

سنجش آگاهی و نگرش زیست محیطی دانشجویان دانشگاه پیام نور استان تهران (مطالعه موردی: واحدهای لواسانات، تهران جنوب و شهر ری)

افروز علی محمدی^{*۱}

afrooz.alimohamadi@pnu.ac.ir

مهسا صفری پور^۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۴/۱۹

تاریخ دریافت: ۹۸/۶/۳

چکیده

زمینه و هدف: امروزه با وجود بحران‌های زیست محیطی، داشتن آگاهی و نگرش زیست محیطی برای دانشجویان، با توجه به نقش اثرگذار آن‌ها در جامعه؛ امری ضروری محسوب می‌شود. آگاهی زیست محیطی باعث افزایش حساسیت به مسائل زیست محیطی می‌شود و نگرش محیط زیست گرایانه نیز چون ارزش‌ها و نگرانی‌ها نسبت به محیط زیست را مستحکم می‌کند، منجر به مشارکت فعال در حفاظت از محیط زیست می‌شود. بر این اساس هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی سطح آگاهی و نگرش زیست محیطی دانشجویان دانشگاه پیام نور است.

روش بررسی: جامعه‌ی آماری شامل کلیه دانشجویان در حال تحصیل (سال تحصیلی ۹۸-۹۷) در سه واحد دانشگاهی لواسان، تهران جنوب و شهر ری دانشگاه پیام نور استان تهران بود (۱۲۳۰۶ نفر) که بر اساس جدول کرجسی و مورگان تعداد ۳۸۵ نفر گزینش شدند. داده‌های تحقیق با استفاده از پرسشنامه‌ی استاندارد شده سه بخشی (جمعیت‌شناختی، آگاهی، نگرش) انجام شد که در مطالعات مشابه استفاده شده و روایی صوری آن توسط متخصصان حوزه‌ی تحقیق مورد تایید قرار گرفته است و ضریب الفای کرونباخ برای سنجش پایایی برای گویه‌های آگاهی ۰/۷۰ و گویه‌های نگرش ۰/۸۱ بوده است.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که آگاهی زیست محیطی دانشجویان در سطح بالا و نگرش زیست محیطی آن‌ها در حد مطلوب است. متغیرهای سن و وضعیت تاهل با سطح آگاهی و نگرش زیست محیطی دانشجویان، همبستگی معنی‌داری دارند، در حالی که بین متغیرهای جنس، رشته‌ی تحصیلی و واحد دانشگاهی با سطح آگاهی و نگرش زیست محیطی؛ همبستگی معنی‌دار وجود ندارد. همچنین نتایج تحقیق حاکی از وجود همبستگی مثبت معنی‌دار بین آگاهی و نگرش زیست محیطی دانشجویان است.

بحث و نتیجه‌گیری: سطح بالای آگاهی و نگرش مساعد دانشجویان مورد مطالعه می‌تواند تأثیر معنی‌داری در رفتار محیط زیست گرایانه‌ی آن‌ها بگذارد و زمینه‌ساز رفتار مسوولانه‌ی زیست محیطی می‌شود.

واژه‌های کلیدی: آگاهی زیست محیطی، نگرش زیست محیطی، دانشجویان، دانشگاه پیام نور.

Investigating Student's Environmental Knowledge and Attitude of Tehran Payame Noor University (Case Study: Lavasanat, Tehran Jonoob and Shahr Rey units)

Afrooz Alimohamadi^{1*}

afrooz.alimohamadi@pnu.ac.ir

Mahsa Safaripour¹

Admission Date: July 10, 2021

Date Received: August 25, 2019

Abstract

Background and Objective: Today, due to the occurrence of environmental crises, having environmental knowledge and attitude for students, considering their effective role in society, is essential. Environmental knowledge increases sensitivity to environmental issues, and environmental attitudes lead to active participation in environmental protection, as it reinforces values and concerns about the environment. So the main goal of this study is to investigate the environmental knowledge and attitude levels of Payame Noor students.

Material and Methodology: The statistical population consists of all the students of the Lavasanat, Tehran Jonoob and Shahr Rey units of Tehran Payame Noor university (N=12306). Based on Krejcie and Morgan's table, a sample of 385 students was chosen and data was collected based on a standardized three-part questionnaire (demographic, knowledge, attitude) that was used in similar studies and its validity has been confirmed by the experts in the field and Cronbach's alpha for reliability assessment for knowledge and attitude items were 0.70 and 0.81 respectively.

Findings: Based on the results, students' environmental knowledge is at a high level and their environmental attitude is at the desired level. The variables of age and marital status are significantly correlated with the level of students' knowledge and attitudes, while there is no significant correlation between the variables of gender, field of study and academic unit with the level of knowledge and attitudes. The results also indicate that there is a significant positive correlation between environmental knowledge and attitudes.

Discussion and Conclusion: The high level of environmental knowledge and attitude of the students under study can have a significant impact on their environmental behavior and lead to responsible environmental behavior.

Keywords: Environmental knowledge, Environmental attitude, students, Payame Noor University.

1- Assistant Professor, Department of Agriculture and Natural Resources, Payame Noor University, Tehran, Iran. *(Corresponding Authors)

مقدمه

آگاهی و نگرش محیط زیستی به عنوان عوامل مؤثر بر اقدام و رفتارهای محیط‌زیستی شناخته شده‌اند (۱ و ۲). امروزه هدف اصلی بسیاری از گروه‌های فعال در حوزه‌ی محیط‌زیست، افزایش آگاهی زیست‌محیطی است زیرا این تنها راه ایجاد یک جهان پایدار است. آگاهی زیست‌محیطی نقش مهمی در فعالیت‌های روزمره افراد جامعه دارد. این آگاهی مسیر توسعه‌ی جوامع را هموار می‌کند و از مشکلات و نارسایی‌های محیطی به وجود آمده می‌کاهد (۳). علاوه بر نقش مهم آگاهی در رفع بحران‌های زیست‌محیطی، نگرش افراد به محیط زیست نیز بسیار مهم است. به طوری که حتی در صورت وجود آگاهی بالا، نگرش غلط و ابزاری به محیط‌زیست باعث رفتار غلط زیست‌محیطی می‌شود. به طور کلی، نگرش نسبت به طبیعت با توجه به دو دیدگاه کلی از نظرها و باورها مورد بحث قرار می‌گیرد که از آن‌ها به پارادایم مسلط اجتماعی و پارادایم نوین زیست‌محیطی یاد می‌شود (۴). دیدگاه اول، انسان را تنها حکمران کره‌ی زمین می‌داند به طوری که انسان‌ها را به پیروی از قوانین طبیعت ملزوم نمی‌داند (۵). در پارادایم نوین زیست‌محیطی (دیدگاه دوم)، انسان از طبیعت جدا نیست بلکه بخشی از آن محسوب می‌شود. این نگرش مرکب از سه عنصر تعادل اکولوژیک، توسعه‌ی محدود و رد تسلط انسان بر طبیعت است (۶). بر این اساس جهت حفاظت از محیط‌زیست، نحوه نگرش انسان به محیط‌زیست باید در راستای پارادایم نوین زیست‌محیطی باشد (۷).

