

بررسی نقش تلویزیون در افزایش آگاهی و مشارکت محیط زیستی دانشجویان دانشگاه‌های تهران با استفاده از مدل احتمال ارزیابی

پدرام جدی^۱، حسین محمودی^{۲*}

چکیده

زمینه و هدف: این پژوهش به منظور بررسی نقش تلویزیون در افزایش آگاهی محیط‌زیستی با استفاده از مدل احتمال ارزیابی در شهر تهران طراحی و اجرا گردید.

روش شناسی: جامعه آماری این پژوهش، دانشجویان دانشگاه‌های تهران بودند. با توجه به گویه‌های استفاده‌شده در پرسشنامه و پاسخ‌ها می‌توان متوجه شد که مخاطبین علاقه‌مند به مشاهده و افزایش میزان برنامه‌ها با محتوای محیط‌زیستی هستند و اعتقاد دارند که این برنامه‌ها موجب لذت آن‌ها از درک طبیعت و توجه به سبک زندگی سالم می‌شود.

یافته‌ها: با توجه به پاسخ‌های گویه‌های آگاهی بخشی، تلویزیون ضعف پررنگی در انعکاس، تبیین و تشریح مصادیق و مفاهیم عرصه منابع طبیعی و محیط‌زیست کشور دارد و نتوانسته نیاز آن‌ها را تأمین کند و به نحوه شایسته و مؤثر به محیط‌زیست بپردازد. نتایج نشان داد که میزان اثر پاسخ شناختی در بالابردن آگاهی محیط زیستی بیشتر شده است.

نتیجه گیری: بنابراین به کیفیت استدلال و شناخت در برنامه‌های آموزشی محیط زیستی در تلویزیون باید بیشتر تأکید شود. افراد از استدلال ذهنی و شناختی، به پیام متقاعدکننده پاسخ می‌دهند و آن را ارزیابی می‌کنند. و استفاده از مسیر فرعی مانند استفاده از سلبریتی‌ها اثر کمتری دارند. این بدان معنا است که باید از دانشمندان، متخصصان و پژوهشگران بیشتر بهره برده شود. با توجه به ظرفیت‌های زیستی کشور که به واسطه موقعیت جغرافیایی و اقلیمی از آن برخوردار هستیم، شرایط ویژه‌ای را فراهم کرده که رسانه‌ها به‌ویژه تلویزیون می‌تواند از آن‌ها برنامه‌های مختلفی تهیه کند. همچنین میزان و درهم تنیدگی چالش‌ها و بحران‌های محیط‌زیستی مانند کمبود منابع آب، فرونشست، آلودگی هوا، تغییر کاربری، آتش‌سوزی جنگل‌ها، مدیریت پسماندها می‌طلبند که صداوسیما به‌منظور ایجاد دغدغه نسبت به مسائل مختلف محیط زیستی، رویکرد علمی و پیوسته‌ای را پیگیری نماید. از مدل احتمال ارزیابی در شهر تهران طراحی و اجرا گردید.

کلید واژه‌ها: مشارکت محیط زیستی، ارتباطات محیط زیستی، رسانه، جامعه شناسی محیط زیست، مدل احتمال ارزیابی

^۱ کارشناس ارشد آموزش محیط زیست، اداره کل محیط زیست و توسعه پایدار، شهرداری تهران، تهران، ایران.

^۲ استادیار پژوهشکده علوم محیطی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول) h-mahmoudi@sbu.ac.ir

مقدمه

در دهه‌های اخیر، به فهرست بحران‌های جهانی، علاوه بر بحران‌های اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و ارزشی - که هر یک از آن‌ها تهدیدی جدی محسوب می‌شوند- مشکلات و بحران‌های محیط زیستی را نیز باید اضافه کرد (Haghghian & Pourafkari, 2012: 136). زیرا شدت روند تخریب محیط زیست به علت جستجوی روزافزون بشر برای کشف دارایی‌های طبیعی، جنون سرعت، عطش ارتباط، رشد جمعیت، توسعه شهرنشینی و افزایش مواد زائد ناشی از این توسعه، تخریب جنگل‌ها، باران‌های اسیدی، آلودگی‌های صوتی، فرهنگ مصرف پایان‌ناپذیر، بحران انرژی و محدودیت دوام ذخایر، اتلاف و تخریب منابع طبیعی و غیره، همه باعث دخالت افراطی بشر در طبیعت شده (Mohammadi Nia et al., 2012: 2) و تعادل محیط طبیعی را بر هم زده و سبب آلودگی محیط زیست شده است (Diallo et al., 2013:156; Erzengin & Teke, 2013:50). با توجه به منشأ انسانی بسیاری از عوامل ایجاد بحران محیط زیستی معاصر (رضایی و همکاران، ۱۳۸۶)، به نظر می‌رسد بهترین راه‌حل، تغییر نگرش و عملکردهای انسانی است. لازمه این تغییرات، ارتقاء سطح سواد محیط زیستی افراد و گروه‌های بشر است که در این راستا، آموزش در قالب‌های رسمی، غیررسمی و ضمنی، نقش اساسی را ایفا می‌کند، زیرا محکم‌ترین پایگاه‌های دفاع از محیط زیست در اندیشه انسان بنا می‌شود و آموزش محیط زیست زیرساخت اصلی این پایگاه‌های دفاعی را تشکیل می‌دهد. هدف این آموزش، توانمندسازی افراد در تصمیم‌گیری صحیح، تغییر رفتار و عملکرد و افزایش استفاده بهینه از منابع می‌باشد (Rahemi, & Taheri 2004) بی‌شک آشنا ساختن افراد در سطوح مختلف اجتماعی با اصول حفاظت از محیط زیست و ایجاد رغبت و انگیزه‌های داوطلبانه برای حفاظت از آن می‌تواند مسئله تخریب و آلودگی محیط زیست را حل کند. اگر افراد در درون خود وظیفه‌ای اخلاقی و وجدانی برای حفظ محیط زیست احساس کنند، مقدمات اولیه مشارکت آن‌ها در برنامه‌های محیط زیستی فراهم می‌شود. اگر افراد محیط زیست را به مثابه یکی از دارایی‌های شخصی خود تلقی کنند، پاسداری از آن را نه تنها لازم، بلکه جزئی جدایی‌ناپذیر از زندگی خود خواهند دانست (Ramezani Ghavamabadi, 2012: 236). بنابراین آموزش، در پیشگیری از تخریب و آلودگی محیط زیست نقش حیاتی دارد. 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 محیط زیست شده است (Shobeiri et al, 2013: 30). جهان کنونی با شتاب در حال تحول است و بی‌شک یکی از مهم‌ترین وجوه تأثیرگذار بر فرایند دگردیسی جوامع، ظهور شبکه‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی به‌ویژه شبکه‌های نوظهور است (Rahmanzadeh, 2010). فن‌آوری‌های ارتباطی جدید و بزرگراه‌های اطلاعاتی آن، منجر به تحول در شدت و میزان ارتباط انسان‌ها در اقصی نقاط جهان شده‌اند و تحولی کیفی در نحوه ارتباط انسان‌ها با یکدیگر ایجاد کرده‌اند. بدین معنی که امروزه با استفاده از اینترنت و با حضور در این بزرگراه، امکان بهره‌گیری از انبوهی از اطلاعات در کمترین زمان ممکن و برقراری ارتباط گفتاری،

نوشتاری و دیداری با هزینه‌ای نسبتاً کم فراهم آمده است. ظهور این پدیده اگرچه خود معلول تحولاتی چند بوده اما پس از ظهور، خود منشأ تحولات زیادی گردیده است (Rasoulzadeh Aghdam et al, 2015). از سوی دیگر، تاریخ تحول فن‌آوری‌های ارتباطی نشان داده است که با ابداع رسانه‌های جدید، عده‌ای تصور می‌کنند که رسانه‌های قدیمی از بین می‌روند، اما واقعیت موجود نشان می‌دهد که هنوز هم از رسانه‌های قدیمی به اشکال مختلف استفاده می‌شود، چون هر رسانه‌ای دارای ویژگی‌های منحصربه‌فرد خود است که رسانه دیگر آن ویژگی را ندارد (Shahbazi et al, 2015). بی‌تردید رسانه تلویزیون در افزایش آگاهی عمومی با کمترین هزینه و برای حداکثر افراد جامعه در مصالح حیاتی همچون محیط‌زیست می‌تواند تأثیر مثبتی داشته باشد. با در نظر گرفتن نقش رادیو در آگاهی بخشی مبتنی بر شنیدار، تلویزیون مبتنی بر آگاهی‌بخشی‌های دیداری و شنیداری، وبسایت‌ها مبتنی بر نوشتار و دیداری و در مواردی شنیداری و نرم‌افزارهای ارتباطی (شبکه‌های اجتماعی) برحسب قابلیت‌های خود در آموزش نوشتاری، دیداری و شنیداری، مطالعه نقش هر یک از آن‌ها در افزایش سطح آگاهی‌های محیط‌زیستی برای ارتقای سواد محیط‌زیستی اقشار مختلف جامعه از جمله دانشجویان و فعالین محیط‌زیست ضروری به نظر می‌رسد. این تحقیق در پی آن است که میزان تأثیرگذاری تلویزیون را به‌عنوان یکی از مهم‌ترین رسانه‌های جمعی در طرح مسائل محیط‌زیستی ارزیابی کند.

