

## بررسی تأثیر برنامه‌های محیط‌زیستی تلویزیون بر ارتقای آگاهی و نگرش محیط‌زیستی دانشجویان

مهديه رضائي<sup>۱\*</sup>

[mdrezaee@pnu.ac.ir](mailto:mdrezaee@pnu.ac.ir)

سید محمد شبیری<sup>۲</sup>

محمد رضا سرمدی<sup>۳</sup>

مریم لاریجانی<sup>۴</sup>

تاریخ پذیرش: ۹۵/۸/۴

تاریخ دریافت: ۹۵/۶/۲۰

### چکیده

**زمینه و هدف:** کارکرد آموزشی رسانه‌های گروهی همواره مورد تأکید صاحب‌نظران حوزه‌های گوناگون بوده است و نهادهای رسمی و غیررسمی از ظرفیت آن‌ها استفاده کرده‌اند. در این بین، رسانه تلویزیون به عنوان یک رسانه تصویری و صوتی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. هدف از این پژوهش، بررسی تأثیر استفاده از برنامه‌های محیط‌زیستی تلویزیون بر ارتقای آگاهی و نگرش محیط‌زیستی دانشجویان است.

**روش بررسی:** روش این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها، نیمه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل می‌باشد. نمونه مورد مطالعه شامل ۴۰ نفر از دانشجویان دانشگاه پیام نور استان مرکزی بود که به روش نمونه در دسترس انتخاب و به‌طور تصادفی در قالب دو گروه کنترل و آزمون گروه‌بندی شدند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسش‌نامه‌ای بود که روایی محتوایی آن به صورت کمی و کیفی و پایایی آن نیز با روش آلفای کرونباخ مورد تأیید قرار گرفت. تحلیل داده‌ها با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی صورت گرفت.

**یافته‌ها:** بر اساس نتایج آزمون آماری، تفاوت معنی‌داری در بین هر دو متغیر در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون وجود دارد. مقایسه میانگین دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون نشان داده است که میانگین متغیر در مرحله پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون در هر دو

۱- عضو هیات علمی، گروه آموزش محیط‌زیست، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران\* (مسوول مکاتبات).

۲- استاد، گروه آموزش محیط‌زیست، دانشگاه پیام نور و رییس کرسی یونسکو در آموزش محیط زیست، تهران، ایران.

۳- استاد، گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

۴- استادیار، گروه آموزش محیط‌زیست، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

متغیر، بالاتر است، نتایج آزمون تعقیبی نیز بیان‌گر بالاتر بودن میانگین گروه آزمایشی تلویزیون نسبت به میانگین گروه کنترل در هر دو متغیر بوده است.

**بحث و نتیجه‌گیری:** بر مبنای یافته‌های پژوهش، برنامه‌های تلویزیونی مورد مطالعه، دارای تأثیر مثبت و معنی‌دار بر آگاهی و نگرش محیط‌زیستی دانشجویان به خصوص آگاهی محیط‌زیستی آن‌ها با اندازه اثر بالاتر بوده‌اند.

**واژه‌های کلیدی:** برنامه‌های محیط‌زیستی، تلویزیون، آگاهی محیط‌زیستی، نگرش محیط‌زیستی.

# **Investigating the Effect of Environmental Programs of TV on the Promotion of Environmental Awareness and Attitude of Students**

**Mahdiah Rezaei<sup>1\*</sup>**

[mdrezaee@pnu.ac.ir](mailto:mdrezaee@pnu.ac.ir)

**Seyed Mohammad Shobeiri<sup>2</sup>**

**Mohammad Reza Sarmadi<sup>3</sup>**

**Maryam Larijani<sup>4</sup>**

Admission Date: October 25, 2016

Date Received: September 10, 2016

## **Abstract**

**Background and purpose:** Educational function of the media has always been emphasized by experts in various fields. Formal and informal institutions have used their capacity. In the meantime, the medium of television as a medium of video and audio is important. The aim of this study is to evaluate the effect of environmental programs of television on the promotion of environmental awareness and attitude of university students.

**Research method:** The research method is practical, and the data collection tool is quasi-experimental with pre-test and post-test as well as control group. The studied population consists of 40 students from Payame Noor University, Markazi Province, who are selected by convenience sampling method and randomly classified into two experimental and control groups. The data collection tool includes a questionnaire, the content validity of which is quantitatively and qualitatively confirmed and the reliability is approved by Cronbach's alpha method. The data are analyzed by descriptive and inferential statistics.

**Findings:** According to the results of the statistical analysis, significant differences between pre-test and post-test were observed in both variables. Comparison of the mean pre-test and post-test demonstrated that the mean of the post-test was higher in both variables. The post-hoc test also showed that the mean of the TV experimental group was higher than the mean of control group in both variables.

**Discussion and conclusion:** According to the findings, TV programs have a significantly positive effect on the environmental awareness and attitude of the students especially their environmental awareness which showed a higher extent of effect.

**Key Words:** Environmental Programs, Television, Environmental Awareness, Environmental attitude.

---

1-Faculty member, Department of Environmental Education, Payame Noor University, Tehran, Iran  
\*(Corresponding Author).

2- Professor, Department of Environmental Education, Payame Noor University and Head of UNESCO Chair on Environmental Education, Tehran, Iran.

3-Professor, Department of Education, Payame Noor University, Tehran, Iran.

4-Assistant Professor, Department of Environmental Education, Payame Noor University, Tehran, Iran.

## مقدمه

در قرن بیست و یکم، اطلاعات، دانش و آگاهی، اساسی‌ترین دارایی ملت‌ها و جوامع بشری به شمار می‌آیند. در قرن اطلاعات، آموزش رسمی به‌تنهایی کافی نیست؛ زیرا هرروز واژه‌ها و اصطلاحات تازه‌ای به دنیای اطلاعات و دانش وارد می‌شوند، هنر سیاست‌گذاران آموزشی زمانی ظاهر می‌شود که با استفاده از مدیریت دانش، آموزش‌های غیررسمی و ضمنی (دیداری، شنیداری و نوشتاری) را با آموزش‌های رسمی تلفیق کنند و سرمایه‌های عقلانی افراد جامعه را در فرایند یاددهی-یادگیری، به کار اندازند تا زمینه‌ی تثبیت دانش را در جامعه فراهم کنند. بدین منظور در قوانین مختلف برنامه توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور ایران نیز، دولت موظف به تقویت و توانمندسازی سازوکارهای لازم جهت گسترش آموزش‌های عمومی و تخصصی در زمینه محیط‌زیست شده است (۱).