سنجش سطح آگاهی و نگرش زیست‌محیطی، در میان گروه‌های مختلف اجتماعی از جمله دانشجویان انجام می‌شود. مطالعه‌ی آگاهی و نگرش زیست‌محیطی دانشجویان از این نظر دارای اهمیت است که آنان نخبگان، برنامه‌ریزان و آموزشگران آینده‌ی کشور هستند (۸). در زمینه بررسی سطح آگاهی و نگرش دانشجویان، تحقیقات نسبتاً زیادی انجام شده‌است، از جمله بررسی: سواد محیط‌زیستی دانشجویان دانشگاه ملایر با استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره (۹)، رابطه سواد بوم‌شناختی، سرمایه اجتماعی و رضایت از زندگی با دغدغه محیط‌زیستی دانشجویان دانشگاه تبریز (۱۰)، نگرش حفاظتی

نسبت به محیط‌زیست دانشجویان رشته‌های کشاورزی دانشگاه رازی بر اساس رهیافت گردند تئوری (۱۱)، اثربخشی دوره‌های آموزش محیط‌زیست بر سطح آگاهی، نگرش و مهارت محیط‌زیستی دانشجویان دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی (۱۲)، نگرش زیست‌محیطی دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری تربیت مدرس (۱۳)، آگاهی، نگرش و رفتار مسوولانه زیست‌محیطی دانشجویان پیام نور کرمانشاه (۱۴)، سطح آگاهی زیست‌محیطی دانشجویان رشته‌های مهندسی دانشگاه صنعتی سهند تبریز (۱۵)، سطح آگاهی، نگرش و رفتار محیط‌زیست‌گرایانه‌ی دانشجویان دختر دانشگاه قم (۱۶)، سطح آگاهی و نگرش محیط‌زیستی دانشجویان دانشگاه زنجان (۱۷)، رابطه‌ی آگاهی و نگرش با رفتار محیط‌زیست‌گرایانه‌ی دانشجویان کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا (۱۸)، سطوح آگاهی، نگرش و رفتارهای زیست‌محیطی دانشجویان دانشگاه تهران (۱۹)، سطح آگاهی و نگرش زیست‌محیطی دانشجویان تایوانی با تمرکز بر محیط‌زیست دریایی (۲۰)، میزان آگاهی، نگرش و مهارت‌های زیست‌محیطی دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس (۲۱)، سطح آگاهی زیست‌محیطی دانشجویان دانشگاه‌های دولتی مازندران (۲۲)، نگرش و عملکرد زیست‌محیطی دانشجویان دانشگاه‌های دولتی مازندران (۲۳)، رابطه بین آگاهی و نگرش زیست‌محیطی دانشجویان و دانش‌آموختگان حسابداری مقاطع مختلف تحصیلی در کشور (۲۴)، میزان آگاهی زیست‌محیطی و دیگر متغیرهای تاثیرگذار بر رفتار زیست‌محیطی دانشجویان کشورهایی با سطوح مختلف توسعه (۲۵)، آگاهی و رفتار زیست‌محیطی دانشجویان در هند (۲۶)، سطح نگرش زیست‌محیطی دانشجویان در نیجریه (۲۷)، سطح آگاهی و نگرش دانشجویان در زمینه‌ی مدیریت پسماندها در مالزی (۲۸)، میزان آگاهی زیست‌محیطی دانشجویان در ترکیه (۲۹)، سطح آگاهی زیست‌محیطی دانشجویان تهران (۳۰)، تحلیل جنسیتی نگرش‌های دانشجویان مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری دانشگاه تهران (۳۱)، سطح آگاهی زیست‌محیطی دانشجویان دانشگاه پیام نور (۳۲)، نگرش زیست‌محیطی دانشجویان دانشگاه پیام نور (۳۳)، نگرش زیست‌محیطی دانشجویان دانشگاه پیام نور (۳۴)، نگرش زیست‌محیطی دانشجویان دانشگاه پیام نور (۳۵)، نگرش زیست‌محیطی دانشجویان دانشگاه پیام نور (۳۶)، نگرش زیست‌محیطی دانشجویان دانشگاه پیام نور (۳۷)، نگرش زیست‌محیطی دانشجویان دانشگاه پیام نور (۳۸)، نگرش زیست‌محیطی دانشجویان دانشگاه پیام نور (۳۹)، نگرش زیست‌محیطی دانشجویان دانشگاه پیام نور (۴۰)، نگرش زیست‌محیطی دانشجویان دانشگاه پیام نور (۴۱).

تعداد ۳۷۵ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. با توجه به در نظر گرفتن احتمال عدم پاسخگویی درصدی از دانشجویان، حجم نمونه به ۳۸۵ نفر افزایش یافت. تعداد نمونه‌های اختصاص یافته به هر یک از واحدهای دانشگاهی به نسبت تعداد دانشجویان هر واحد محاسبه شد که بر این اساس در واحدهای لوسانات، تهران جنوب و شهر ری به ترتیب ۶۲، ۱۸۷ و ۱۳۶ پرسشنامه توزیع شد.