مبانی نظری

مشکلات محیط‌زیستی در جهان امروز به‌گونه‌ای است که متخصصان محیط‌زیست آن را «حالت فشار بیش‌ازحد و سقوط» می‌نامند (Kalantari, & Saedipour, 2016: 6). چنانچه روند برهم‌خوردن تعادل محیط‌زیست ادامه یابد، بدون تردید نه‌تنها آرامش و امنیت زندگی انسان، بلکه موجودیت او را هم در معرض تهدید و خطر قرار داده و بالأخره حیات بشر را نابود خواهد کرد (Sarmadi, & Masoumifard, 2015: 39)، از این‌رو، نیاز به عزم ملی و بین‌المللی برای حفاظت از محیط‌زیست در اقشار مختلف جامعه بیش‌ازپیش احساس می‌شود.

Mousavi (2015) در مقاله خود تحت عنوان "رسانه، محیط‌زیست و منابع طبیعی" حفاظت از محیط‌زیست و منابع طبیعی را از ارکان مهم نظام تصمیم‌گیری کشورها بیان می‌دارد. در هیچ برهه زمانی، کره زمین تا این اندازه در معرض آلودگی‌های محیط‌زیستی نبوده است. به علت بهره‌برداری بی‌محابا و مستمر از طبیعت برای سود زود حاصل، طبیعت و منابع موجود در آن، امروزه دچار تخریب گسترده‌ای شده‌اند. اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران ۱ به‌صراحت حفاظت از محیط‌زیست را به‌عنوان یک وظیفه عمومی بیان داشته است. نویسندگان قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران

۱- در اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران آمده است: ((در جمهوری اسلامی، حفاظت محیط‌زیست که نسل امروز و نسل‌های بعد باید در آن حیات اجتماعی رو به رشدی داشته باشند، وظیفه عمومی تلقی می‌شود. از این رو فعالیت‌های اقتصادی و غیر آن که با آلودگی محیط‌زیست یا تخریب غیر قابل جبران آن ملازمت پیدا کند، ممنوع است)).

در اصل پنجاهم، دیدگاهی مترقی در خصوص حفاظت از محیط‌زیست ارائه داده‌اند. این اصل علاوه بر طرح موضوع حفاظت از محیط‌زیست به‌عنوان یک وظیفه عمومی بر تقابل حفاظت از محیط‌زیست و توسعه اقتصادی تأکید کرده است. در این تقابل تعیین‌کننده به نظر می‌رسد که قانون بیشتر جانب محیط‌زیست را گرفته و مجال تخریب محیط‌زیست را به بهانه‌های اقتصادی فراهم نمی‌آورد. این اصل قانون اساسی جنبه کلیدی داشته و می‌توان محورهای زیر را در آن بازشناخت:

الف) تجلی عزم و اراده ملی برای پاسداری از میراث طبیعی ب) همگانی بودن حفظ محیط‌زیست ج) تقدم حفظ محیط‌زیست بر توسعه اقتصادی (Saed, 2008: 20)

اما علی‌رغم این تصریح قانونی وضعیت محیط‌زیست در ایران به شدت نگران‌کننده است. به‌طوری‌که بنا بر گزارش شاخص عملکردی محیط‌زیست ۱ در سال ۲۰۱۶، ایران در میان ۱۸۰ کشور جهان، با نمره ۶۶/۳۲، رتبه ۱۰۵ ام را به دست آورده است. در منطقه خاورمیانه و شمال آسیا نیز ایران در رتبه سیزدهم از میان ۱۹ کشور قرار دارد (EPI, 2016). در رتبه‌بندی ۲۰۱۸ شاخص جهانی عملکرد محیط‌زیست، ایران در رده ۸۰ قرار گرفته است (EPI, 2018). بر اساس آخرین رتبه‌بندی در سال ۲۰۲۰ نیز شاخص جهانی عملکرد محیط‌زیست، جمهوری اسلامی ایران با امتیاز ۴۸ از ۱۰۰ در رده ۶۷ بین‌المللی قرار گرفته است (EPI, 2020). یکی از محورهای اصلی مندرج در اصل پنجاهم قانون اساسی، همگانی بودن حفظ محیط‌زیست است. آموزش همواره کارآمدترین ابزار برای به‌زانو درآوردن مشکلات بوده است و بی‌تردید آموزش امروز، سازنده جهان فردا می‌باشد (Sabouri Khosrowshahi, 2009). به دو دلیل لازم است تا اقبال گوناگون جامعه از مباحث و مشکلات محیط‌زیستی، آگاهی و شناخت داشته باشند؛ نخست اینکه، 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 باید سهم خود را در برابر محیط‌زیست جهانی، ادا کنند (Salehi et al, 2014: 266). به عبارتی، رفتار و نگرش فردی‌شان نسبت به محیط‌زیست، بایستی در راستای حفاظت از آن و توسعه پایدار باشد (Nath, 2011: 3). با اندکی تأمل در بحران‌های مختلف محیط‌زیستی - که بشر پشت سر نهاده است - می‌توان دریافت که آنچه این بحران‌ها را تشدید می‌کند، کم‌سوادی محیط‌زیستی است که در یک جامعه مشکلات بی‌شماری به بار می‌آورد، به‌طوری‌که بدون افزایش سطح آگاهی‌های مردم در زمینه حفاظت از محیط‌زیست، نمی‌توان به بهبود وضعیت محیط‌زیستی امیدوار بود. از این‌رو آگاه‌سازی عمومی و آموزش همه اقشار جامعه در رابطه با ارزش‌ها و اهمیت محیط‌زیست برای ادامه حیات بشر امری حیاتی است.

۱- شاخص (EPI) Environmental Performance Index توسط دانشگاه ییل پایه‌گذاری شده است. این شاخص در اصل نشان دهنده

وضعیت موجود زیست‌محیطی کشورها است که بر اساس سیاست‌ها، عملکرد و تحقق اهداف زیست‌محیطی و بهداشتی از پیش تعیین شده آن‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد و هر دو سال یکبار منتشر می‌شود.

Moradi (2017) در مقاله‌ای با عنوان "ارزیابی دانش، نگرش و رفتار مسئولانه دانشجویان نسبت به محیط‌زیست (مطالعه موردی: دانشجویان دانشگاه پیام‌نور)" مطرح کرد که نگرش آنان، به لحاظ قدرت و توان اثرگذاری بر رفتار در حد متوسط به بالا است و نگرش مثبت آن‌ها متمایل به سمت تفکر زیست‌محوری است. همچنین مهارت یا رفتار مسئولانه محیط‌زیستی دانشجویان در این پژوهش مثبت ارزیابی شد. برنامه‌های سیما به‌شدت می‌تواند در ارتقاء آگاهی محیط‌زیستی دانشجویان مثبت باشد.

Masoudizadeh, Mohammadzadeh (2016) در مقاله‌ای با عنوان "نقش رسانه جمعی در حفاظت از محیط-زیست" بیان می‌کنند رسانه‌ها، امروزه یکی از عوامل مؤثر در ایجاد و حفظ محیط‌زیست به حساب می‌آیند. رسانه‌ها همچنین می‌توانند برای برون‌رفت از معضلات زیست‌محیطی، راهکارها و پیشنهادهایی را به سیاست‌گذاران ارائه دهند. رسانه‌های ارتباط جمعی با توجه به ویژگی‌ها و ظرفیت‌های خود، تأثیر گسترده و بسزایی در گسترش یک فرهنگ دارند. رسانه‌ها، مهم‌ترین رکن ارتقای دانش محیط‌زیستی در جامعه هستند. همچنین تعیین‌کننده مسیر، افکار و فرهنگ در تمام سطح زندگی و رفتار انسان‌ها در حفاظت از محیط‌زیست هستند.

Riahi Samani (2017) در مقاله خود با عنوان "بررسی نقش رسانه، آموزش و ظرفیت‌سازی در مدیریت منابع آب و حفظ محیط‌زیست" نقش رسانه، آموزش و ظرفیت‌سازی در مدیریت منابع آب و حفظ محیط‌زیست را مورد بررسی قرار داده و سپس به‌منظور ظرفیت‌سازی و آموزش در حفظ منابع آب، به بررسی نقش فرهنگ‌سازی و جلب مشارکت اجتماعی، آموزش‌های محیط‌زیستی و نقش انواع رسانه‌ها پرداخته است و فرهنگ‌سازی و مشارکت اجتماعی را شرط لازم موفقیت کلیه برنامه‌های آموزشی دانسته و اعلام داشته است که آموزش‌های حفظ آب و محیط‌زیست باید طیف وسیعی از جامعه را در برگیرد و برای هر طیف متناسب با شرایط آن‌ها، باید برنامه آموزشی خاص خود ارائه شود. اهمیت رسانه نیز با توجه به تأثیرگذاری زیاد آن، صرفه‌جویی در زمان، آموزش سریع‌تر و پایدارتر مورد بررسی قرار گرفته است و رسانه‌های شنیداری، دیداری و نقش آن‌ها در آموزش و حفظ محیط‌زیست مورد نظر این پژوهش قرار گرفته و راه‌کارهایی نیز ارائه شده است.

Fattahi& Sharifi (2017) در مقاله‌ای با عنوان "نقش رسانه در آموزش سواد محیط‌زیستی به شهروندان در جهت توسعه پایدار شهری" با هدف بررسی نقش رسانه در آموزش سواد محیط‌زیستی به شهروندان در جهت توسعه پایدار شهری تحقیق خود را صورت دادند. نتایج حاصل از پژوهش مذکور نشان داد که رسانه (تلویزیون، رادیو، مطبوعات و فضای مجازی) در آموزش سواد محیط‌زیستی به شهروندان تأثیر مثبتی دارد. به‌طوری‌که فضای مجازی با رتبه میانگین ۲/۷۶ بیشترین تأثیر را در این زمینه داشته و بعد از آن به ترتیب تلویزیون با رتبه میانگین ۲/۴۹، مطبوعات با رتبه میانگین ۲/۴۷ و رادیو با رتبه میانگین ۲/۲۵ قرار گرفته بودند.