رسانه‌ها، فراهم آورنده دانش و شکل‌دهنده ارزش‌ها هستند و مردم همواره از آن‌ها تأثیر می‌پذیرند و می‌آموزند. اهمیت وظیفه آموزشی وسایل ارتباطی در جوامع معاصر، به حدی است که بعضی از جامعه‌شناسان برای مطبوعات و رادیو و تلویزیون و سینما نقش "آموزش موازی" یا "آموزش دایمی" قایل هستند. جامعه‌شناسان معتقدند که وسایل ارتباطی با پخش اطلاعات و معلومات جدید، به موازات کوشش معلمان و اساتید، وظیفه آموزشی انجام داده و دانستن‌های عملی، فرهنگی و اجتماعی دانش‌آموزان و دانشجویان را تکمیل می‌کنند (۲).

در طول طراحی پیام‌های آموزشی، تعیین کانال‌های ارتباطی و رسانه‌هایی که بیش‌ترین اثربخشی را در گروه هدف دارند، ضروری است (۳). بنابراین، با توجه به نقشی که تلویزیون می‌تواند در آموزش‌های دیداری و شنیداری داشته باشد، مطالعه نقش برنامه‌های آن در آموزش‌های محیط‌زیستی برای ارتقای آگاهی و نگرش محیط‌زیستی اقشار مختلف جامعه ازجمله دانشجویان ضروری به نظر می‌رسد، زیرا آگاهی و نگرش محیط‌زیستی دانشجویان به عنوان قشر تحصیل‌کرده جامعه که می‌توانند سفیر آموزش‌های محیط‌زیستی در خانواده باشند و نیز نمایندگان فرهنگ‌ها و لایه‌های مختلف اجتماعی نیز به

شمار می‌روند از اهمیت خاصی در جامعه برخوردار است و لازمه شکل‌گیری آن آموزش‌های محیط‌زیستی مناسب می‌باشد (۴). به دو دلیل، لازم است تا دانشجویان از مباحث و مشکلات محیط‌زیستی، آگاهی و شناخت داشته باشند، نخست این که آن‌ها به تدریج، جایگاه‌هایی را در جامعه، به دست خواهند آورد که مستقیم یا غیرمستقیم، می‌تواند پیامدهایی برای محیط‌زیست داشته باشد، مانند معلم، وکیل، سیاست‌گذار، محقق و غیره. دوم، آن‌ها نیز باید سهم خود را در برابر محیط‌زیست جهانی، ادا کنند (۵). به عبارتی، رفتار و نگرش فردی‌شان نسبت به محیط‌زیست، بایستی در راستای حفاظت از آن و توسعه پایدار باشد (۶)؛ بنابراین، آگاهی و نگرش محیط‌زیستی دانشجویان و بررسی رابطه آن با متغیرهای گوناگون، شایسته بررسی و مطالعه علمی است. وسعت قابل‌توجه جمعیت دانشجویی کشورمان، به عنوان سرمایه‌های ارزشمند ملی و داشتن این باور که این قشر می‌توانند در تغییر نگرش و رفتار خانواده‌های خود سهم مهمی داشته باشند، لزوم استفاده از این ظرفیت‌های ارزشمند را هر چه بیش‌تر آشکار می‌سازد.

در ادامه و به منظور بررسی پیشینه موضوع پژوهش به مرور برخی از تحقیقات انجام‌شده در این رابطه در داخل و خارج از کشور، پرداخته می‌شود: بادکوبی و همکاران (۱۳۷۹) در پژوهشی با هدف ارزیابی وضعیت موجود، آگاهی و دانش مؤثر آموزگاران مقطع ابتدایی شهر تهران را مورد بررسی قرار دادند. نتایج به‌دست‌آمده بیان‌گر آن بود که ۷۳/۸٪ از معلمان ابتدایی شهر تهران، بهترین روش برای آموزش محیط‌زیست را رادیو و تلویزیون دانسته‌اند (۷). بر اساس نتایج پژوهش مصداقی نیا و همکاران (۱۳۸۶) با عنوان بررسی آگاهی ساکنین شهر تهران از آلودگی‌های محیط‌زیستی و عوارض بهداشتی مربوطه و تعیین منابع اطلاعاتی آنان، میزان آگاهی افرادی که منبع کسب اطلاعات آن‌ها رادیو و تلویزیون بوده است بیش‌تر بوده و لزوم انجام مطالعات مداخله‌ای برای پیدا کردن راهکارهای مناسب و عملیاتی کردن آن‌ها در این زمینه، از اولویت برخوردار است (۸). نتایج پژوهش میردامادی و همکاران (۱۳۸۹) نشان