تعریف و روش اندازه‌گیری متغیرها

متغیرهای مورد بررسی شامل متغیرهای جمعیت شناختی، سطح آگاهی و سطح نگرش زیست‌محیطی است. متغیر جمعیت‌شناسی شامل عوامل جمعیتی خاص است که جامعه‌ی هدف را شناسایی و مشخص می‌کند. آگاهی زیست‌محیطی نشان می‌دهد که شخص چقدر درباره‌ی محیط‌زیست و مسائل مربوط به آن آگاهی دارد (۱۹) و نگرش زیست‌محیطی شامل مجموعه‌ای از احساسات خوشایند (مثبت یا موافق) یا ناخوشایند (منفی یا مخالف) درباره‌ی ویژگی‌های محیط‌زیست و موضوعات مرتبط با آن است (۳۶). اندازه‌گیری متغیرها با استفاده از پرسشنامه‌ای سه بخشی (جمعیت‌شناختی، آگاهی، نگرش) انجام شد که در مطالعات مشابه استفاده شده و روایی صوری آن توسط متخصصان حوزه‌ی تحقیق مورد تایید قرار گرفته و آلفای کرونباخ برای گویه‌های آگاهی ۰/۷۰ و گویه‌های نگرش ۰/۸۱ محاسبه شده بود (۳۷). سوالات جمعیت‌شناختی شامل جنس، وضعیت تاهل، سن، رشته و مقطع تحصیلی است. برای سنجش آگاهی زیست‌محیطی از ۱۵ گویه که بر اساس طیف سه درجه‌ای (نادرست، نمی‌دانم و درست) از ۱ تا ۳ نمره‌گذاری شده بود؛ استفاده شد. سطح نگرش نیز با ۱۵ گویه و بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت (از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) که از ۱ تا ۵ نمره‌گذاری شده بود؛ سنجیده شد. این گویه‌ها بر اساس پارادایم نوین زیست‌محیطی طراحی شده‌اند.

تحلیل آماری

داده‌های گردآوری شده با نرم افزار SPSS win21 تحلیل شدند. از آمار توصیفی (درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار) برای تحلیل توصیفی متغیرها استفاده شد. نرمال بودن متغیرهای سطح آگاهی و نگرش زیست‌محیطی با آزمون کولموگروف اسمیرنوف سنجیده شد و بر اساس آن متغیر نگرش دارای توزیع نرمال بود

رابطه‌ی آگاهی و نگرش زیست‌محیطی با رفتارهای محافظت از محیط‌زیستی دانشجویان دانشگاه شهید بهشتی (۳۲)، سطح آگاهی و رفتار زیست‌محیطی دانشجویان ۱۲ دانشکده‌ی مختلف در ترکیه (۳۳)، سطح آگاهی و نگرش زیست‌محیطی دانشجویان ایرانی مشغول به تحصیل در دانشگاه‌های مالزی (۳۴)، نگرش زیست‌محیطی دانشجویان کشاورزی در ترکیه (۳۵). به طور کلی، نتایج تحقیقات گذشته نشان می‌دهد هیچ گونه الگوی ثابتی برای سطح سواد زیست‌محیطی دانشجویان مراکز آموزش عالی وجود ندارد. به عبارت دیگر، میزان آگاهی زیست‌محیطی دانشجویان بر حسب متغیرهای مختلف متفاوت است. بنابراین برای آگاهی از میزان سواد زیست‌محیطی آنان، لازم است تا در هر منطقه و محدوده جغرافیایی تحقیق مستقلی صورت پذیرد (۲۲). با توجه به این که هیچ مطالعه‌ای به بررسی آگاهی و نگرش محیط‌زیستی دانشجویان دانشگاه پیام نور استان تهران نپرداخته است؛ بر این اساس در تحقیق حاضر سطح آگاهی و نگرش زیست‌محیطی دانشجویان پیام نور واحدهای لوسانات، تهران جنوب و شهر ری؛ با هدف پاسخگویی به این سوالات مورد بررسی قرار می‌گیرد: سطح آگاهی و نگرش دانشجویان مورد مطالعه در چه حدی است؟ آیا آگاهی و نگرش محیط‌زیستی متأثر از جنس، وضعیت تاهل، سن، رشته‌ی تحصیلی و واحد دانشگاهی است؟ آیا بین آگاهی و نگرش محیط‌زیستی دانشجویان مورد مطالعه، ارتباطی وجود دارد؟ با آگاهی از سطح آگاهی دانشجویان مورد مطالعه از طریق تحقیق حاضر، در صورت پائین بودن سطح آگاهی محیط‌زیستی آنها، می‌توان با برگزاری دوره‌های آموزشی این کمبودها را جبران کرد و با افزایش سطح آگاهی محیط‌زیستی، زمینه‌ی نگرش‌های مثبت و رفتار مناسب در حوزه‌ی محیط‌زیست را فراهم آورد.

روش بررسی

نمونه‌گیری

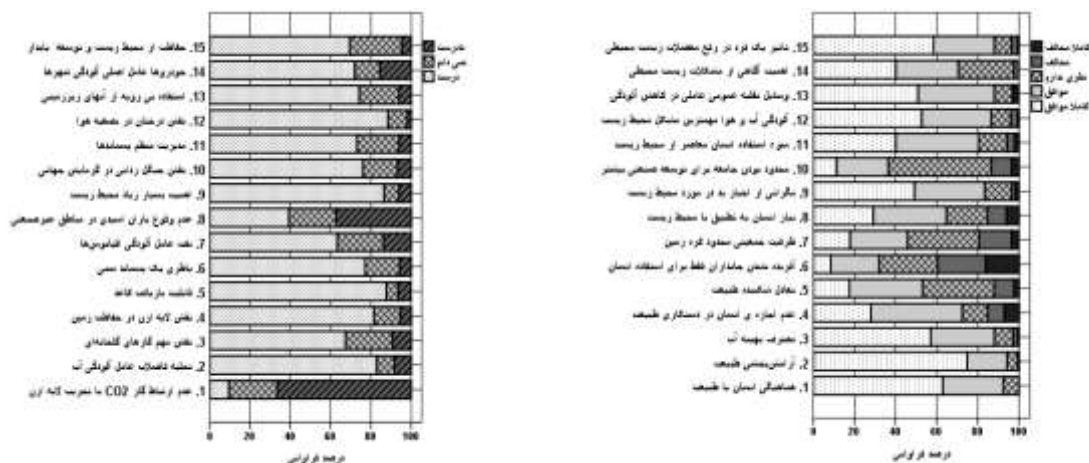
جامعه‌ی آماری تحقیق حاضر شامل دانشجویان واحدهای پیام نور لوسانات، تهران جنوب و شهر ری است. در مجموع در این سه واحد در سال تحصیلی ۹۸-۹۷ تعداد ۱۲۳۰۶ دانشجو درحال تحصیل بودند که ۲۴ درصد از کل دانشجویان پیام نور استان تهران را تشکیل می‌دهند. بر اساس جدول کرجسی مورگان،