Abdulmaleki & Sarukhani (2016) در پژوهشی با عنوان "بررسی جامعه‌شناختی نقش رسانه‌های جمعی در جامعه‌پذیری محیط زیستی نوجوانان شهر تهران (مطالعه موردی: سیمای جمهوری اسلامی ایران)" بیان داشتند تلویزیون به دلیل بهره‌مندی از مؤلفه‌های اثربخش تصویری و هنری و از طرفی به دلیل فراگیری آن، نقش بسیار مهمی در نهادینه کردن ارزش‌های محیط زیستی در بین مخاطبان، به‌ویژه کودکان و نوجوانان دارد. نتایج آن‌ها نشان داد هرچند بیش از ۸۰ درصد نوجوانان تهرانی از تلویزیون استفاده می‌کنند و سهم تلویزیون بیش از سایر عوامل و سازوکارهای جامعه‌پذیری در تغییر نگرش نوجوانان است، برای تأثیرگذاری بیشتر تلویزیون در جامعه‌پذیری کامل‌تر نوجوانان باید به راهکارهای دیگری اندیشید.

Radan (2018) در پژوهش خود با عنوان "بررسی رابطه متغیرهای اجتماعی-اقتصادی و رسانه‌های جمعی با نگرش محیط‌زیستی (مورد مطالعه: کارکنان متروی تهران)" بیان داشت در چند دهه اخیر، محیط‌زیست همواره با تهدیدات و آسیب‌های فراوانی مواجه شده که امنیت و سلامت انسان‌ها را با مخاطره روبه‌رو کرده و بسیاری از این آسیب‌ها، پیامد رفتارهای نادرست انسان با طبیعت است که ریشه در ارزش‌ها و باورهای اعضای جامعه دارد. نتایج پژوهش مذکور نشان داد میان استفاده از رسانه و نگرش محیط‌زیستی نیز رابطه مثبت معنادار وجود دارد و افرادی که از رسانه‌های جمعی، بیشتر استفاده می‌کنند، از نگرش محیط‌زیستی بالاتری برخوردارند.

Seifollahi and Kavousi (2019) در مقاله‌ای تحت عنوان "نقش برنامه‌های تلویزیون در نهادینه کردن فرهنگ محیط زیستی در میان کودکان و نوجوانان (مطالعه موردی شبکه پویا)" دریافتند که امروزه تخریب محیط‌زیست و منابع طبیعی به‌عنوان یک معضل جهانی، فکر برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران را به خود جلب نموده است و برای ایجاد تغییر و تحول به‌منظور جلوگیری از تخریب محیط‌زیست و منابع طبیعی تجدیدشونده یکی از عوامل تسریع‌کننده مهم، آموزش روش‌های حفاظت از محیط‌زیست به اقشار مختلف جامعه به‌ویژه کودکان و نوجوانان است.

Roy et al (2012) با مقاله "ترویج آموزش برای توسعه پایدار با بهره‌گیری از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات" (که در چهارمین اجلاس بین‌المللی فن‌آوری برای آموزش در سال ۲۰۱۲ منتشر شد) به بررسی قابلیت‌های فاوا در به‌کارگیری حواس شنوایی و به شکل گسترده‌تر بینایی در استفاده از ابزارها و وسایل صوتی و تصویری در امر آموزش‌های دیداری و شنیداری پرداخته‌اند و نقش وسایل چندرسانه‌ای و رسانه جمعی را در عمق بخشیدن به امر یادگیری، افزایش انگیزه، علاقه و میل و رغبت در فراگیران موردبررسی قرار داده‌اند.

Arts et al (2016) در مقاله‌ای تحت عنوان ارتباطات محیط‌زیستی در عصر اطلاعات: موانع و فرصت‌های نهادی در تهیه داده‌های محیط زیستی به عموم مردم، بیان می‌کند که در عصری که فشار بشر بر روی سیاره زمین افزایش یافته است، رژیم‌های حاکم بر محیط‌زیست مهم‌تر از همیشه هستند. فن‌آوری‌های دیجیتال از جمله تلویزیون به‌طور فزاینده‌ای

در ارتباطات محیط‌زیستی بین دولت و مردم کمک می‌کنند. پویایی نهادی سازمان در ارائه اطلاعات به مردم (به‌طور خاص در تحقیق حاضر، اطلاعات در مورد رودخانه‌ها) موردبررسی قرار گرفته است و بر اساس مصاحبه‌های عمیق با کارمندان سازمان رسانه، چهار حوزه محوری از پویایی نهادی را به‌طور ویژه مشخص کرده‌اند: (۱) اولویت نهادی و وابستگی به مسیر؛ (۲) مدیریت و منابع؛ (۳) هویت نهادی و پویایی بین بخشی و (۴) توانایی و تمایل به تغییر.

Platonova (2016) در تحقیق خود بیان می‌دارد که ارتباطات محیط‌زیست، مجموعه‌ای از کدهای ویژه و شیوه‌های معمول حوزه‌های مختلف علمی و سیستم‌های مختلف نمادین را نشان می‌دهد که به‌این ترتیب موجب ایجاد پارادایم جدید بین‌رشته‌ای ارتباطات می‌شود که در آن، گفتمان محیط‌زیستی نقش مهمی ایفا می‌کند. ارتباطات محیط‌زیستی به ارائه برنامه و راهبردهایی می‌پردازد که در فرایند ارتباطات و اطلاعات و همچنین تولیدات رسانه‌ای مورد استفاده قرار گیرد و حمایت مؤثری در مسیر سیاست‌گذاری و مشارکت عمومی به‌سوی توسعه پایدار محیط‌زیستی قلمداد شود. ارتباطات محیط‌زیستی مردم را از مسائل محیط‌زیستی خود آگاه می‌سازد.

Mositesa et al (2018) در مقاله خود با عنوان "مشاهده محیط‌زیست، رسانه‌های اجتماعی و ارتباط جمعی و یک اقدام بهداشتی: در توضیحات شبکه مشاهده‌کننده محیط‌زیست محلی (LEO)" بیان می‌دارند که در نتیجه فعالیت‌های انسانی و تغییرات آب و هوایی در قطب شمال، تأثیرات بهداشتی آن نیز بر جوامع قابل تأیید است، ولی در عین حال انجام نظارت بر وضعیت محیط‌زیست در مناطق قطب شمال دشوار است. به همین دلیل با استفاده از قدرت رسانه ارتباط جمعی، یک شبکه جهانی رسانه‌ای از شهروندان را برای جمع‌آوری مشاهدات محیط‌زیستی در این منطقه جذب می‌کنند و به ارتقاء آگاهی‌های محیط‌زیستی و بهبود شرایط منطقه کمک می‌کنند. بر اساس آنچه گفته شد، رسانه‌های جمعی از فاکتورهای مؤثر در ایجاد و تقویت ارزش‌های محیط‌زیستی در جامعه به حساب می‌آیند که استفاده از ظرفیت نهفته در آن‌ها می‌تواند ما را در رسیدن به یک جامعه دوستدار طبیعت و محیط‌زیست یاری کند؛ لذا هرگونه برنامه‌ریزی کلان برای استفاده بهینه از عملکرد رسانه‌ها نیاز به شناسایی عمیق این حیطة و پژوهش‌هایی در زمینه این عملکردها دارد؛ لذا در این راستا هدف پژوهش حاضر، ارزیابی میزان عملکرد تلویزیون به‌عنوان عضو مهمی از رسانه‌های جمعی کشور بر تقویت ارزش‌های محیط‌زیستی از دیدگاه دانشجویان دانشگاه‌های تهران است.

روش تحقیق

این پژوهش به‌منظور بررسی نقش تلویزیون در افزایش آگاهی از محیط‌زیست با استفاده از مدل احتمال ارزیابی (Elaboration likelihood model) در شهر تهران طراحی و اجرا گردید. پژوهش حاضر به لحاظ ماهیت و اهداف، از نوع پژوهش کاربردی و از منظر گردآوری داده‌ها، توصیفی-پیمایشی است. اطلاعات لازم برای انجام این پژوهش، از طریق

پرسشنامه گردآوری گردید. لازم به ذکر است که توصیف و تجزیه و تحلیل داده‌های آماری در این پژوهش به وسیله نرم افزارهای SPSS انجام شد. جامعه آماری این پژوهش، دانشجویان دانشگاه‌های تهران بودند که تعداد آن‌ها یک میلیون و چهارصد هزار نفر طبق اطلاعات سازمان آمار می‌باشد که طبق فرمول کوکران ۲۵۰ نفر نمونه در نظر گرفته شدند که برگشت پرسشنامه کامل از طریق مجازی تعداد ۱۲۳ نفر بوده که به طور تصادفی پرسشنامه را پر کردند. روش‌های آماری مورد استفاده در این تحقیق عبارتند از: الف) آمار توصیفی: در این تحقیق از آمار توصیفی برای نمایش اطلاعات جمعیت شناختی استفاده شده است. برای این منظور، اطلاعات جمعیت شناختی با استفاده از جداول فراوانی نشان داده خواهد شد. همچنین در سطح توصیفی با استفاده از مشخصه‌های آماری نظیر فراوانی، درصد، به رسم نمودارها و تجزیه و تحلیل اطلاعات پرداخته شد.

ب) آمار استنباطی: در این تحقیق از استنباط آماری مربوط برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیات بهره گرفته می‌شود. در سطح استنباطی، از آلفای کرون باخ برای بررسی پایایی پرسشنامه و در ابتدا روایی سازه متغیرهای تحقیق و شاخص‌های منتج و در نهایت به آزمون فرضیه‌های تحقیق پرداخته می‌شود. همبستگی، آزمون رگرسیون جهت آزمون فرضیات تحقیق استفاده گردیده است (Sarmad et al, 2005).