می‌دهد که بین متغیرهای استفاده از برنامه‌های تلویزیونی و رادیویی با میزان آگاهی دانش‌آموزان نسبت به محیط‌زیست رابطه معنی‌داری وجود دارد (۹). بر اساس نتایج طرح پژوهشی عقیلی و صفری (۱۳۹۱) برای دانش‌آموزان مقطع دبیرستان، مهم‌ترین منبع کسب اطلاعات محیط‌زیستی به ترتیب تلویزیون، خانواده، کتب درسی، دبیران، نشریات و کارشناسان محیط‌زیست هستند و هم‌کلاسی‌ها و رادیو در رتبه‌های بعدی قرار دارند (۱۰). نتایج مطالعه‌ای که توسط ویسی و زرن‌دیان (۱۳۹۱) در زمینه سطح آگاهی و دانش شهروندان از محیط‌زیست (مطالعه موردی اصناف و مدیران تجاری منطقه ۱۲ شهرداری تهران) انجام گرفت، نشان داد که دانش محیط‌زیستی از طریق رسانه‌های گروهی نظیر تلویزیون، رادیو، همچنین تابلوهای تبلیغاتی، متخصصان محیط‌زیست و دوستان از سایر روش‌ها برای انتقال اطلاعات و اطلاع‌رسانی مسایل و موضوعات محیط‌زیستی اثربخشی بیشتری دارند (۱۱). در پژوهشی که در سال ۱۳۹۱، توسط آقامیری و همکاران در زمینه بررسی تأثیر برنامه‌های تلویزیونی بر تغییر رفتارهای محیط‌زیستی مردم روستای قودجان صورت گرفته است، نتایج بررسی نشان داد که تلویزیون، رفتار محیط‌زیستی روستاییان را تغییر داده و بیش‌ترین میزان این تغییر در عنصر خاک و آب و کم‌ترین آن مربوط به عنصر هوا بوده است، در نتیجه این بررسی مشخص شد، هرچند تلویزیون مصرف‌گرایی را در روستای قودجان رواج داده، اما می‌تواند وسیله‌ای برای تقویت رفتارهای مثبت محیط‌زیستی باشد (۱۲). دبیری و واحد ناوان (۱۳۹۱) نیز در مقاله‌ای تحت عنوان رسانه‌ها و توسعه حقوق محیط‌زیست تأکید کردند که در توسعه حقوق محیط‌زیست، رسانه‌ها از جایگاه مهمی برخوردارند (۱۳). گرانمایه‌پور و بیگدلی نژاد (۱۳۹۲) با انتشار نتایج پژوهشی تحت عنوان بررسی نقش آموزشی رسانه ملی در اصلاح الگوی مصرف آب در بین شهروندان تهرانی، تأکید کردند که اگر از وسایل ارتباط جمعی به ویژه رادیو و تلویزیون به نحو صحیح و با استفاده از نظرات کارشناسی متخصصین علوم رفتاری و اجتماعی بهره‌برداری شود، می‌تواند تأثیر بسزایی در اصلاح نگرش‌ها و

ایجاد انگیزه در جهت رفتار مصرفی بهینه و تشویق افراد به اصلاح الگوی مصرف آب نقش داشته باشد و با آموزش مصرف صحیح آب توسط کارشناسان می‌توان فرهنگ صحیح مصرف را در جامعه ترویج داد (۱۴). نتایج حاصل از پژوهش صالحی و پاک‌زکی‌نژاد (۱۳۹۳) با عنوان ارزیابی محیط‌زیست در آموزش عالی: ارزیابی دانش محیط‌زیستی دانشجویان دانشگاه‌های دولتی مازندران نیز نشان داد که رابطه نیرومندی بین استفاده از رسانه‌ها و دانش محیط‌زیستی دانشجویان وجود داشته است و ابزارهای اطلاعاتی می‌توانند خیلی سریع‌تر از تعاملات شخصی، اطلاعات محیط‌زیستی را انتقال دهند (۱۵). شبیری و همکاران (۱۳۹۲)، در پژوهشی با عنوان رابطه میزان استفاده از رسانه‌های جمعی (با تأکید بر تلویزیون) با سواد ارتقای سواد محیط‌زیستی معلمان، به این نتیجه دست یافتند که بین میزان تماشای رسانه‌های جمعی (با تأکید بر تلویزیون) و ارتقای آگاهی، دانش و رفتار و به‌طورکلی سواد محیط‌زیستی معلمان، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد (۱۶). نتایج مطالعات شیبانی و سپهوند (۱۳۹۳)، بیان‌گر آن است که در مجموع بین تلویزیون (از نظر میزان استفاده و محتوای برنامه‌ها از سه بُعد مدنی، سیاسی و اجتماعی) و میزان آگاهی از حقوق شهروندی رابطه وجود دارد (۱۷). شهبازی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهش دیگری دریافتند که آموزش محیط‌زیست از طریق رسانه‌های ارتباط جمعی مانند رادیو، تلویزیون و غیره می‌تواند در آگاهی، نگرش و عملکرد و رفتار دانش‌آموزان نسبت به مسایل محیط‌زیستی، تأثیر مثبت داشته باشد (۳).

بر اساس نتایج پژوهش اشमित<sup>۱</sup> (۲۰۰۷)، آموزش محیط‌زیستی در افزایش نگرش و رفتارهای محیط‌زیستی دانشجویان، تأثیر مثبت دارد (۱۸). هارتمن<sup>۲</sup> (۲۰۰۸)، در پژوهشی با موضوع آموزش‌های انبوهی مطرح کرد که روش‌های ترویج انبوهی دربرگیرنده تمامی ابزار انتشار است که در آن‌ها یک رسانه ارتباط جمعی مانند رادیو، تلویزیون، فیلم، روزنامه، مجله و مانند این‌ها بکار گرفته می‌شود و منبعی را که از یک یا چند نفر محدود تشکیل شده است توانا می‌سازد تا با جمعیتی زیاد ارتباط برقرار

هدف پژوهش به شرح آیا استفاده از برنامه‌های محیط‌زیستی تلویزیون بر ارتقای آگاهی محیط‌زیستی دانشجویان تأثیر دارد؟ و آیا استفاده از برنامه‌های محیط‌زیستی تلویزیون بر ارتقای نگرش محیط‌زیستی دانشجویان تأثیر دارد؟ صورت‌بندی شده است.