میانگین ۲ ارزشی برابر متوسط، بیشتر از ۲ ارزش بالا و کمتر از ۲ ارزش پائین را داراست و متغیر نگرش با میانگین ۳ ارزشی برابر متوسط، بیشتر از ۳ ارزش بالا و کمتر از ۳ ارزش پائین را داراست (۳۷)؛ می‌توان نتیجه گرفت که آگاهی و نگرش محیط‌زیستی دانشجویان مورد مطالعه بالا و به میزان قابل قبولی است که نتایج آزمون دوجمله‌ای (برش مساوی ۲) برای سطح آگاهی و آزمون t یک‌نمونه‌ای (برش مساوی ۳) برای سطح نگرش؛ نشانگر معنی‌داری در سطح ۵ درصد و در نتیجه بالابودن سطح آگاهی و نگرش دانشجویان بر اساس نتایج آمار استنباطی است (جدول ۱). نتایج مقایسه‌ی میانگین‌ها نشان داد که بین سطح آگاهی و نگرش دانشجویان زن و مرد اختلاف معناداری وجود ندارد ولی متوسط آگاهی و نگرش دانشجویان متاهل با اختلاف معناداری بیشتر از دانشجویان مجرد است (جدول ۲). نتایج مقایسه‌ی سطح آگاهی و نگرش دانشجویان از لحاظ سنی (جدول ۳) نشانگر وجود اختلاف معنی‌دار بین طبقات سنی است. نتایج گروه‌بندی طبقات سنی با آزمون دانکن، دانشجویان را از لحاظ سطح آگاهی در سه طبقه و از لحاظ نگرش در ۴ طبقه قرار داد. نتایج مقایسه‌ی سطح آگاهی و نگرش دانشجویان از لحاظ رشته‌ی تحصیلی نشانگر عدم وجود اختلاف معنی‌دار است. نتایج مقایسه سطح آگاهی و نگرش دانشجویان به تفکیک واحد دانشگاهی نشانگر عدم اختلاف معنی‌دار بین دانشجویان است. نتایج بررسی همبستگی بین متغیرهای کیفی (طبقات سنی، جنس، وضعیت تاهل، رشته‌ی تحصیلی و واحد دانشگاهی) با متغیرهای کمی (سطح آگاهی و نگرش) نشان داد که بین متغیرهای کیفی سن و وضعیت تاهل با متغیر کمی سطح آگاهی همبستگی وجود دارد. همچنین نتایج همبستگی نشانگر وجود رابطه‌ی معنی‌دار بین متغیرهای کیفی سن و وضعیت تاهل با متغیر کمی سطح نگرش است. نتایج بررسی همبستگی بین دو متغیر سطح آگاهی و نگرش نشانگر وجود همبستگی مثبت با سطح معنی‌داری ۵ درصد است (جدول ۴).

ولی توزیع متغیر آگاهی نرمال نبود. بر این اساس برای تحلیل استنباطی متغیر نگرش، آزمون‌های t مستقل، t یک نمونه‌ای و تجزیه‌ی واریانس به کار برده شد و متغیر آگاهی با آزمون‌های یومان ویتنی، دوجمله‌ای و کروسکال والیس تحلیل شد. همچنین برای بررسی همبستگی بین متغیرها از آزمون اسپیرمن استفاده شد.

یافته‌ها

نتایج مربوط به داده‌های جمعیت‌شناسی نشان داد که در زمینه‌ی وضعیت تاهل و جنس، ۷۰/۲ درصد دانشجویان مجرد ۲۹/۸ درصد متاهل، ۸۷/۴ درصد زن و ۱۲/۶ درصد مرد هستند. از لحاظ سنی، طبقه‌ی ۲۰ تا ۳۰ بیشترین فراوانی (۴۹/۴ درصد) و طبقه‌ی بیشتر از ۵۰ کمترین فراوانی (۲/۴ درصد) را داشتند. طبقات کمتر از ۲۰، ۲۰ تا ۳۰ و ۳۰ تا ۴۰ به ترتیب ۳۱، ۱۰/۶ و ۶/۷ درصد فراوانی را شامل می‌شدند. تا متوسط سن دانشجویان ۲۵/۶ سال با انحراف معیار ۹ سال است. از لحاظ رشته‌ی تحصیلی، بیشترین درصد فراوانی مربوط به رشته‌ی روان‌شناسی با ۴۰/۷ درصد و کمترین درصد فراوانی (۰/۴ درصد) مربوط به رشته‌های مترجمی‌زبان، اقتصادکشاورزی و مهندسی‌پروژه است. همچنین مقطع تحصیلی تمامی پاسخ‌دهندگان، کارشناسی است. نحوه‌ی پاسخ‌دهی دانشجویان به ۱۵ گویه‌ی آگاهی محیط‌زیستی بر حسب درصد فراوانی در نمودار شماره ۱ نشان داده شده‌است. بر این اساس فراوانی پاسخ درست در ۱۳ سوال حداقل ۶۰ درصد است. گویه‌ی شماره ۱ بیشترین پاسخ نادرست (۶۷ درصد) و کمترین پاسخ صحیح (۱۰ درصد) را به خود اختصاص داد. نتایج بررسی پاسخ دانشجویان به ۱۵ گویه‌ی نگرش محیط‌زیستی (نمودار ۲) نشانگر آن است که فراوانی نگرش مثبت (کاملاً موافق و موافق) در ۸ گویه (شماره‌های ۱، ۲، ۳، ۹، ۱۱، ۱۲، ۱۳ و ۱۵) بین ۸۰ تا ۹۰ درصد است. بر اساس نتایج تحقیق، میانگین سطح آگاهی و نگرش دانشجویان به ترتیب ۲/۵۶ و ۳/۹۹ بدست آمد (جدول ۱) که با توجه به این‌که در پرسش‌نامه‌ی استفاده شده متغیر آگاهی با



نمودارهای ۱ و ۲- درصد فراوانی پاسخ دانشجویان به ۱۵ گویه‌ی آگاهی محیط‌زیستی (راست) و ۱۵ گویه‌ی نگرش محیط‌زیستی (چپ)