متغیرهای مطالعه

متغیرهای این پژوهش شامل: آگاهی محیط‌زیستی، پاسخ احساسی، پاسخ شناختی، اعتبار منبع، کیفیت استدلال و رفتار است و همچنین متغیرهای فردی و حرفه‌ای شامل: جنس، سن، میزان تحصیلات، تأهل، میزان تماشای روزانه تلویزیون در نظر گرفته شده است.

تعاریف متغیرها

متغیرهای مستقل:

اعتبار منبع: به درک گیرنده پیام از معتبر بودن و قابل اعتماد بودن منبع پیام اشاره دارد. افراد از طریق پیام‌دهنده‌های معتبر راحت‌تر متقاعد می‌شوند.

کیفیت استدلال: پیام‌هایی که با استدلال‌های متقاعدکننده و قوی تهیه شده باشد. کیفیت استدلال به دقت و جامعیت یک پیام اشاره دارد.

پاسخ احساسی: پاسخ احساسی اشاره به واکنش عاطفی نسبت به یک موقعیت دارد (Lazarus, 1991). پاسخ عاطفی نه تنها از منبع قدرتمند انگیزه تشکیل شده است، بلکه تأثیر عمده‌ای نیز بر پردازش و انتخاب اطلاعات دارد.

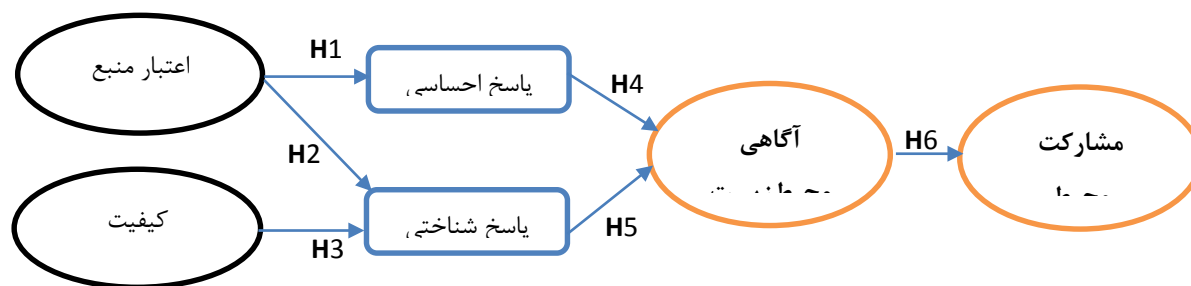
پاسخ شناختی: پاسخ شناختی برگرفته از استدلال گیرنده پیام است و فرد، به‌طور ذهنی و شناختی، به پیام متقاعدکننده پاسخ می‌دهد و آن را ارزیابی می‌کند.

متغیر وابسته:

آگاهی محیط زیستی: آگاهی محیط‌زیستی از نظر مفهومی، شناخت لازم درباره‌ی مفاهیم کلیدی، مسائل محیط‌زیستی و آشنایی با مهارت‌های لازم برای مقابله با آن‌ها است. این حیطه شناختی، معلومات، توانایی‌ها و مهارت‌های ذهنی را در برمی‌گیرد. هدف‌های این حوزه به جریان‌هایی که با فعالیت‌های ذهنی و فکری سروکار دارند مربوط می‌شوند. درحیطه شناختی، سواد محیط‌زیست شامل داشتن اطلاعات در زمینه مواد آلاینده، استفاده صحیح از منابع تجدیدپذیر و تجدیدناپذیر، آشنایی با عناصر تشکیل‌دهنده محیط‌زیست، زنجیره غذایی، انواع اکوسیستم‌ها و موجودات زنده و غیرزنده تشکیل‌دهنده آن‌ها، آشنایی با قوانین محیط‌زیستی و سایر اطلاعات عمومی در زمینه محیط‌زیست می‌باشد (Kaiser et al, 1999:10).

فرضیه‌های پژوهش:

۱. H1: بین اعتبار منبع و پاسخ احساسی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.
۲. H2: بین اعتبار منبع و پاسخ شناختی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.
۳. H3: بین کیفیت استدلال و پاسخ شناختی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.
۴. H4: بین پاسخ احساسی و آگاهی محیط‌زیستی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.
۵. H5: بین پاسخ شناختی و آگاهی محیط‌زیستی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.
۶. H6: بین آگاهی محیط‌زیستی و مشارکت محیط‌زیستی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.



شکل ۱ فرضیه‌های پژوهش

یافته‌ها و بحث

این بخش به تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده از طریق تکمیل پرسشنامه برخط توسط جامعه آماری مورد مطالعه اختصاص دارد و شامل دو بخش عمده است. در بخش اول یافته‌های توصیفی حاصل از پژوهش ارائه و مورد بحث قرار گرفت و در بخش دوم به ارائه یافته‌های حاصل از آمار استنباطی پرداخته شده است.

ویژگی‌های فردی و اجتماعی پاسخگویان

یافته‌های حاصل از آمار توصیفی در جدول ۱ آورده شده است و نشان می‌دهد که میانگین سنی افراد مورد مطالعه ۲۹,۵۰ با انحراف معیار ۸,۴۲ بوده و کمترین سن پاسخگویان ۱۸ و بیشترین سن پاسخگویان ۶۵ سال بوده است و از ۱۲۳ پاسخگو، ۶۹ نفر (۵۶,۱ درصد) مرد و ۵۴ نفر (۴۳,۹ درصد) زن بوده‌اند. همچنین، میزان تحصیلات پاسخگویان نشان‌دهنده ۵ نفر (۴,۱ درصد) دیپلم، ۱ نفر (۰,۸ درصد) کاردانی، ۴۱ نفر (۳۳,۳ درصد) کارشناسی، ۵۷ نفر (۴۶,۳ درصد) کارشناسی ارشد و ۱۹ نفر (۱۵,۴ درصد) دکتری می‌باشند. ۵۸ نفر (۴۷,۲ درصد) از پاسخگویان متأهل و ۶۵ نفر (۵۲,۸ درصد) نیز مجرد بودند.

یافته‌های حاصل از آمار توصیفی درج شده در جدول ۱ نشان می‌دهد از ۱۲۳ نفر افراد پاسخگو، ۴۱ نفر (۳۳,۳ درصد) صداوسیما، ۷۹ نفر (۶۴,۲ درصد) فضای مجازی، ۳ نفر (۲,۴ درصد) روزنامه و صفر نفر از پاسخگویان رادیو را به‌عنوان مرجع آگاهی بخشی مفاهیم محیط‌زیستی خود انتخاب کردند. همچنین، ۵۵ نفر (۴۴,۷ درصد) از پاسخگویان کمتر از یک ساعت، ۳۹ نفر (۳۱,۷ درصد) یک الی ۲ ساعت، ۱۸ نفر (۱۴,۶ درصد) ۲ الی ۴ ساعت، ۱ نفر (۰,۸ درصد) بیشتر از ۴ ساعت در روز تلویزیون مشاهده می‌کنند.

جدول ۱ ویژگی‌های فردی و اجتماعی پاسخگویان

متغیر	شرح	درصد	فراوانی	میانگین	بیشترین	کمترین
سن				۲۹,۵۰	۶۵	۱۷
جنسیت	مرد	۵۶,۱	۶۹			
	زن	۴۳,۹	۵۴			
تحصیلات	کاردانی	۰,۸	۱			
	لیسانس	۳۳,۳	۴۱		کارشناسی	کاردانی
	فوق لیسانس	۴۶,۳	۵۷		ارشد	

			دکتری	۱۹
تأهل		مجرد	۴۷,۲	۵۸
		متأهل	۵۲,۸	۶۵
وسیله ارتباطی		صداوسیما	۳۳,۳	۴۱
		فضای مجازی	۴۶,۲	۷۹
		روزنامه	۲,۴	۳
		رادیو	۰	۰
میزان تماشای روزانه تلویزیون		کمتر از ۱ ساعت	۵۵	۴۴,۷
		۱ الی ۲ ساعت	۳۹	۳۱,۷
		۲ الی ۴ ساعت	۱۸	۱۴,۶
		بیشتر از ۴ ساعت	۱۱	۸,۹

رتبه‌بندی گویه‌ها و توصیف کلی متغیرها:

در این قسمت گویه‌های مربوط به متغیرهای پژوهش از طیف ۵ تایی لیکرت، بر اساس ضریب تغییرات مورد رتبه‌بندی قرار گرفت. در مواردی که مقدار ضریب تغییرات برای گویه‌ها برابر بود، گویه‌ای که میانگین بالاتری را به خود اختصاص داده بود در رتبه بالاتری قرار گرفت.

اعتبار منبع:

اعتبار منبع با سه گویه سنجیده شده است. گویه "تهیه‌کنندگان و عوامل برنامه‌های محیط‌زیستی تلویزیونی تا چه اندازه معتبر هستند؟" رتبه یک را داشته است. گویه "تهیه‌کنندگان و عوامل برنامه‌های محیط‌زیستی تلویزیونی تا چه اندازه قابل اعتماد هستند؟" نیز رتبه سوم را کسب کرده‌اند.