### روش بررسی

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها، نیمه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل بوده است. نمونه مورد مطالعه شامل ۴۰ نفر از دانشجویان دانشگاه پیام نور استان مرکزی بود که به روش نمونه در دسترس انتخاب و به‌طور تصادفی در قالب دو گروه کنترل و آزمون گروه‌بندی شدند. ابتدا از هر دو گروه پیش‌آزمون گرفته شد. مداخله صورت گرفته در این پژوهش شامل معرفی و درخواست از دانشجویان برای پیگیری و تماشای برنامه‌های محیط‌زیستی ثابت تلویزیون جمهوری اسلامی ایران شامل برنامه‌های هوای تازه شبکه افق، طبیعت ۳۶۰ درجه شبکه ۲ و سرزمین ما که از شبکه ۱ سیمای جمهوری اسلامی ایران پخش می‌شد، در دوره زمانی ۱۴ آذر تا ۱۴ اسفند ۱۳۹۴ بود. بعد از ۳ ماه به منظور سنجش تأثیر برنامه‌های تلویزیونی مذکور از دانشجویان پس‌آزمون گرفته شد. ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسش‌نامه‌ای بود که قبلاً در پژوهشی توسط رضائی و شبیری (۱۳۹۴) که نتایج آن در فصلنامه فناوری آموزش منتشر شد به‌کاررفته بود، البته تعدادی از گویه‌های این پرسش‌نامه با اقتباس از پرسشنامه‌هایی مانند هی و همکاران (۲۰۱۱)، توجه به توصیه‌های برنامه محیط‌زیست سازمان ملل (۲۰۱۵) و نظرخواهی از خبرگان تغییر یافت (۲۳ و ۲۲). روایی این پرسش‌نامه، به صورت کمی و کیفی با نظرخواهی از ۲۵ نفر از اساتید و اعضای هیات علمی رشته‌های آموزش محیط‌زیست، علوم تربیتی، فناوری اطلاعات و علوم اجتماعی، مورد تأیید قرار گرفت و در این فرآیند تعدادی از سؤالات پیش‌بینی‌شده حذف، تعدادی اضافه و تعدادی نیز ادغام شدند. برای تأیید پایایی آن نیز از روش آلفای کرونباخ استفاده شد، در بررسی کمی روایی محتوایی از نسبت روایی محتوایی لاشه<sup>۳</sup> استفاده شد، بر حسب تعداد متخصصین پاسخ‌دهنده، باید

سازد (۱۹). تُر<sup>۱</sup> (۲۰۰۹) در پژوهشی تحت عنوان افزایش آگاهی‌های محیط‌زیستی زنان از طریق برنامه‌های آموزش به این نتیجه دست یافت که رسانه‌های جمعی مانند رادیو و تلویزیون می‌توانند عهده‌دار نقش مهمی در افزایش آگاهی‌های زنان در زمینه آلودگی‌های آب، خاک و هوا شوند (۲۰). امین‌راد<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۰)، در مطالعه‌ای با موضوع بررسی میزان آگاهی محیط‌زیستی و نگرش دانشجویان ایرانی شاغل به تحصیل در دانشگاه‌های مالزی، به این نتیجه رسیدند که رسانه‌ها، تأثیر مثبتی بر سطح آگاهی و نگرش محیط‌زیستی دانشجویان دارند (۲۱).

موضوع این پژوهش، بررسی تأثیر استفاده از تلویزیون بر ارتقای آگاهی و نگرش محیط‌زیستی دانشجویان است. اهمیت این پژوهش در آن است که سیاست‌گذاران آموزش‌های محیط‌زیستی را با تأثیر تلویزیون و برنامه‌های محیط‌زیستی آن به عنوان یکی از رسانه‌های ارتباط جمعی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات در ارتقای شناخت و نگرش محیط‌زیستی دانشجویان به عنوان قشر تأثیرگذار جامعه آشنا ساخته و می‌تواند مبنایی برای مطالعات آتی برای انجام پژوهش‌های مشابه در مورد بررسی تأثیر سایر برنامه‌های ارائه شده از طریق فناوری‌ها و رسانه‌های مختلف و استفاده از نتایج آن‌ها جهت بهینه‌سازی برنامه‌ها و برنامه‌ریزی‌های آتی آموزش‌های محیط‌زیستی باشد. مرور محقق بر تحقیقات پیشین نشان داد که علی‌رغم پژوهش‌های دیگری که در مورد نقش رسانه‌های ارتباط جمعی از جمله تلویزیون در آموزش و سطح آگاهی و نگرش محیط‌زیستی اقشار مختلف جامعه به صورت پیمایشی انجام شده، ولی تاکنون پژوهشی در زمینه مطالعه تأثیر برنامه‌های آموزشی ثابت محیط‌زیستی تلویزیون جمهوری اسلامی ایران به صورت نیمه آزمایشی، انجام و یا حداقل نتایجی در این زمینه منتشر نشده است. با توجه به اهمیت موضوع و در جهت اجرای فرآیند پژوهش، سؤال اصلی این پژوهش در قالب گزاره استفاده از برنامه‌های محیط‌زیستی تلویزیون بر ارتقای آگاهی و نگرش محیط‌زیستی دانشجویان چه تأثیری دارد؟ تدوین شد و با توجه به سؤال مذکور، سؤالات فرعی پژوهش در قالب

1-Tor

2-Aminrad

3-Lavshe

قرار گرفت. تجزیه و تحلیل داده ها نیز با استفاده از روش های آمار توصیفی و استنباطی انجام شد. میانگین متغیرهای اصلی پژوهش و امثال آن طی جداول و نمودارهایی در قالب آمار توصیفی و پاسخ گویی به سؤالات پژوهش با تحقیق و استنباط آماری، با استفاده از آزمون های آنالیز کوواریانس، مقایسه های زوجی تی و آزمون تعقیبی شفه انجام شد. از آزمون های استنباطی کلموگروف-اسمیرنف و لون نیز برای بررسی روش های مناسب تجزیه و تحلیل داده ها استفاده شد. جدول ۱، برنامه های تلویزیونی مورد مطالعه را نشان می دهد.

سوالاتی که نسبت روایی محتوایی (CVR) آن ها کم تر از ۰/۳۷ بود، حذف می گردید (۲۴) که در این پژوهش، برای افزایش روایی پرسش نامه، کلیه سوالات با نسبت روایی محتوایی کم تر از ۰/۵ حذف شد. در پژوهش حاضر، سنجش سطوح شناختی (آگاهی) محیط زیستی دانشجویان از طریق سؤالات پرسش نامه ای شامل ۱۳ گویه مورد ارزیابی قرار گرفت که آلفای کرونباخ این بخش از پرسش نامه ۰/۷۱۲، به دست آمد، در این بخش از پرسش نامه، پاسخ های صحیح به گویه ها با نمره ۱ و پاسخ های غلط با نمره صفر، ارزش گذاری و مقیاس این متغیر بین صفر تا ۱ تعیین شد. نگرش محیط زیستی، از طریق طیف لیکرت و ۱۷ گویه با آلفای کرونباخ ۰/۷۰۶ و نمره مقیاس ۱ تا ۵، مورد ارزیابی