Diagram 1 and 2. Frequency of students' response to 15 items of environmental knowledge (right) and 15 items of environmental attitude (left)

جدول ۱- شاخص‌های توصیفی متغیرهای آگاهی و نگرش و سطح معنی‌داری بدست آمده

Table 1. Descriptive indicators of knowledge and attitude variables and the level of obtained significance

متغیرها	ارزش‌گذاری متغیرها بر حسب میانگین			میانگین	میانگین معیار	سطح معنی‌داری
	پایین	متوسط	بالا			
آگاهی	< ۲	۲	۲ <	۲/۵۶	۰/۳۷	۰/۰۰ **
نگرش	< ۳	۳	۳ <	۳/۹۹	۰/۵۳	۰/۰۰ **

** معنی‌داری در سطح ۰/۰۱

جدول ۲- میانگین سطح آگاهی و نگرش دانشجویان زن و مرد، مجرد و متاهل و سطح معنی‌داری بدست آمده

Table 2. Mean level of knowledge and attitude of male and female students, single and married and the level of obtained significance

متغیرها	زن	مرد	سطح معنی‌داری	مجرد	متاهل	سطح معنی‌داری
دانش	۲/۵۸	۲/۵۷	۰/۹۱ ns	۲/۵۵	۲/۶۳	۰/۰۰۷ **
نگرش	۴/۰۱	۳/۸۷	۰/۰۹ ns	۳/۹۵	۴/۰۷	۰/۰۲ *

ns عدم معنی‌داری و ** و * به ترتیب معنی‌داری در سطح ۰/۰۱ و ۰/۰۵

جدول ۳- میانگین سطح دانش و نگرش دانشجویان به تفکیک سنی، سطح معنی‌داری بدست آمده و گروه‌بندی طبقات سنی

Table 3. Mean level of knowledge and attitude of students by age, level of obtained significance and grouping of age classes

متغیرها	کمتر از ۲۰	۲۰-۳۰	۳۰-۴۰	۴۰-۵۰	بیشتر از ۵۰	سطح معنی‌داری
دانش	۲/۵۵ a	۲/۵۵ a	۲/۶۹ ab	۲/۶۲ ab	۲/۷۳ b	۰/۰۱ *
نگرش	۳/۸۸ a	۳/۹۷ ab	۴/۲۶ c	۴/۱۷ bc	۴/۱۹ bc	۰/۰۰ **

جدول ۴- ضریب همبستگی و سطح معنی‌داری متغیرها

Table 4. Correlation coefficient and level of significance

متغیرها	دانش		نگرش	
	ضریب همبستگی	سطح معنی‌داری	ضریب همبستگی	سطح معنی‌داری
سن	۰/۱۸	۰/۰۰ **	۰/۳۰	۰/۰۰ **
جنسیت	-۰/۰۰۷	۰/۹۱ ns	-۰/۱۰	۰/۱۰ ns
وضعیت تاهل	۰/۱۷	۰/۰۱ **	۰/۱۸	۰/۰۰ **
رشته تحصیلی	-۰/۰۴	۰/۵۲ ns	-۰/۱۰	۰/۱۱ ns
واحد دانشگاهی	-۰/۰۶	۰/۳۰ ns	۰/۰۱	۰/۹۱ ns
نگرش	۰/۳۰	۰/۰۰ **		

بحث و نتیجه‌گیری

دانشجویان به عنوان رهبران فکری و فرهنگ‌ساز هر جامعه، نقش مهمی در آماده‌سازی آحاد جامعه برای بررسی و تحلیل مباحث و دغدغه‌های زیست‌محیطی دارند (۳۱) و تعیین وضعیت آگاهی، نگرش و رفتار زیست‌محیطی آنان گام نخست در تربیت و آموزش نیروی انسانی متخصص با رویکرد زیست‌محیطی است. از طرفی سنجش آگاهی و نگرش زیست‌محیطی از جمله ابزارهایی است که در تحلیل رفتار سازگار با طبیعت راه‌گشا است (۳۸). بر این اساس پژوهش حاضر با بررسی سطح آگاهی و نگرش دانشجویان سه واحد دانشگاهی پیام‌نور نشان داد که پاسخ‌دهندگان دارای آگاهی زیست‌محیطی بالا با نگرش مثبت هستند. به‌طوری که میانگین ارزش متغیرهای آگاهی و نگرش به ترتیب ۲/۵۶ و ۳/۹۹ به‌دست آمد که بیانگر ارزش بالای آن‌ها است. با توجه به نزدیک‌بودن مقدار میانه به میانگین و مقدار انحراف معیار به‌دست‌آمده مشخص می‌شود که میزان پراکندگی هم کم بوده و بیشتر پاسخ‌دهندگان (۶۵ درصد)، میانگین بالاتر از متوسط دارند که این نتایج با انجام آزمون‌های استنباطی مورد تایید قرار گرفت. یافته‌ی این تحقیق مبنی بر سطح بالای آگاهی پاسخ‌دهندگان، همسو با نتایج تحقیقاتی است که نشان دادند سطح آگاهی زیست‌محیطی دانشجویان مورد بررسی، بالا است (۳۳، ۲۸، ۲۵، ۲۱، ۲۲، ۱۹ و ۱۸). در حالی که در برخی تحقیقات سطح آگاهی زیست‌محیطی دانشجویان را در حد متوسط (۳۴، ۲۷، ۲۰، ۱۷، ۱۶، ۱۵ و ۱۴) و حد پائین (۳۰، ۲۹ و ۲۳) گزارش کرده‌اند.

یافته‌ی دیگر تحقیق مبنی بر سطح مطلوب نگرش زیست‌محیطی دانشجویان همسو با نتایج تحقیقاتی است که نشان دادند نگرش زیست‌محیطی دانشجویان، مطلوب است (۳۵، ۳۹، ۳۱، ۳۴، ۲۱، ۴، ۲۰، ۱۹، ۱۸، ۱۷ و ۱۴)، در حالی که در برخی از تحقیقات سطح نگرش را در حد متوسط (۲۷ و ۱۳) و نامطلوب (۲۶ و ۲۳) گزارش کرده‌اند.