جدول ۲ رتبه‌بندی گویه‌های اعتبار منبع

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه	متغیر
۱	۰,۲۰	۰/۶۳۰	۳/۰۹۸	تهیه‌کنندگان و عوامل برنامه‌های محیط‌زیستی تلویزیونی تا چه اندازه معتبر هستند؟	۳ ۲ ۱

۲	۰,۲۳	۰/۷۰۵	۳/۰۳۳	تهیه‌کنندگان و عوامل برنامه‌های محیط‌زیستی تلویزیونی تا چه اندازه دارای تجربه و تخصص لازم هستند؟
۳	۰,۲۵	۰/۷۷۷	۳,۰۷۳	تهیه‌کنندگان و عوامل برنامه‌های محیط‌زیستی تلویزیونی تا چه اندازه قابل‌اعتماد هستند؟

اعتبار استدلال:

اعتبار استدلال با دو گویه سنجیده شده است. گویه " تا چه اندازه اطلاعات و پیام‌هایی که توسط تهیه‌کنندگان و عوامل برنامه‌های محیط‌زیستی تلویزیونی نمایش داده می‌شوند برای شهروندان آموزنده و دارای ارزش هستند؟ " رتبه یک را داشته‌اند و گویه " تا چه اندازه برنامه‌های محیط‌زیستی تلویزیونی، باعث می‌شود تا افراد در جهت کاهش تخریب محیط‌زیست گام بردارند؟ " رتبه دوم را آورده‌اند.

جدول ۳ رتبه‌بندی گویه‌های اعتبار استدلال

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه	متغیر اعتبار استدلال
۱	۰,۲۷	۰,۸۱۶	۲,۹۶۷	تا چه اندازه اطلاعات و پیام‌هایی که توسط تهیه‌کنندگان و عوامل برنامه‌های محیط‌زیستی تلویزیونی نمایش داده می‌شوند برای شهروندان آموزنده و دارای ارزش می‌باشد؟	اعتبار استدلال
۲	۰,۳۵	۱/۰۵۵	۳/۰۰۸	تا چه اندازه برنامه‌های محیط‌زیستی تلویزیونی، باعث می‌شود تا افراد در جهت کاهش تخریب محیط‌زیست گام بردارند؟	

پاسخ احساسی:

پاسخ احساسی با دو گویه سنجیده شده است. به ترتیب گویه‌های "تا چه اندازه برنامه‌های محیط‌زیستی تلویزیونی برای شما لذت‌بخش است؟" رتبه یک را داشته است و گویه "تا چه اندازه هنگام تماشای برنامه‌های محیط‌زیستی تلویزیونی احساس خوشایند و مفید بودن می‌کنید؟" رتبه دوم را کسب کرده است.

جدول ۴ رتبه‌بندی گویه‌های پاسخ احساسی

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه	متغیر پاسخ احساسی
۱	۰,۳۸	۱,۰۶۴	۲,۷۴۸	تا چه اندازه برنامه‌های محیط‌زیستی تلویزیونی برای شما لذت‌بخش است؟	پاسخ احساسی
۲	۰,۴۰	۰/۹۸۹	۲/۴۴۷	تا چه اندازه هنگام تماشای برنامه‌های محیط‌زیستی تلویزیونی احساس خوشایند و مفید بودن می‌کنید؟	

پاسخ شناختی:

پاسخ شناختی با سه گویه سنجیده شده است به ترتیب گویه‌های "تا چه اندازه برنامه‌های محیط‌زیستی تلویزیونی می‌تواند در انجام سبک زندگی سبز کمک کند؟" رتبه یک را داشته‌اند و گویه "تا چه اندازه برنامه‌های محیط‌زیستی تلویزیونی در فهم چالش‌های محیط‌زیستی روز کشور مفید است؟" به رتبه سه دست یافته است.

جدول ۵ رتبه‌بندی گویه‌های پاسخ شناختی

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه	متغیر
۱	۰,۲۹۲	۰/۹۲۶	۳/۱۷۱	تا چه اندازه برنامه‌های محیط‌زیستی تلویزیونی می‌تواند در انجام سبک زندگی سبز کمک کند؟	تغییرات
۲	۰,۲۹۷	۱/۰۳۹	۳/۴۸۸	تا چه اندازه برنامه‌های محیط‌زیستی تلویزیونی در فهم چالش‌های محیط‌زیستی روز کشور مفید است؟	
۳	۰,۳۵	۱/۰۴۳	۲,۹۶۷	تا چه اندازه برنامه‌های محیط‌زیستی تلویزیونی می‌تواند در سواد محیط‌زیستی شما بهبودی بخشد؟	

آگاهی محیط زیستی:

متغیر وابسته خود اظهاری آگاهی محیط‌زیستی با استفاده از طیف لیکرت "خیلی کم"، "کم"، "متوسط"، "زیاد" و "خیلی زیاد" سنجیده شده‌اند. میزان آگاهی با ۲۲ گویه سنجیده شده است. که به ترتیب گویه‌های "چه میزان به تغییر و تخریب کاربری اراضی کشاورزی و ملی در تلویزیون پرداخته می‌شود؟" و "میزان آگاهی بخشی از وضعیت مصرف و چالش‌های منابع و مدیریت آب توسط برنامه‌های تلویزیونی چگونه است؟" رتبه یک و دو را داشته‌اند و گویه برنامه‌های تلویزیونی در شناخت شما از تالاب‌ها و رودخانه‌های ایران و چالش‌های پیش روی آن‌ها مؤثر بوده است؟" و "تلویزیون چه قدر توانسته مباحث کلان و زیربنایی علم محیط‌زیست مانند ارزیابی اثرات، ظرفیت برد، ارزیابی توان، آمایش سرزمین و... را برای مردم تبیین کند؟" به ترتیب رتبه ۲۱ و ۲۲ را آورده‌اند.

جدول ۶ رتبه‌بندی گویه‌های میزان آگاهی بخشی

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه	متغیر
------	--------------	--------------	---------	------	-------

۱	۰,۱۲	۰/۲۶۹	۲,۲۱۱	چه میزان به تغییر و تخریب کاربری اراضی کشاورزی و ملی در تلویزیون پرداخته می‌شود؟
۲	۰,۳۸	۰/۹۵۷	۲/۴۸۰	میزان آگاهی بخشی از وضعیت مصرف و چالش‌های منابع و مدیریت آب توسط برنامه‌های تلویزیونی چگونه است؟
۳	۰,۴۰	۱,۰۰۶	۲/۴۶۳	به واسطه برنامه‌های تلویزیون چه میزان با دلایل و راهکارهای آلودگی هوای کلان‌شهرها آشنا شده‌اید؟
۴	۰,۴۱	۰/۹۹۲	۲,۳۸۲	چقدر با چالش‌ها و تهدیدهای جانداران از طریق تلویزیون آگاهی پیدا کردید؟
۵	۰,۴۱۸	۰/۹۰۸	۲/۱۷۱	چه میزان به استفاده از انرژی‌های پاک، محصولات کشاورزی سالم و ارگانیک در تلویزیون پرداخته می‌شود؟
۶	۰,۴۳۱	۱/۰۲۰	۲/۳۶۴	تبیین و تشریح رخدادهای پیرامون انواع آلودگی هوا و آب در تلویزیون چه میزان است؟
۷	۰,۴۳۳	۰,۹۸۰	۲,۲۶۳	میزان شناخت شما از انواع گونه‌های جانوری بومی از طریق تلویزیون چقدر است؟
۸	۰,۴۳۸	۱/۰۱۳	۲/۳۰۹	به واسطه برنامه‌های تلویزیونی آیا با ارزش‌ها و کارکردهای تنوع زیستی کشور آشنا شده‌اید؟
۹	۰,۴۳۹	۰,۹۰۰	۲,۰۴۹	تنوع زیستی و ژنتیکی کشور؛ ارزش و دلایل حفاظت از آن‌ها چقدر مورد توجه برنامه‌های تلویزیونی بوده است؟
۱۰	۰,۴۴۱	۰/۹۸۸	۲/۲۳۶	توجه به توسعه پایدار و حفظ منابع برای نسل‌های آینده چقدر توسط تلویزیون پرداخته می‌شود؟
۱۱	۰,۴۴۶	۱,۰۱۱	۲,۲۶۵	آگاهی بخشی تلویزیون نسبت به آتش‌سوزی جنگل‌ها، دلایل آن و پوشش اطفاء حریق چه میزان است؟

۱۲	۰,۴۴۷	۰,۹۶۳	۲,۱۵۴	نسبت به منابع تولید و انواع پسماندها و پساب‌ها، مدیریت آن (بازیافت، بازچرخانی، تصفیه، تولید انرژی) چه میزان آگاهی توسط برنامه‌های تلویزیونی پیدا کرده‌اید؟
۱۳	۰,۴۴۹	۱/۰۶۰	۲/۳۵۸	چه میزان با ظرفیت‌های زیستی و اکوسیستم‌های طبیعی کشور از طریق تلویزیون آشنا شده‌اید؟
۱۴	۰,۴۵۲	۱,۰۸۸	۲,۴۰۷	میزان توجه برنامه‌های تلویزیون به هدر رفت انرژی، مواد غذایی و از دست رفتن آب شیرین چقدر است؟
۱۵	۰,۴۵۳	۱,۰۱۳	۲,۲۳۶	برنامه‌های تلویزیونی چقدر به معرفی و مزیت‌های انرژی‌ها نو و کاربردهای آن پرداخته است؟
۱۶	۰,۴۵۴	۰,۸۵۷	۱,۸۸۶	شناخت شما از ارزش‌ها و کارکردهای تالاب و دریاچه‌ها از طریق تلویزیون چقدر است؟
۱۷	۰,۴۵۵	۰,۸۲۳	۱,۸۰۵	میزان آگاهی شما نسبت به کارکردهای تنظیمی، خدماتی و اقتصادی جنگل‌ها و مراتع به واسطه تلویزیون چگونه است؟
۱۸	۰,۴۵۸	۰/۹۸۸	۲/۱۵۴	میزان آگاهی بخشی تلویزیون نسبت به خطرات و دلایل تهدیدهای محیط‌زیستی مانند فرونشست زمین، سیلاب، فروچاله و خشک شدن تالاب‌ها چه قدر است؟
۱۹	۰,۴۶	۰,۸۷۲	۱,۸۹۴	چه میزان به فرسایش خاک و کشاورزی غیر حفاظتی در تلویزیون پرداخته می‌شود؟
۲۰	۰,۴۹	۰/۸۹۹	۱/۸۲۹	به واسطه تلویزیون چقدر درختان و گیاهان مرتعی را می‌شناسید؟
۲۱	۰,۵۰	۰,۹۵۸	۱,۹۰۲	آیا برنامه‌های تلویزیون در شناخت شما از تالاب‌ها و رودخانه‌های ایران و چالش‌های پیش روی آن‌ها مؤثر بوده است؟