جدول ۱- برنامه های تلویزیونی محیط زیستی مورد مطالعه

Table 1. The Studied Environmental TV Programs

مدت زمان هر قسمت	زمان	شبکه پخش کننده	برنامه ها
۵۲ دقیقه	پنجشنبه ساعت ۱۸:۳۰ دقیقه (تکرار ساعت ۲۴ و جمعه ساعت ۹:۳۰ و ۱۴)	افق	هوای تازه
۵۰ دقیقه	یکشنبه ها ساعت ۲۳:۲۵	شبکه ۲	طبیعت ۳۶۰ درجه
از ۸ بهمن تا ۱۲ اسفند، ۱۱۰ دقیقه، از ۱۲ آذر تا ۸ بهمن ۵۰ دقیقه	پنجشنبه ها ساعت ۸ صبح	شبکه ۱	سرزمین ما

یافته ها:

## اطلاعات توصیفی

جدول ۳- میانگین متغیرها در گروه آزمایشی (تلویزیون)

Table 3. The mean of variables of experimental group (TV)

مرحله	آگاهی محیط زیستی	نگرش محیط زیستی
پیش آزمون	۰/۳۸	۳/۷۵
	انحراف معیار	۰/۴۷
پس آزمون	۰/۶۱	۳/۹۴
	انحراف معیار	۰/۳۵

## نتایج استنباطی

## بررسی نرمال بودن مشاهدات

برای بررسی نرمال بودن مشاهدات از روش استنباطی آزمون کلموگروف-اسمیرنف به شرح جدول ۴ استفاده شده است

در جدول ۲، میانگین متغیرهای مورد مطالعه در گروه کنترل و در جدول ۳، میانگین متغیرها در گروه آزمایش، نشان داده شده است.

## جدول ۲- میانگین متغیرها در گروه کنترل

Table 2. The mean of variables of control group

مرحله	آگاهی محیط زیستی	نگرش محیط زیستی
پیش آزمون	۰/۴۵	۳/۸۶
	انحراف معیار	۰/۳۷
پس آزمون	۰/۵۰	۳/۹۴
	انحراف معیار	۰/۳۱

## جدول ۴- نتایج سطح معناداری آزمون کلموگروف-آسمیرنوف برای دو گروه مورد مطالعه

Table 4. The results of significant level of Kolmogorov-Smirnov test for two study groups

نام گروه	مرحله آزمون	استفاده از فناوری	آگاهی محیط‌زیستی	نگرش محیط‌زیستی
گروه کنترل	پیش آزمون	۰/۸۸۱	۰/۶۰۸	۰/۹۹۳
	پس آزمون	۰/۷۰۴	۰/۸۶۵	۰/۴۴۳
گروه آزمایشی تلویزیون	پیش آزمون	۰/۹۹۶	۰/۸۷۸	۰/۶۵۴
	پس آزمون	۰/۸۲۴	۰/۲۹۳	۰/۷۰۳

با توجه به این که سطح معنی‌داری آزمون مربوط به متغیرها بیش‌تر از ۰/۰۵ است فرضیه نرمال بودن مشاهدات (فرض صفر) تأیید شد، لذا می‌توان از آزمون‌های پارامتریک به منظور بررسی سوالات پژوهش استفاده کرد.

## بررسی همگنی واریانس

در این مرحله، برای بررسی فرض همگنی واریانس جهت انجام آزمون تک واریانس تک متغیره از آزمون لون استفاده شد.

## جدول ۵- نتایج آزمون لون

Table 5. The results of Levene's test

سطح معناداری	F	گروه	
۰/۴۵۲	۰/۵۷۸	آگاهی محیط‌زیستی	گروه کنترل
۰/۵۰۲	۰/۴۶۰	نگرش محیط‌زیستی	گروه کنترل
۰/۳۱۴	۱/۰۴۲	آگاهی محیط‌زیستی	گروه تلویزیون
۰/۱۰۴	۲/۷۷۴	نگرش محیط‌زیستی	گروه تلویزیون

با توجه به این که سطح معنی‌داری به‌دست‌آمده از این آزمون بر اساس جدول ۵، بزرگ‌تر از (۰/۰۵) بود، بنابراین گروه‌ها از نظر واریانس تفاوت معنی‌داری ندارند و فرض برابری واریانس جهت انجام آزمون کوواریانس رعایت شده است.

## بررسی آزمون لون به منظور محاسبه خطای ناشی از اجرای پیش آزمون

با توجه به این که در این آزمون، انجام پیش آزمون می‌تواند یکی از منابع ایجاد خطا باشد، از نتایج آزمون لون برای بررسی معنی دار بودن خطای ناشی از اجرای پیش آزمون استفاده شد.

## جدول ۶- نتایج آزمون لون

Table 6. The results of Levene's test

معناداری (sig)	F ضریب	گروه
۰/۰۹۷	۱/۷۹	گروه کنترل
۰/۳۵۱	۱/۱۱	گروه تلویزیون

با توجه به این که سطح معنی‌داری به‌دست‌آمده بر اساس نتایج منعکس در جدول ۶، بزرگ‌تر از (۰/۰۵) بوده است، بنابراین گروه‌ها از نظر واریانس تفاوت معنی‌داری ندارند و علاوه بر این که فرض برابری واریانس جهت انجام آزمون کوواریانس رعایت شده است، خطای ناشی از اجرای پیش آزمون یا سطح اطمینان ۰/۹۵ معنی‌دار نبود.

در مرحله بعد، میانگین آگاهی و نگرش محیط‌زیستی دو گروه در مرحله پیش آزمون با آزمون مقایسه زوجی بررسی شد. نتایجی که در جدول ۷ آورده شده است (سطح معنی‌داری بیش‌تر از ۰/۰۵)، نشان داد که هر دو متغیر موردبررسی، در مرحله پیش آزمون بین ۲ گروه با هم اختلاف معنی‌داری را نشان نمی‌دهند، بنابراین دو گروه کنترل و آزمون در مرحله پیش آزمون با هم تفاوت معنی‌داری از نظر متغیرهای آگاهی و نگرش محیط‌زیستی نداشته‌اند.