نتایج مقایسه‌ی میانگین‌های آگاهی و نگرش دانشجویان از لحاظ متغیرهای جمعیت‌شناسی نشانگر فقدان اختلاف معنی‌دار بین سطح آگاهی و نگرش دانشجویان از لحاظ جنس است. نتایج آزمون همبستگی هم نشان داد که بین این متغیر کیفی و دو متغیر کمی آگاهی و نگرش زیست‌محیطی دانشجویان همبستگی وجود ندارد. همسو با نتایج تحقیق، محققانی نشان دادند که بین متغیر آگاهی و جنس (۱۷، ۲۹ و ۲۵)، نگرش و جنس (۴ و ۳۱) و هر دو متغیر آگاهی و نگرش با جنس (۲۳، ۲۶ و ۳۴) همبستگی معنی‌دار وجود ندارد. در مقابل تحقیقاتی نیز وجود دارد که همبستگی معنی‌دار بین متغیر آگاهی و جنس (۲۲ و ۲۸)، نگرش و جنس (۱۷) و هر دو متغیر آگاهی و نگرش با جنس (۲۱) را نشان دادند.

نتایج مقایسه‌ی میانگین‌های آگاهی و نگرش دانشجویان از لحاظ متغیرهای رشته‌ی تحصیلی و واحد دانشگاهی نیز، عدم وجود اختلاف معنی‌دار بین سطح آگاهی و نگرش دانشجویان از لحاظ رشته‌ی تحصیلی و واحد دانشگاهی است. نتایج آزمون همبستگی هم نشان داد که بین این متغیرهای کیفی و دو متغیر کمی آگاهی

با انجام آزمون همبستگی جزئی با ثابت نگه داشتن تاثیر سن؛ عدم وجود همبستگی معنی دار بین وضعیت تاهل و سطح آگاهی و نگرش دانشجویان را نشان داد.

نتایج بررسی همبستگی بین سطح آگاهی و نگرش زیست محیطی دانشجویان مورد مطالعه نشانگر وجود همبستگی مثبت معنی دار بین این دو متغیر است. همسو با این نتایج، در تحقیقات مشابه این همبستگی نشان داده شده است (۱۰، ۱۱، ۱۳، ۱۹، ۲۳، ۳۵، ۱۷ و ۲۶). در اکثر تحقیقات، آگاهی زیست محیطی به مثابه پیش نیازی برای نگرش و نگرانی های زیست محیطی مورد توجه قرار گرفته است و این آگاهی انسان به محیط است که نوع نگرش او را تحت تاثیر قرار می دهد (۱۹).

وجود رابطه ی معنی دار بین آگاهی و نگرش زیست محیطی نشانگر آن است که هر چه آگاهی زیست محیطی افراد غنی تر باشد، نگرش زیست محیطی آن ها نیز تقویت می شود و در نتیجه رفتارهای آن ها در زمینه ی حفظ محیط زیست نیز بهبود خواهد یافت (۱۹). بی شک نگرش تنها عامل تعیین کننده در رفتار نیست و مجموعه ای از عوامل در شکل گیری رفتار واقعی تاثیر گذارند، بنابراین لازم است در تصمیم گیری های کلان و سیاست گذاری های ملی بر عواملی که موجب تقویت رفتار می شود؛ توجه مناسب مبذول گردد (۴). مدل توالی خطی آگاهی زیست محیطی، نگرش مسوولانه ی زیست محیطی و رفتار مسوولانه ی زیست محیطی؛ مدلی عقل گرایانه است که در آن اعتقاد بر این است که آموزش مسائل زیست محیطی به افراد سبب رفتار مسوولانه ی زیست محیطی می شود (۱۲ و ۴۰). البته برخی معتقدند داشتن آگاهی زیست محیطی، شرط لازم برای انجام رفتارهای محیط زیست گرایانه است ولی کافی نیست (۴۱ و ۴۲)؛ چرا که عوامل ساختاری، روان شناختی و اجتماعی گوناگونی از جمله فشار اجتماعی برای پذیرش هنجارهای جمعی، محدودیت های اقتصادی، عوامل عاطفی و فیزیکی نیز بر رفتار مسوولانه ی زیست محیطی دخیل هستند (۴۰). به هر حال کمبود آگاهی زیست محیطی همراه با سایر عوامل باعث رفتارهای نادرست زیست محیطی می شود که ناپایداری و تخریب محیط زیست را به دنبال دارد و آگاهی محیط زیستی یکی از پیش نیازهای دستیابی به توسعه ی پایدار است (۴۳). از آنجاکه

و نگرش زیست محیطی دانشجویان همبستگی وجود ندارد. این نتایج هم راستا با نتایج محققانی است که عدم همبستگی بین آگاهی و رشته ی تحصیلی (۱۵ و ۳۰) را نشان دادند. در حالی که محققانی نیز همبستگی بین آگاهی و رشته ی تحصیل (۹، ۲۲ و ۲۸)، نگرش و رشته ی تحصیلی (۴ و ۳۲)، آگاهی و نگرش با رشته ی تحصیلی (۱۹) را نشان دادند. در تحقیق حاضر، عدم همبستگی بین متغیر رشته ی تحصیلی و سطح آگاهی و نگرش زیست محیطی دانشجویان می تواند به علت کم بودن تعداد دانشجویان رشته های مرتبط (محیط زیست و کشاورزی) باشد که در مجموع فقط ۱/۸۴ درصد دانشجویان را شامل می شوند.

نتایج مقایسه ی میانگین های آگاهی و نگرش دانشجویان از لحاظ متغیر کیفی گروه های سنی وجود اختلاف معنی دار بین سطح آگاهی و نگرش دانشجویان از لحاظ این متغیر را نشان داد. گروه سنی بیشتر از ۵۰ سال، متوسط آگاهی محیط زیستی بیشتر و گروه سنی ۳۰ تا ۴۰ متوسط نگرش مطلوب تری داشتند. نتایج آزمون همبستگی هم وجود همبستگی مثبت بین گروه های سنی و دو متغیر کمی آگاهی و نگرش را نشان داد. همسو با افزایش سن دانشجویان، تجارب آنها نیز افزایش می یابد و این امر باعث ارتقای آگاهی و نگرش زیست محیطی آن ها می شود. این یافته ها همسو با نتایج تحقیقات ندرلو و شمس (۱۷) و امین راد و همکاران (۳۴) است.