۲۲	۰,۵۳۴	۰,۹۳۴	۱,۷۴۸	تلویزیون چه قدر توانسته مباحث کلان و زیربنایی علم محیط‌زیست مانند ارزیابی اثرات، ظرفیت برد، ارزیابی توان، آمایش سرزمین و... را برای مردم تبیین کند؟
----	-------	-------	-------	---

مدل‌سازی معادلات ساختاری ارزیابی مدل اندازه‌گیری:

مدل مفهومی پیشنهادی در دو بخش مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری با رهیافت حداقل مربعات جزئی و به‌کارگیری نرم‌افزار SmartPLS نسخه سه مورد ارزیابی قرار گرفته شد. به‌منظور بررسی برازش، روایی و پایایی مدل اندازه‌گیری از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. در این تحلیل پس از تعدیل‌های لازم مدل به برازش بهینه رسید. شاخص‌های نیکویی برازش (جدول ۷)، خلاصه نتایج ارزیابی مدل اندازه‌گیری (جدول ۸) و جذر میانگین واریانس استخراج‌شده و ضرایب همبستگی بین متغیرهای نهفته پژوهش (جدول ۹) در ادامه ارائه شده‌اند.

جدول ۷ شاخص‌های ارزیابی برازش مدل اندازه‌گیری

RMS_Theta	NFI	SRMR	شاخص برازش
≤0.12	>0.90	<0.10	مقدار پیشنهاد شده
۰/۰۷	۰/۹۳	۰/۰۹۵	مقدار برآورد شده

برازش مدل

تاکنون شاخص‌های محدودی برای بررسی نیکویی برازش ۱ مدل در رهیافت حداقل مربعات جزئی معرفی شده که از آن جمله می‌توان به مواردی نظیر ریشه میانگین مجذور باقیمانده‌های استاندارد شده^۲ (SRMR)، شاخص برازش هنجار^۳ (NFI) و ریشه میانگین مجذور ماتریس کوواریانس باقیمانده‌ها^۴ (RMS_Theta) اشاره نمود (Hair et al., 2017). چنانچه مقدار شاخص ریشه میانگین مجذور باقیمانده‌های استاندارد شده برای یک مدل کمتر از ۰/۱۰؛ شاخص برازش هنجار بیشتر از ۰/۹۰ و شاخص ریشه میانگین مجذور ماتریس کوواریانس باقیمانده‌ها کمتر از ۰/۱۲ باشد، نشان از برازش مناسب مدل پیشنهادی دارد (Henseler et al., 2014; Hair et al., 2017). نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که

¹ Goodness of Fit

² Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)

³ Normed Fit Index (NFI)

⁴ Root Mean Squared Residual Covariance Matrix (RMS_Theta)

شاخص‌های ارزیابی نیکویی برآزش مدل‌های اندازه‌گیری پژوهش از مقدار مناسبی برخوردار بودند (جدول ۷)؛ بنابراین، نیکویی برآزش مدل‌های اندازه‌گیری پژوهش شامل: مدل اندازه‌گیری اعتبار منبع، کیفیت استدلال، پاسخ شناختی، پاسخ احساسی، آگاهی محیط زیستی و مشارکت محیط زیستی تأیید می‌شود.

جدول ۸ خلاصه نتایج ارزیابی مدل اندازه‌گیری

متغیرهای نهفته	نشانگر	β	t	CR	AVE
اعتبار منبع	SC1	۰/۹۶	۸/۷۹**	۰/۷۲	۰/۵۳
	SC2	۰/۸۶	۸/۱۴**		
	SC3	۰/۸۰	۷/۹۳**		
کیفیت استدلال	AQ1	۰/۷۰	۶/۵۴*	۰/۷۰	۰/۵۴
	AQ2	۰/۵۰	۵/۸۹*		
پاسخ احساسی	AR1	۰/۷۵	۸/۴۵**	۰/۷۵	۰/۵۸
	AR2	۰/۸۲	۹/۰۵**		
پاسخ شناختی	CR1	۰/۷۹	۱۵/۳۲**	۰/۸۱	۰/۵۱
	CR2	۰/۶۷	۹/۴۸**		
	CR3	۰/۷۵	۱۲/۵۹**		
آگاهی محیط زیستی	EA1	۰/۷۲	۶/۶۵**	۰/۸۷	۰/۷۵
	EA2	۰/۵۷	۵/۷۶*		
	EA3	۰/۸۸	۹/۱۱**		
	EA4	۰/۶۹	۷/۴۱**		
	EA5	۰/۵۱	۵/۳۱*		
	EA6	۰/۸۵	۲۹/۴۳**		
	EA7	۰/۹۰	۶۲/۱۲**		
	EA8	۰/۸۲	۲۶/۲۴**		
	EA9	۰/۸۴	۲۲/۸۱**		
	EA10	۰/۸۲	۲۱/۱۷**		
	EA11	۰/۶۹	۵/۴۷**		
	EA12	۰/۷۲	۵/۸۹*		

		۹/۱۷**	۰/۸۸	EA13	
		۲۷/۴۷**	۰/۹۰	EA14	
		۲۵/۱۲**	۰/۸۶	EA15	
		۳۱/۴۷**	۰/۸۱	EA16	
		۲۰/۹۳**	۰/۸۳	EA17	
		۱۸/۱۴**	۰/۷۹	EA18	
		۱۴/۸۷**	۰/۶۹	EA19	
		۳/۴۴*	۰/۵۴	EA20	
		۶/۹۷**	۰/۹۸	EA21	
		۲/۳۷*	۰/۵۰	EA22	
		۱۸/۱۹**	۰/۹۴	EP1	
		۱۷/۶۰**	۰/۷۴	EP2	
		۱۵/۱۹**	۰/۷۰	EP3	
		۴۱/۴۸**	۰/۸۹	EP4	
		۱۸/۳۸**	۰/۷۸	EP5	
		۱۲/۴۸**	۰/۶۶	EP6	
		۱۶/۵۵**	۰/۷۱	EP7	
		۲۸/۲۹**	۰/۸۲	EP8	
		۱۸/۵۰**	۰/۷۹	EP9	
		۱۴/۱۴**	۰/۷۴	EP10	
۰/۶۱	۰/۸۳				مشارکت زیست محیطی

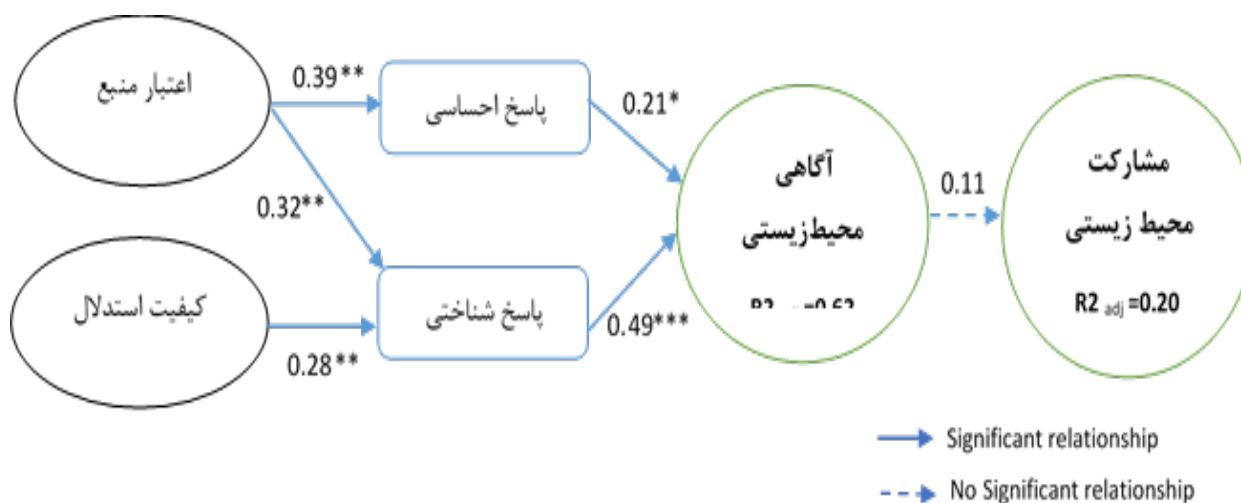
** معناداری در سطح خطای یک درصد و * معناداری در سطح خطای پنج درصد

بر اساس منابع موجود اگر مقدار CR برابر یا بیشتر از ۰/۷ باشد، نشان‌دهنده پایایی بسیار بالای آن سازه است. اگر مقدار آن بین ۰/۶ تا ۰/۷ باشد قابل قبول است به شرطی که دیگر شاخص‌های ارائه‌شده برای ارزیابی پایایی سازه مناسب باشند (Hair et al., 2017). با توجه به نتایج ارائه‌شده در جدول ۸؛ مشاهده می‌شود که مقدار پایایی ترکیبی (CR) برای تمام متغیرهای نهفته مدل اندازه‌گیری پژوهش بزرگ‌تر از ۰/۷۰ است؛ بنابراین، مدل پیشنهادی متغیرهای نهفته (سازه‌ها) پژوهش از پایایی مناسبی برخوردار هستند. اگر مقدار AVE برابر ۰/۵ یا بیشتر باشد، نشان‌دهنده روایی همگرا مناسب است (Hair et al., 2017). نتایج ارائه‌شده در جدول ۸؛ بیانگر این است که میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) برای

مدل پیشنهادی تمام سازه‌های پژوهش بیشتر از ۰/۵۰ بود؛ بنابراین، مدل اندازه‌گیری تمام سازه‌های پژوهش از روایی همگرایی بالایی برخوردار هستند.