## جدول ۷- نتایج آزمون مقایسه زوجی در مرحله پیش آزمون

Table 7. The result of Paired comparison test of pre-test

آگاهی		نگرش		گروه (J)	گروه (I)
سطح معناداری	اختلاف میانگین	سطح معناداری	اختلاف میانگین		
۰/۰۸۱	۰/۱۶	۰/۷۷۵	-۰/۰۳۷	گروه تلویزیون	گروه کنترل

بررسی تأثیر استفاده از برنامه های محیط زیستی تلویزیون بر ارتقای آگاهی و نگرش محیط زیستی دانشجویان

## جدول ۸- نتایج آزمون تحلیل کواریانس

Table 8. The result of Analysis of covariance test

متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F ضریب	معناداری یا sig	اندازه اثر
آگاهی محیط زیستی	۰/۴۹۸	۱	۰/۴۹۸	۲۰/۲۵۲	۰/۰۰۱*	۰/۳۴۸
نگرش محیط زیستی	۰/۰۱۶	۱	۰/۰۱۶	۰/۰۹۴	۰/۰۴۱*	۰/۰۷۲

\*معنی دار در سطح ۰/۰۵ &lt;

موضوع نشان دهنده ی آن است که به ترتیب در حدود ۳۵ و ۷ درصد واریانس آگاهی و نگرش محیط زیستی گروه آزمایش اختصاصاً توسط اعمال شیوه ی آموزشی (آموزش های محیط زیستی تلویزیون) قابل تبیین است.

در ادامه، میانگین هر دو متغیر محیط زیستی با آزمون آماری t زوجی بررسی شد که نتایج آن در جدول ۹، آورده شده است. با توجه به این که سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ بوده است، لذا با مقایسه میانگین دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون، نتیجه گرفته شد که میانگین هر دو متغیر آگاهی و نگرش محیط زیستی در مرحله پس آزمون نسبت به پیش آزمون بالاتر بوده است.

با توجه به این که سطح معنی داری مربوط به آزمون در هر دو متغیر آگاهی و نگرش محیط زیستی بر اساس جدول ۸، به ترتیب برابر ۰/۰۰۱ و ۰/۰۴۱ و کمتر از ۰/۰۵ بوده است، تفاوت معنی داری در سطح ۰/۰۵ < از لحاظ آماری در بین هر دو متغیر در دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون وجود دارد که نشان دهنده تأثیر استفاده از برنامه های محیط زیستی تلویزیون بر هر دو متغیر آگاهی و نگرش محیط زیستی دانشجویان بوده است. در جدول ۸، درجه آزادی برابر است با تعداد گروه ها منهای ۱ و اندازه اثر به معنی میزان تأثیر تلویزیون بر شاخص ها در مجموع می باشد. لازم به توضیح است که اندازه اثر آموزش تلویزیونی برای هر یک از ابعاد آگاهی و نگرش محیط زیستی گروه آزمایش به ترتیب برابر ۰/۳۴۸ و ۰/۰۷۲ بوده است. این

## جدول ۹- مقایسه میانگین گروه آزمون در دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون

Table 9. The Comparison between pre-test and post-test means of experimental group

نتیجه آزمون تی زوجی		پس آزمون		پیش آزمون		عوامل	متغیر
سطح معناداری	اماره	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		
۰/۰۰۱*	-۴/۵۰	۰/۱۳	۰/۶۱	۰/۱۸	۰/۳۸	تلویزیون	آگاهی محیط زیستی
۰/۰۴۶*	-۲/۲۳	۰/۳۵	۳/۹۴	۰/۴۷	۳/۷۵	تلویزیون	نگرش محیط زیستی

\*معنی دار در سطح ۰/۰۵ &lt;

با توجه به برآورد نسبت  $F$  با درجه آزادی ۱ و معنی دار بودن این نسبت و به منظور بررسی بیش تر در ادامه، از آزمون تعقیبی

شفه استفاده شده است.

### جدول ۱۰- نتایج آزمون مقایسه زوجی شفه در مرحله پس آزمون

Table 10. The result of Scheffe paired comparison test of post-test

آگاهی		نگرش		گروه (J)	گروه (I)
سطح معناداری	اختلاف میانگین	سطح معناداری	اختلاف میانگین		
۰/۰۴۹*	-۰/۱۱	۰/۰۳۹*	-۰/۰۸	گروه تلویزیون	گروه کنترل

\*معنی دار در سطح  $P < 0/05$

نسبت به کنترل در هر دو متغیر آگاهی و نگرش محیط‌زیستی بوده است؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که برنامه‌های تلویزیونی هوای تازه شبکه افق، طبیعت ۳۶۰ درجه شبکه ۲ و سرزمین ما شبکه ۱ سیمای جمهوری اسلامی ایران دارای تأثیر مثبت و معنی دار بر آگاهی و نگرش محیط‌زیستی دانشجویان به خصوص آگاهی محیط‌زیستی آن‌ها با اندازه اثر بالاتر می‌باشند. بالاتر بودن قابل توجه اندازه اثر این برنامه‌ها بر ارتقای آگاهی محیط‌زیستی دانشجویان نسبت به نگرش محیط‌زیستی آن‌ها (جدول ۸)، نشان‌گر خطی نبودن رابطه بین آگاهی و نگرش محیط‌زیستی است، زیرا تعیین‌کننده‌های نگرش فراتر از آگاهی است و آگاهی فقط یکی از عواملی است که باعث شکل‌گیری نگرش می‌شود. از سوی دیگر این موضوع، بیان‌گر پیچیده‌تر بودن اثرگذاری بر نگرش و حیطة عاطفی یادگیری نسبت به آگاهی و سطوح شناختی و لزوم برنامه‌ریزی‌های محتوایی و عمیق‌تر در این زمینه و نیز لحاظ دوره‌های زمانی طولانی‌تر آموزش برای اثرگذاری بر نگرش افراد می‌باشد. در دگرگونی نگرش‌ها باید به نظریه ۳ مرحله‌ای لوین توجه کرد که تغییر در نگرش‌ها را مستلزم طی کردن این مراحل دانسته است:

۱-انجماد زدایی: کورت لوین معتقد است وقتی که نگرشی در جامعه شکل گرفت، قاعدتاً تحت تأثیر چند فشار است. یک دسته، فشارهایی هستند که قصد دارند نگرش‌ها را تغییر دهند و دسته دیگر قصد دارند آن را محکم‌تر جلوه دهند. هر نگرش یک حالت حاد دارد که گاه به دور خود پوسته محکمی می‌بندد و با آن پوسته محکم می‌خواهد از خود محافظت کند یعنی در برخورد با نگرش اول باید پیوسته آن را شکافت.