نتایج مقایسه ی میانگین های آگاهی و نگرش دانشجویان از لحاظ متغیر وضعیت تاهل نیز نشانگر وجود اختلاف معنی دار بین سطح آگاهی و نگرش دانشجویان از لحاظ این متغیر کیفی است. به طوریکه دانشجویان متاهل از لحاظ آگاهی محیط زیستی دارای سطح بالاتر و از نظر نگرش محیط زیستی عملکرد مطلوب تری را نشان دادند. نتایج آزمون همبستگی هم نشان داد که بین این متغیر کیفی و دو متغیر کمی آگاهی و نگرش زیست محیطی دانشجویان همبستگی مثبت وجود دارد. ندرلو و شمس (۱۷) در تحقیق خود عدم همبستگی بین وضعیت تاهل و سطح آگاهی و نگرش را نشان دادند. به دلیل وجود همبستگی بین سن و وضعیت تاهل (ضریب همبستگی ۵۳ درصد با اختلاف معنی دار در سطح ۰/۰۵) نمی توان به طور قاطع تاثیر متاهل بودن بر سطح آگاهی و نگرش دانشجویان را نتیجه گیری کرد. همچنانکه محقق

- Hamirpur district H.P. The International Journal of Engineering and Science, Vol. 2, pp. 81-84.
4. Salehi, S., Pazokinejad, Z., 2014b. An analysis of social factors influencing student's environmental attitudes and performance. Journal of Applied Sociology, Vol. 25, pp. 71-88. (In Persian)
 5. Geno, B., 2000. Replacing the new environmental paradigm with an ecologically sustainable development paradigm: testing scale items on rural and regional Australian occupational groups, sociological sites/sights. TASA Conference.
 6. Salehi, S., 2010. New environmental paradigm and energy consumption. Journal of Studies Communication, Vol. 6, pp. 225-248. (In Persian)
 7. Sotoodeh, H., 2009. Social psychology. Avayenoor Publication .
 8. Thapa, B., 1999. Environmentalism: the relation of environmental attitudes and environmentally responsible behaviors among undergraduate students. Bulletin of Science Technology Society, Vol. 19, pp. 426-438.
 9. MirSanjery, M., BeigMohamadi, F., Mohamadyari, F., Hedayatizadeh, F., 2021. Assessment of environmental literacy among Malayer university students using multi-criteria decision making models. Human & Environment, in press. (In Persian)
 10. Hajilou, F., Alizadeh Aghdam, M.B., Saghali, S., 2021. The relationship between ecological literacy, social capital and social satisfaction and environmental concerns (Case study: students of the University of Tabriz).

بررسی وضعیت آگاهی و نگرش زیست‌محیطی دانشجویان، گام نخست در تربیت و آموزش نیروی انسانی متخصص است (۳۱) و حل بحران‌های زیست‌محیطی معاصر مستلزم تغییر رفتار و مشارکت دانشجویان برای حفظ محیط‌زیست است؛ به طوری که با افزایش آگاهی و تغییر ارزش‌ها است که شرایط مناسبی برای ایجاد همبستگی و هماهنگی بین دانشجویان و محیط‌زیست فراهم می‌شود (۴)؛ بر این اساس تحقیق حاضر با بررسی سطح آگاهی و نگرش زیست‌محیطی دانشجویان سه واحد دانشگاهی پیام نور استان تهران، نشان داد که میزان آگاهی و نگرش دانشجویان مورد مطالعه در حد قابل قبول است و بین این دو متغیر نیز همبستگی مثبت معنی‌داری وجود دارد. این سطح آگاهی و نگرش مطلوب می‌تواند زمینه‌ساز رفتار محیط‌زیست‌گرایانه شود. از آنجا که نظام آموزش عالی یکی از نهادهایی است که می‌تواند افراد مسئول و برخوردار از آگاهی، نگرش و ارزش‌های زیست‌محیطی را پرورش دهد (۱۵) لذا اساتید با تشویق دانشجویان به مطالعه و یادگیری رفتارهای مسوولانه‌ی زیست‌محیطی، می‌توانند کمک موثری در جهت دستیابی به اهداف مدیریتی برای حفظ و حمایت از محیط‌زیست را فراهم نمایند (۴).

تشکر و قدردانی

انجام تحقیق حاضر را مدیون مساعدت دانشجویان و اساتید محترم واحدهای لواسانات، تهران جنوب و شهر ری هستم که بدین‌وسیله از آن عزیزان، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌نمایم.

References

1. Eilam, E., Trop, T., 2012. Environmental attitudes and environmental behavior which is the horse and which is the cart?. Sustainability, Vol. 4, pp. 2210-2246.
2. Jensen, B. B., 2002. Knowledge, action and pro-environmental behavior. Environmental Education Research, VI, 8, pp. 325-334.
3. Kumar, S., 2013. Environmental awareness among rural folks of

- awareness, attitude and pro-environmental behavior of female students at Qom university. *Journal of Environmental Education & Sustainable Development*, Vol. 4, pp. 5-16. (In Persian)
17. Naderlou, S., Shams, A., 2017. Investigating students environmental attitude and knowledge in the university of Zanjan. *Journal of Environmental Science and Technology*, Vol, 19, pp. 545-557. (in Persian)
 18. Karimi, S., 2017. Relationships of environmental knowledge with environmental behaviors agricultural students of Bu-Ali Sina University: the mediating role of environmental attitudes. *Journal of Environmental Education & Sustainable Development*, Vol. 6, pp. 127-140. (In Persian)
 19. Hemayatkhah Jahromi, M., Ershad, F., Danesh, P., Gorbani, M., 2017. Sociological study of relationship between knowledge, attitudes and environmental behaviors: (Case of study of Tehran university students). *Biannual Journal of Social Problems of Iran* Vol. 8, pp. 5-25. (In Persian)
 20. Chen, C. L., Tsai. C. H., 2016. Marine environmental awareness among university students in Taiwan: a potential signal for sustainability of the oceans. *Journal Environmental Education Research*, Vol. 22, pp. 958-977.
 21. Rahbari, M., 2014. Assessment of knowledge, attitude and environmental skills of students of Islamic Azad University of Chalous branch in the academic year of 92-93. *The Second National Conference on Environmental Research*, Hamedan. (In Persian)
 - Environmental Sciences, Vol. 18, pp. 69-86. (In Persian)
 11. Shahbazi, S., Khosravi, S., Mehdizadeh, H., Gholami, M., 2021. Attitudes towards environmental protection by Grounded theory approach (The case of: agricultural students of Razi university in Kermanshah). *Journal of Environmental Science & Technology*, Vol. 22, pp. 38-50. (In Persian)
 12. Mousavi, N., Sharifian Sani, M., Sanaye Goldouz, S., Ghaedamini Harouni, G., Darvishi, A., Ghamarzad Sheishvan, F., 2019. Effectiveness of environmental education courses on environmental knowledge, attitude and practice: students of university of social welfare and rehabilitation sciences. *Environmental Sciences*, Vol.17, pp. 139-154.
 13. Moradhaseli, S., Ataei, P., Karimi-Gougheri, H., 2019. Determinants of students' Pro-environmental attitude of agricultural college, Tarbiat Modares University. *Environmental Research*, Vol. 9, pp. 285-298. (In Persian)
 14. Moradi, S., 2018. Investigating students' environmental knowledge, attitude and responsible behavior (case study: students of Payame Noor university). *Journal of Human and Environment*, Vol. 15, pp. 87-98.
 15. Ejlalli, M., kahforoushan, D., 2018. The evaluation of the environmental knowledge of engineering students (case study: the engineering students of Sahand university of technology of Tabriz). *Iranian Journal of Engineering Education*, Vol. 20, pp. 19-31. (In Persian)
 16. Sabzehei, M. T., Gholipour, S., Adinevand, M., 2017. A survey of the relationship between environmental