ارزیابی مدل ساختاری پژوهش

پس از تأیید مدل اندازه‌گیری سازه‌های پژوهش با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی، به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش در قالب چارچوب مفهومی پیشنهادی از ارزیابی مدل ساختاری استفاده شد. مدل ساختاری پژوهش با نمایش بارهای عاملی حالت معناداری (شکل ۲) و خلاصه نتایج ارزیابی مدل ساختاری پژوهش (جدول ۹) در ادامه ارائه شده است.



شکل ۲ مدل ساختاری پژوهش در حالت معناداری (t-Value)

جدول ۹ خلاصه نتایج ارزیابی مدل ساختاری پژوهش

نتیجه	ضریب مسیر		مسیر ساختاری	
	t	β	برون‌زا (مستقل)	درون‌زا (وابسته)
تأیید	0.39**	۰/۲۱	اعتبار منبع	پاسخ احساسی $R^2_{adj} = 0.24$
تأیید	0.32**	۰/۳۲	اعتبار منبع	پاسخ شناختی
تأیید	0.28**	۰/۲۸	کیفیت استدلال	$R^2_{adj} = 0.54$

تأیید	0.21**	۰/۱۸	پاسخ احساسی	آگاهی محیط زیستی
تأیید	0.49***	۰/۲۴	پاسخ شناختی	$R^2_{adj} = 0.62$
رد	0.11	۰/۰۴	آگاهی محیط زیستی	مشارکت محیط‌زیستی $R^2_{adj} = 0.20$

سطح معناداری: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

ضریب مسیر (β):

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که متغیر اعتبار منبع اثر مثبت و معناداری در سطح خطای یک درصد بر پاسخ احساسی دارد. متغیرهای اعتبار منبع و کیفیت استدلال نیز بر پاسخ شناختی اثر مثبت و معناداری در سطح خطای یک درصد دارد. همچنین متغیرهای پاسخ احساسی و پاسخ شناختی اثر مثبت و معناداری بر متغیر آگاهی محیط زیستی دارد؛ ولی آگاهی محیط‌زیستی رابطه معناداری با مشارکت محیط‌زیستی نداشته است.

ضریب تبیین تعدیل‌شده (R^2_{adj}):

معیار اساسی برای ارزیابی مدل ساختاری ضریب تبیین تعدیل‌شده (R^2_{adj}) است. مقادیر R^2_{adj} برابر با ۰/۶۷، ۰/۳۳ و ۰/۱۹ در مدل‌های ساختاری با رهیافت حداقل مربعات جزئی (PLS) به ترتیب قابل توجه، متوسط و ضعیف توصیف می‌شوند (Chin, 1998). با توجه به شکل ۲ و نتایج ارائه‌شده در جدول ۹؛ مشاهده می‌شود که ضریب تبیین متغیرهای نهفته پاسخ احساسی، پاسخ شناختی، آگاهی محیط زیستی و مشارکت محیط‌زیستی در مدل پژوهش به ترتیب برابر ۰/۲۴، ۰/۵۴، ۰/۶۲ و ۰/۲۰ است که از لحاظ آماری برای متغیر آگاهی محیط زیستی تقریباً قابل توجه، برای متغیر مشارکت محیط‌زیستی ضعیف و برای متغیرهای پاسخ احساسی و شناختی متوسط است.

در واقع این نتیجه نشان می‌دهد که برای قابل توجه شدن قدرت پیش‌بینی، متغیرهای دیگری نیز بر مشارکت محیط‌زیستی تأثیر می‌گذارند که باید در مطالعات آتی شناسایی و اندازه‌گیری شوند. اما متغیرهای پاسخ احساسی و پاسخ شناختی در مجموع توانسته‌اند، ۶۲ درصد از تغییرپذیری متغیر آگاهی محیط زیستی را پیش‌بینی نمایند.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

یافته‌های حاصل از رتبه‌بندی گویه‌های مربوط به اعتبار منبع مانند "تهیه‌کنندگان و عوامل برنامه‌های محیط‌زیستی تلویزیونی تا چه اندازه معتبر هستند؟" نشان می‌دهد که مخاطبین به تهیه‌کنندگان و عوامل برنامه‌ها را معتبر می‌دانند اما اعتماد کمتری دارند این دوگانه و تناقض را می‌توان به اعمال نظر و فشار ساختاری و بیرونی بر عوامل تهیه‌کننده برنامه‌ها تفسیر و توجیه کرد.

یافته‌های حاصل از رتبه‌بندی گویه‌های مربوط پاسخ شناختی مانند "تا چه اندازه برنامه‌های محیط‌زیستی تلویزیونی برای شما لذت‌بخش است؟" با ضریب تغییرات ۰,۳۸ نشان می‌دهد که مخاطبین از برنامه با محتوای محیط‌زیستی لذت می‌برند، این موضوع می‌تواند در تصمیم‌گیری در رابطه با ساخت برنامه در شبکه‌های مختلف مورد توجه قرار گیرد. یافته‌های حاصل از رتبه‌بندی گویه‌های مربوط پاسخ شناختی مانند "تا چه اندازه برنامه‌های محیط‌زیستی تلویزیونی می‌تواند در انجام سبک زندگی سبز کمک کند؟" با ضریب تغییرات ۰,۲۹ رتبه یک را کسب کرده است، نشان می‌دهد که مخاطبین برنامه‌های تلویزیونی با درون‌مایه و محتوای محیط‌زیستی باور دارند که برنامه‌ها می‌توانند آن‌ها و دیگران را علاقه‌مند به زندگی سبز کنند.

یافته‌های حاصل از ۲۲ گویه مربوط به آگاهی بخشی نشان می‌دهد که "چه میزان به تغییر و تخریب کاربری اراضی کشاورزی و ملی در تلویزیون پرداخته می‌شود؟ با ضریب تغییرات ۰,۱۲ درصد رتبه یک را کسب کرده است. و گویه "تلویزیون چه قدر توانسته مباحث کلان و زیربنایی علم محیط‌زیست مانند ارزیابی اثرات، ظرفیت برد، ارزیابی توان، آمایش سرزمین و... را برای مردم تبیین کند؟" با ضریب تغییرات ۰,۵۳ رتبه ۲۲ را کسب کرده است. با بررسی و توجه به گویه‌ها متوجه خواهیم شد که تلویزیون به تغییر و تخریب اراضی کشاورزی و ملی، چالش‌های مصرف و مدیریت آب و آلودگی هوا بیشتر توجه می‌کند و موضوعاتی مانند، پوشش گیاهی (درختان و مراتع) تالاب‌ها و رودخانه‌ها و مباحث بنیادین محیط‌زیستی مثل آمایش سرزمین، ارزیابی اثرات، ظرفیت برد و... کمتر توجه و می‌پردازد. در مجموع می‌توان بیان کرد، متغیرهای پاسخ احساسی و پاسخ شناختی اثر مثبت و معناداری بر متغیر آگاهی محیط‌زیستی دارد. مقطع کنونی زندگی طیف گسترده‌ای از انسان‌ها با رسانه‌ها گره‌خورده است پس از این‌رو باید رسانه را به‌عنوان یک ابزار قدرتمند نگاه کرد و از آن بهره‌برد، تلویزیون به دلیل گستره مخاطبین و پوشش گسترده در سطح کشور این قابلیت را دارد، برای افزایش سطح آگاهی و آموزش مفاهیم محیط‌زیستی پیش‌رو در رسانه‌های باشد.

با توجه به گویه‌های استفاده‌شده در پرسشنامه و پاسخ‌ها می‌توان متوجه شد که مخاطبین علاقه‌مند به مشاهده و افزایش میزان برنامه‌های با محتوا و توجه به محیط‌زیست هستند و اعتقاد دارند که این برنامه‌ها موجب لذت آن‌ها و توجه زندگی سبز می‌شود. اما با توجه به پاسخ‌های گویه‌های آگاهی بخشی، تلویزیون ضعف پیرنگی در انعکاس، تبیین و تشریح مصادیق و مفاهیم عرصه منابع طبیعی و محیط‌زیست کشور دارد و نتوانسته نیاز آن‌ها را تأمین کند و به نحوه شایسته و مؤثر به محیط‌زیست بپردازد.