بر اساس نتایج منعکس در جدول ۱۰، با توجه به این که سطح معنی‌داری کم‌تر از ۰/۰۵ و اختلاف میانگین بین دو گروه منفی بود به معنی بالاتر بودن میانگین گروه آزمون نسبت به کنترل در هر دو متغیر می‌باشد.

### بحث و نتیجه‌گیری

فناوری‌های رسانه‌ای نقش زیادی در زندگی روزمره ما بازی می‌کنند. از آنجا که فلسفه وجودی رسانه‌ها یعنی انتقال محتوای آموزشی از فرستنده به گیرنده، با هم تفاوتی ندارند، باید ساده‌ترین و ارزان‌ترین آن‌ها را برای هر آموزش انتخاب کرد. گاهی خصوصیات فراگیران، نوع خاصی از رسانه را طلب می‌کند و به همین دلیل می‌بایست در انتخاب رسانه به گرایش فراگیران، رسانه موردنظرشان و برداشت آن‌ها از نظر میزان یادگیری از طریق آن رسانه توجه داشت. در این پژوهش، بر اساس نتایج آزمون آماری تحلیل کوواریانس با توجه به این که سطح معنی‌داری مربوط به آزمون در هر دو متغیر آگاهی و نگرش محیط‌زیستی به ترتیب برابر ۰/۰۰۱ و ۰/۰۴۱ و کم‌تر از ۰/۰۵ بوده است، نتیجه گرفته شد که تفاوت معنی‌داری در بین هر دو متغیر در دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون وجود دارد که نشان‌دهنده تأثیر استفاده از برنامه‌های محیط‌زیستی تلویزیون بر هر دو بعد و ارتقای آگاهی و نگرش محیط‌زیستی دانشجویان بوده است. مقایسه میانگین دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون نشان داده است که میانگین متغیر در مرحله پس آزمون نسبت به پیش آزمون در هر دو متغیر، بالاتر است، نتایج آزمون تعقیبی نیز بیان‌گر بالاتر بودن میانگین گروه تلویزیون

که مداخله صورت گرفته در این پژوهش، شامل معرفی برنامه‌های مورد مطالعه و توجیه دانشجویان برای پیگیری آن‌ها و انجام پیش‌آزمون و پس‌آزمون بوده است و امکان نظارت مستقیم بر کمیت و کیفیت پیگیری برنامه‌های محیط‌زیستی تلویزیون توسط دانشجویان وجود نداشت که این موضوع به عنوان یکی از محدودیت‌های پژوهش‌هایی از این نوع، مطرح می‌شود. در پایان، با توجه به تلاش‌های صداوسیما جمهوری اسلامی ایران و دست‌اندرکاران برنامه‌های محیط‌زیستی تلویزیونی مورد بررسی در این پژوهش، پیشنهاد می‌شود، برای ارتقای تأثیر برنامه‌های تلویزیونی رسانه ملی بر آگاهی، نگرش و در سطح کلان‌تر رفتار محیط‌زیستی اقشار مختلف جامعه، کیفیت برنامه‌های آن بر اساس استانداردهای سواد محیط‌زیستی و البته با توجه به شرایط بومی کشور، تقویت و بهینه‌سازی گردد و جهت‌گیری برنامه‌های آن از آگاهی بخشی به ارتقای سطوح نگرشی و عملکردی معطوف شود. بدیهی است که این مهم با بهره‌گیری از ظرفیت متخصصان برنامه‌ریزی آموزش محیط‌زیست محقق و تسریع خواهد شد.

## Reference

1. Rezaei, M., Shobeir, S.M., Sarmadi, M. R, Larijani, M. 2016. The Effect of Environmental Radio Programs on Promotion of Students Environmental Literacy. Quarterly Journal of Environmental Education and Sustainable Development, 4(4), p.p. 41-54. (In Persian)
2. Motamednejad, Kazem. 2015. Media communication, the first Volume, Tenth Edition, Tehran: Alameh Tabatabai Press. (In Persian)
3. Shahbazi, T., Shobeiri, S.M., Zandi, B. 2015. The role of mass media in environmental education from the perspective of secondary-school teachers of Sar-polezahab City. Journal of Environmental Science and

کورت لوین معتقد است در این مرحله ما باید انجماد زدایی کنیم، یعنی در واقع اول چفت و بست‌ها را بگشاییم. برای گشودن بست‌ها باید دو کار انجام داد. اول، اطلاع‌رسانی و دوم شیوه‌های انحنایی. هردوی این موارد از رسالت‌های ارتباطات هستند. ۲- جایگزینی: رسانه به سرعت بر ذهن افراد اثر می‌گذارد و آن را دگرگون می‌کند که در این میدان نبرد، رسانه به صورت یک قدرت نسبتاً قوی عمل کرده و بعد، بقیه قدرت‌هایی که باید نگرش را تغییر بدهند وارد عمل می‌شوند و کار خود را انجام می‌دهند. یکی از دشواری‌هایی که در عمل، برنامه‌ریزی کشورهای در حال توسعه به ویژه در ابعاد تغییرات فرهنگی با آن مواجه می‌شود، وجود شکاف بین این دو مرحله است؛ یعنی ممکن است ضربه اول خیلی خوب وارد شود ولی تغییر نگرش جدید به درستی جایگزین نشود که دوباره احتمال برگشت به نگرش قبلی بسیار خواهد بود. اینجاست که قرار است عملی انجام شود که با تغییر نگرش هماهنگی و توازن داشته باشد. اگر این کار به درستی انجام گیرد، هر اندازه غیرمستقیم‌تر باشد احتمال موفقیت بیش‌تر خواهد بود. ۳- انجماد مجدد: نگرش‌ها همیشه حالتی ارتجاعی و برگشت‌پذیر دارند، پس برای این که حالت برگشت‌پذیری کم شود باید به تعبیر لوین به نگرش به وجود آمده چفت و بست زد تا مجدداً به نگرش اول برنگردد. در اینجا نقش رسانه دوباره اهمیت پیدا می‌کند، رسانه می‌تواند این کار چفت و بست زدن به نگرش‌ها را به سرعت و با روال بالا انجام دهد (۲۵).