- undergraduate students, environmental attitudes. *International Electronic Journal of Environmental Education*, Vol. 1, pp. 1-12.
29. Hamidian, A., 2011. The importance of attention to environmental culture of students (case study: university of Tehran). 1st Congress of the National Botanical Garden of Iran, Research Institute of Forests and Rangelands. (In Persian)
 30. Oguz, D., Cakci, I., Kavas, S., 2010. Environmental awareness of university students in Ankara, Turkey. *African Journal of Agricultural Research*, Vol. 5, pp. 2629-2636.
 31. Ahmandvand, M., Nooripoor, M., 2010. Environmental attitudes of Yasouj university students: gender analysis. *Iranian Agricultural Extension and Education Journal*, Vol. 6, pp. 1-13. (In Persian)
 32. Ferdowsi, S., mortazavi, S., Rezvani, N., 2007. The relation between bio-environmental knowledge and pro-environmental behavior. *Human Sciences*, Vol. 53, pp.151-164. (In Persian)
 33. Onder, S., 2006. A survey of awareness and behaviour in regard to environmental issues among Selcuk university students in Konya, Turkey. *Journal of Applied Sciences*, Vol. 6, pp. 347-352.
 34. Aminrad, Z., Azizi, M., wahab, M., 2010. Environmental awareness and attitude among Iranian students in Malaysian universities. *Environment Asia*, Vol. 12, pp. 1-10. (In Persian)
 35. Budak, D. B., Budak, F., Zaimoglu, Z., Kecec, S., Yavuz Sucu, m., 2005. Behavior and attitudes of students towards environmental issues at faculty
 22. Salehi, S., Pazokinejad, Z., 2014a. Environment in higher education: assessment of environmental knowledge of students at Mazandaran state universities. *Educational Planning Studies*, Vol. 2, pp. 199-220. (In Persian)
 23. Hejazi, R., Rajabdorri, H., khanizolan, A., 2017. Studying the relationship between awareness and environmental attitude of accounting students and graduates. *Journal of Iranian accounting Review*, Vol. 4, pp. 53-72. (In Persian)
 24. Molina, M. A., Fernandez Sainz, A., Izagirre Olaizola, J., 2013. Environmental knowledge and other variables affecting pro-environmental behavior: comparison of university students from emerging and advanced countries. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 61, pp. 130-138.
 25. Sivamoorthy, M., Nalini, R., Satheesh Kumar, C., 2013. Environmental awareness and practices among college students. *International Journal of Humanities and Social Science Invention*, Vol. 2, pp. 11-15.
 26. Akomolafe, O., 2011. Impact of personal factors on environmental education in tertiary institutions in Ekiti State (Nigeria). *International Journal for Cross-Disciplinary Subjects in Education*, Vol. 1, pp. 559-564.
 27. Desa, A., Abd Kadir, N. B. Y., Yusoof, F., 2011. A study on the knowledge, attitudes, awareness status and behaviour concerning solid waste management. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, Vol. 18, pp. 643-648.
 28. Kose, S., Genser, A., Genzer, K., Erol, G., 2011. Investigation of

- responsible attitude on the relationship of between place attachment and environmental responsible behavior. *Journal of Applied Sociology*, Vol. 27, pp. 61-80. (In Persian)
41. Kaiser, F. G., Fuhrer, U., 2003. Ecological behaviors dependency on different forms of knowledge. *International Association for Applied Psychology*, Vol. 52, pp. 598-613 .
42. Kollmuss, A., Agyeman, J., 2002. Mind the gap: why do people act environmental behavior?. *Environmental Education Research*, Vol. 8, pp. 239-260.
43. Movahedi, R., Izadi, N., Aliabadi, V., 2017. Estimating of environmental knowledge and attitude and its relationship with socio-political factors (case study: agricultural knowledge based company's staffs of Hamedan and Kermanshah). *Journal of Environmental Education & Sustainable Development*, Vol. 5, pp. 99-112. (In Persian)
- of agriculture. *Journal of Applied Sciences*, Vol. 7, pp. 1244-1227.
36. Bloom, J. W., Trumbell, D., 2007. Evaluation of environmental attitudes: analysis of a scale applied to university student. *Journal of University of Zaragoza*, Vol. 91, pp. 988-1009.
37. Seyed Hosein Beigi, M., 2017. Assessment of knowledge, attitudes and environmental behaviors of students and teachers in secondary school of Zanjan city. MSc Thesis, Zanjan university. (In Persian)
38. Alavipoor, F. S., Karimi, S., Yazdandad, H., Vahidian, A., 2017. Measurement of environmental knowledge and interest of rural students (case study: Torghabeh and Shandiz district). *Journal of Rural Research*, Vol. 7, pp. 672-687. (In Persian)
39. Zemen, D., Etnakaya, A. A., Nehr, S., 2005. University student's attitudes towards environmental problems. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, Vol. 4, pp. 330-344.
40. Abbaszadeh, M., 2016. Study of intervening effect of environmental