از آنجا که میزان اثر پاسخ شناختی در بالابردن آگاهی محیط زیستی بیشتر شده است، نتیجه گرفته می شود که در کیفیت استدلال و شناخت در برنامه های آموزشی محیط زیستی در تلویزیون باید بیشتر تاکید شود. افراد از استدلال ذهنی و شناختی، به پیام متقاعدکننده پاسخ می دهند و آن را ارزیابی می کنند. و استفاده از مسیر فرعی مانند استفاده از سلبریتی ها اثر کمتری دارند. این بدان معنا است که باید از دانشمندان، متخصصان و پژوهشگران بیشتر بهره برده شود. با توجه به ظرفیت های زیستی کشور که به واسطه موقعیت جغرافیایی و اقلیمی از آن برخوردار هستیم شرایط ویژه ای را فراهم کرده که رسانه ها به ویژه تلویزیون می تواند از آن ها برنامه های مختلفی تهیه کند. همچنین میزان و درهم تنیدگی چالش ها و بحران های محیط زیستی مانند کمبود منابع آب، فرونشست، آلودگی هوا، تغییر کاربری، آتش سوزی جنگل ها، مدیریت پسماندها و... می طلبد که صداوسیما به منظور ایجاد دقیق و درست نسبت مسائل مختلف رویکرد عالمانه ای را پیگیری نماید و افکار عمومی را به منظور مطالبه از دستگاه ها و مسئولین سوق دهد و همچنین مردم و جامعه را با زندگی دوستدار محیط زیست آشنا کند و از برنامه های که با درون مایه تخریب و ضربه به مفاهیم محیط زیستی هستند، جلوگیری و نسبت به آن رویکرد تبیینی و روشنگرانه را پیش بگیرد.

حامی مالی

بنا به اظهار نویسنده مسئول، این مقاله حامی مالی نداشته است.

سهام نویسندگان در پژوهش

نویسنده اول: ...

نویسنده دوم: ...

تضاد منافع

نویسنده (نویسندگان) اعلام می دارند که هیچ تضاد منافی در رابطه با نویسندگی و یا انتشار این مقاله ندارند.

تقدیر و تشکر

نویسنده (نویسندگان)، از همه ی افراد، به دلیل مشاوره و راهنمایی علمی و مشارکت شان در این مقاله تشکر و قدردانی می نماید (می نمایند).

منابع

Abdolmaleki, J. and Sarukhani, B., (2016). Sociological study of the role of mass media in environmental socialization of adolescents in Tehran (case study of Sima'i, Islamic Republic of Iran), <https://civilica.com/doc/897689>

Arts, K., Ioris, A. A., Macleod, C. J., Han, X., Sripada, S. G., Braga, J. R., & van der Wal, R. (2016). Environmental communication in the Information Age: Institutional barriers and opportunities in the provision of river data to the general public. *Environmental Science & Policy*, 55, 47-53.

Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern methods for business research*, 295(2), 295-336.

Cools, J., Diallo, M., Boelee, E., Liersch, S., Coertjens, D., Vandenberghe, V., & Kone, B. (2013). Integrating human health into wetland management for the Inner Niger Delta, Mali. *Environmental science & policy*, 34, 34-43.

Davis, F., Bagozzi, R., & Warshaw, P. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 903-1028. doi:<https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>.

Erzengin, O. U., & Teke, E. Ç. (2013). A study on developing an environmental behavior and attitude scale for university students. *Journal of educational and instructional studies*, 49-56.

Fattahi, M. and Sharifi, M., (2017). The role of media in teaching environmental literacy to citizens towards sustainable urban development, *International Conference on Civil Engineering, Architecture and Urban Planning of Contemporary Iran, Tehran* . (In Persian) <https://civilica.com/doc/710107>.

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) (2 ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Haghighian, M., Pourafkari, N., & Jafarinia, Gholamreza. (2012). The effect of environmental social behaviors on social development, a case study of employees of South Pars (Asalovieh). *Iranian Social Development Studies*, 5(1 (Issue 17)), 115-134. (In Persian)

Henseler, J., Dijkstra, T. K., Sarstedt, M., Ringle, C. M., Diamantopoulos, A., Straub, D. W., ... & Calantone, R. J. (2014). Common beliefs and reality about PLS: Comments on Rönkkö and Evermann (2013). *Organizational research methods*, 17(2), 182-209.

Kalantari, A., and Saeedipour, B. (2016). Investigating the effect of environmental education based on relational theory on the level of learning and connection with nature of sixth grade elementary school students. *Environmental Education and Sustainable Development*, 4(3), 5-10. (In Persian) SID. <https://sid.ir/paper/261003/fa>.

Kaiser, F. G., Wölfling, S., & Fuhrer, U. (1999). Environmental attitude and ecological behaviour. *Journal of environmental psychology*, 19(1), 1-19.

Lazarus, R. S. (1991). Cognition and motivation in emotion. *American psychologist*, 46(4), 352.

Mohammadi Nia, T., Dastranj, M., Nadheed, Somayeh and Salimi Shurbakhorloo, N. (2012). Institutionalizing Environmental Culture Based on Islamic Culture. *Quarterly Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 1(1), 1-8. (In Persian).

Masoudizadeh, F., and Mohammadzadeh, S. (2016). The Role of Mass Media in Environmental Protection. *Congress of Pioneers of Progress*. (In Persian). SID. <https://sid.ir/paper/866237/fa>.

Moradi, S., (2017), Assessment of Students' Knowledge, Attitude and Responsible Behavior Towards the Environment (Case Study: Students of Payam Noor University) *Human and Environment* 15(49), 87-98. (In Persian). <https://civilica.com/doc/1872867>

Mousavi, S. M. (2015). Media, Environment and Natural Resources, *International Conference on Environment and Natural Resources, Shiraz*, <https://civilica.com/doc/551331>

Mosites, E., Lujan, E., Brook, M., Brubaker, M., Roehl, D., Tcheripanoff, M., & Hennessy, T. (2018). Environmental observation, social media, and One Health action: A description of the Local Environmental Observer (LEO) Network. *One Health*, 6, 29-33.

Nath, R. (2011). Modified Generalized Autocorrelation based Estimator for time delays in Multipath environment—A tradeoff in estimator performance and number of multipath. *Computers & Electrical Engineering*, 37(3), 241-252.

Platonova, M. (2016). Applying emotive rhetorical strategy to environmental communication in English and Latvian. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 236, 107-113.

Rahemi, S. and Taheri, M. (2004). Education as a fundamental pillar of promoting environmental culture, *Iranian Journal of Engineering Education*, 6(24), 1-25. (In Persian)

Radan, F. (2018). Investigating the relationship between socio-economic variables and mass media with environmental attitudes (Case study: Tehran Metro employees). *Quarterly Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 7(1), 103-114. (In Persian) doi: 10.30473/ee.2018.5062.

Rahmanzadeh, S.A. (2010). The Function of Virtual Social Networks in the Era of Globalization. *Strategic Studies of Public Policy (Strategic Studies of Globalization)*, 1(1), 0-0. (In Persian). SID. <https://sid.ir/paper/468691/fa>

Rasoulzadeh Aghdam, S., Mirmohammad Tabar, S., A. Afshar, S., and Adlipour, S. (2015). Sociological analysis of the consequences of social media on the values of Iranian youth. *Socio-Cultural Strategy*, 5(17), 65-94. (In Persian). SID. <https://sid.ir/paper/243630/fa>

Rezaei, M., Shobeiri, S.M. Sarmadi, M.R. and Larijani, M. (2018). Investigating the effect of environmental television programs on improving students' environmental awareness and attitude. *Environmental Science and Technology*, 20(2 (Issue 77)), 203-215. (In Persian) SID. <https://sid.ir/paper/86941/fa>.

Ramezani Ghavamabadi, M.H. (2012). Strategic study of environmental protection education in Iran, necessities and bottlenecks, *Strategy Quarterly*, 21(4), 233-257. (In Persian) doi: 20.1001.1.10283102.1391.21.4.6.4.

Riahi Samani, M. (2017), Investigating the role of media, education and capacity building in water resources management and environmental protection, Sixth National Conference on Rainwater Catchment Surface Systems, Isfahan, (In Persian) <https://civilica.com/doc/920966>.

Roy, A., Kihoza, P., Suhonen, J., & Vesisenaho, M. (2012). Promoting Education for Sustainable Development by using ICT enhanced Problem Based Learning in a developing country. In 2012 IEEE Fourth International Conference on Technology for Education (pp. 98-104). IEEE.

Examining the role of television in increasing environmental awareness and participation among students of Tehran universities using the Elaboration Likelihood Model

Pedram Jedi¹, Hossein Mahmoudi²

Received: October 18, 2024

Accepted: August 22, 2024

Abstract

Context and Purpose: This study was designed and implemented to investigate the role of television in increasing environmental awareness using a probability assessment model in Tehran.

Methodology: The statistical population of this study was students of Tehran universities. According to the items used in the questionnaire and the responses, it can be seen that the audience is interested in watching and increasing the amount of programs with environmental content and believes that these programs bring them pleasure from understanding nature and paying attention to a healthy lifestyle.

Findings: According to the responses to the awareness items, television has a significant weakness in reflecting, explaining, and describing examples and concepts of the country's natural resources and environment, and has not been able to meet their needs and address the environment in an appropriate and effective manner. The results showed that the effect of cognitive response in raising environmental awareness has increased.

Conclusion: Therefore, the quality of reasoning and cognition in environmental educational programs on television should be emphasized more. People respond to persuasive messages through mental and cognitive reasoning and evaluate them. And using a secondary route such as using celebrities has less effect. This means that scientists, experts, and researchers should be used more. Considering the biological capacities of the country that we enjoy due to its geographical and climatic location, it has provided special conditions that the media, especially television, can use to prepare various programs. Also, the extent and intertwining of environmental challenges and crises such as water resource shortage, subsidence, air pollution, land use change, forest fires, and waste management require that the Iranian Broadcasting Corporation pursue a scientific and continuous approach in order to create concern for various environmental issues. The evaluation probability model was designed and implemented in Tehran.

Keywords: Environmental participation, environmental communication, media, environmental sociology, evaluation probability model.

¹ Master's degree in Environmental Education, General Department of Environment and Sustainable Development, Tehran Municipality, Tehran, Iran.

² (Corresponding author) Assistant Professor, Environmental Sciences Research Institute, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. h-mahmoudi@sbu.ac.ir