نتایج این پژوهش با نتایج حاصل از پژوهش‌های بادکوبی و همکاران (۱۳۷۹)، مصداقی‌نیا و همکاران (۱۳۸۶)، میردامادی و همکاران (۱۳۸۹)، عقیلی و صفری (۱۳۹۱)، ویسی و زرن‌دیان (۱۳۹۱)، آقامیری و همکاران (۱۳۹۱)، دبیری و واحدناوان (۱۳۹۱)، گرانمایه‌پور و بیگدلی نژاد (۱۳۹۲)، صالحی و پارکی‌نژاد (۱۳۹۲)، میبودی و همکاران (۱۳۹۲)، شیبانی و سپهوند (۱۳۹۳)، شهبازی و همکاران (۱۳۹۴)، اشمیت (۲۰۰۷)، هارتمن (۲۰۰۸)، تر (۲۰۰۹)، امین‌راد و همکاران (۲۰۱۰) در زمینه نقش و تأثیر برنامه‌های تلویزیونی در آموزش و ارتقای سطوح یادگیری، هم‌راستا می‌باشد. لازم به ذکر است

- students in Tehran from environmental protection. Quarterly Journal of Environmental Science and Technology, 12(1), p.p. 201-216. (In Persian)
10. Aghili, S. M., Safari, R. 2012. A survey on the environmental awareness of middle and high school students in Gorgan, research project report, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources. (In Persian)
  11. Veisi, H., Zarandian, A. 2012. An Evaluation of Citizens' Awareness and Knowledge of Environment: A Case Study of Union sand Commercial Managers of Tehran, Region 12. The Quarterly Journal of Environment Education and Sustainable Development, 1(1), p.p. 35-42. (In Persian)
  12. Aghamiri, H.S. 2012. The Effect of Television Programs on Changing Environmental Behavior of Rural Villages, Case Study: Fudjian Village, Master's Degree Program in Geography and Urban Planning, Islamic Azad University, Central Tehran Branch. (In Persian)
  13. Dabiry, F., Vahednavan, A. 2011. Media and development of environmental law. Media Studies, 6(2), p.p.173-190. (In Persian)
  14. Geranmayeh Pour, A., Bigdelineghad, M. 2013. A Survey on the role of national media in water consumption patterns among citizens. Journal of Culture of Communication, Vol. 3, No. 9, p.p. 195-220. (In Persian)
  15. Salehi, S., Pazokinejad, Z. 2013. Evaluation of Environmental Science Students of Public Universities in Technology, 17(2), p.p. 95-104. (In Persian)
  4. Rezaei, M., Shobeiri, S. M. 2015. The relationship between the degree of using ICT (with an emphasis on the Internet) with the environmental literacy of students. Journal of Human and Environment, 12(4), p.p. 40-58. (In Persian)
  5. Salehi, S., Soleimani, K., Pazokinejad, Z. 2015. The attitudes and responsible behavior of students towards the environment (Case Study: Students of Mazandaran). Journal of Environmental Research, 6(11), 265-276. (In Persian)
  6. Nath, B. 2011. Instilling Environmental Awareness in Undergraduate University and Awareness. Environmental Education and Awareness, 1(1), p.p. 1-15.
  7. Badkuby, A., Hadipour, M., Pourebrahim, SH. (2000). The status of primary school teachers in the schools of districts of Tehran regarding environmental issues and ways to improve their awareness. Journal of Environmental, No.27, p.p.36-40. (In Persian)
  8. Mesadaghi Nia, A.R., Younesian, M., Naseri, S., Jafari, A., Moradi, A., Farah Dost, F., Yaghoubi, L. 2007. Investigating the awareness of residents of Tehran about environmental pollution and related health problems and determining their information resources. Quarterly Journal of Lorestan University of Medical Sciences, 9(1), (31st series), p.p. 3-13. (In Persian)
  9. Mirdamadi, M., Bagheri Workaneh, AS., Esmaeili, S. 2010. Evaluation of the level of awareness of high school

- and Behavioral Science, 1(1), p.p. 939-942.
21. Aminrad, Z., Azizi, M., Wahab., M. 2010. Environmental Awareness and Attitude among Iranian Students in Malasiyan Universities. *Environment Asia*, 10(3), p.p.1-10.
  22. He, X., Hong, T., Liu, L., Tiefenbacher, J. 2011. A Comparative Study of Environmental Knowledge, Attitudes and behaviors among University Students in China. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 20(2), p.p. 91-104.
  23. UNEP Annual Report. 2015. Available at: <http://www.unep.org/annualreport/2015/en/index.html>.
  24. Ayre, C., Scally, A.J. 2014. Critical Values for Lawshe's Content Validity Ratio: Revisiting the Original Methods of Calculation. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 47(1), p.p. 79-86.
  25. Shirkavand, SH. 2002. Formation and attitude change. *Tadbir*, No. 125, p.p. 109-111. (In Persian)
  - Mazandaran. *Journal of Education Planning*, 2 (4), p.p. 199-221. (In Persian)
  16. Shobeiri, S.M., Farajollahi, M., Koohi aghdam, E., Meibodi, H. 2013. The Relationship between Using Mass Media (with Emphasis on TV) and Promotion of Teachers' Environmental Literacy. *The Journal of Information and Communication Technology in Education*, 4(1), p.p. 23-40. (In Persian)
  17. Shiyan, M., Sephardum, A. 2014. Quantitative and qualitative relationship between television programs and awareness of citizenship rights. *Quarterly Journal of Social Welfare*, No. 54, p.p. 267-299. (In Persian)
  18. Schmidt, J.E. 2007. From Intentions to Actions: The Role of Environmental Awareness on College Students, *UW-L Journal of undergraduate Research* Vol. 3, No 5, p.p. 1-4.
  19. Hartman, F. (2008). What are media philosophy, Translated by Akhgary, M., *Research Journal of Information Wisdom and Knowledge*, 16(1), p.14. (In Persian)
  20. Tor, Hacer. 2009. Increasing Women's Environmental Awareness Through Education, *World Conference on Educational Sciences: New Trends and Issues in Educational Sciences*. Social