

ارزیابی تاثیر کارکردهای اطلاع رسانی، آموزشی و همبستگی فضای مجازی بر ترویج فرهنگ محیط زیستی مطالعه موردی: سازمان‌های مردم نهاد فعال در حوزه محیط زیست

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۹/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۱/۱۱

کد مقاله: ۷۲۸۲۷

طاهره نیک پور^{۱*}، علی اصغر کیا^۲، محمدرضا رسولی^۳

چکیده

با توجه به فراگیر شدن استفاده عموم مردم از فضای مجازی و استفاده راحت از این تکنولوژی توسط افراد جامعه، مطالعه ابعاد مختلف فضای مجازی به منظور به کارگیری پتانسیل‌های آن در ترویج و توسعه فرهنگ زیست محیطی از اهمیت خاصی برخوردار می باشد. هدف از این پژوهش ارزیابی تاثیر کارکردهای اطلاع رسانی، آموزشی و همبستگی فضای مجازی بر ترویج فرهنگ محیط زیستی بود. جامعه آماری شامل کارکنان سازمان‌های مردم نهاد فعال در حوزه محیط زیست بود که تعداد ۲۱۷ نفر نمونه آماری به صورت تصادفی ساده از میان جامعه آماری انتخاب شد. برای گردآوری اطلاعات برای متغیرهای تحقیق، از پرسشنامه محقق ساخته که شامل ۳۹ گویه بود، استفاده شد. روایی صوری و محتوایی آن به تایید ۱۰ تن از متخصصین رسید و پایایی آن برای تمامی متغیرهای مورد بررسی بالاتر از ۰.۷ به دست آمد که در حد قابل قبولی می باشد. برای تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف و رگرسیون در نرم افزار SPSS استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که علاوه بر این که فضای مجازی بر ترویج فرهنگ محیط زیستی تاثیرگذار است، مولفه‌های آن شامل کارکردهای اطلاع رسانی، آموزشی و همبستگی نیز بر ترویج فرهنگ محیط زیستی تاثیرگذار است. بر اساس نتایج بدست آمده می توان پیشنهاد مشارکت هرچه بیشتر فعالان محیط زیست در قالب NGOها و فعالان فضای مجازی (جریان سازها) در ایران با دانشگاه‌ها به منظور تهیه برنامه های پر محتوا و ارزیابی هر ساله برنامه‌های فعلی فضای مجازی با نظرسنجی یا اعلام فراخوان به منظور گرفتن بازخورد از مردم داد.

واژگان کلیدی: فضای مجازی، کارکرد اطلاع رسانی فضای مجازی، کارکرد آموزشی فضای مجازی، کارکرد همبستگی فضای مجازی و ترویج فرهنگ محیط زیستی.

۱- علوم ارتباطات. دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی. تهران. ایران (نویسنده مسئول)

tara_nikpoor@yahoo.com

۲- علوم ارتباطات. دانشگاه علامه طباطبایی، تهران. ایران

۳- علوم ارتباطات اجتماعی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی. تهران. ایران

بازنمایی محیط زیست نیز یکی از مباحث مهم در حوزه رسانه و محیط زیست است. بنابراین، همچنان که تعداد بیشتری از مردم و دولتها در می‌یابند که درک ما از طبیعت و رفتار ما نسبت به محیط زیست نه تنها به افکار عمومی، بلکه به مباحث عرصه عمومی، بازنمایی‌های رسانه‌ای، شیوه‌ی مخابره و مدیریت اخبار زیست محیطی، دادوستد پیام‌ها در شبکه‌های اجتماعی و حتی گفتگوهای معمول روزمره متکی است، واحدهای دانشگاهی و پژوهش‌های اختصاص یافته به ارتباطات زیست محیطی، به عنوان یک حوزه مطالعه جدید چندرشته‌ای، در سطح جهان ظهور و گسترش بیشتری می‌یابند. کمبود پژوهش‌های ارتباطاتی درباره محیط زیست در جامعه ایران که به ویژه در سال‌های اخیر با بحران‌های زیست محیطی متنوع و مختلفی روبروست، منجر به ناشناخته ماندن اقتضانات و پیش‌نیازهای تولید و توزیع پیام‌های زیست محیطی شده که کمترین نتیجه آن فقدان دانش و تخصص لازم رسانه‌ها در مواجهه با بحران‌های زیست محیطی است. استفاده از ایماژهای طبیعت در موسیقی عامه پسند، برنامه‌های تلویزیونی، عکاسی و آگهی‌های تجاری چندان جدید یا شگفت‌انگیز نیست آنچه که جدید است، به پرسش کشیدن این موضوع است که چگونه این دست ایماژها از طبیعت فرهنگ محیط زیستی را شکل یا نگرش‌های ما نسبت به طبیعت را تحت تأثیر قرار می‌دهند. پژوهشگران مطالعات فرهنگی به و ارتباطات زیست محیطی به دنبال راه‌های می‌پردازند که این ایماژها در رسانه‌های اجتماعی نگرش‌های مسلط درباره بهره‌برداری از دنیای طبیعت را به جای کاهش مصرف و یا حفاظت از زمین‌های بکر تداوم می‌بخشند. مشکل اصلی ما در برخورد با وسایل ارتباط جمعی این است که آنها را به آن شکلی که در کشورهای پیشرفته مورد استفاده قرار دادند به کار نمی‌گیریم. آنها هیچ نقش جدی‌ای در نهادینه کردن رفتارهای مدرن ما ندارند. ارتباط جمعی در غرب نهادینه شده است، به دلیل اینکه در این کشورها رسانه‌ها و به‌ویژه شبکه‌های اجتماعی نهادینه و سازمان یافته عمل می‌کنند. به عبارت دیگر در غرب نظام‌های رسانه‌ای در تار و پود زندگی مردم تنیده شده‌اند و بر ارزش‌های اجتماعی و رفتار مردم اثر می‌گذارند. این رسانه‌ها در بسیاری از موارد ارزش‌آفرین هستند. این رسانه‌ها با انعکاس جریان تصمیم‌گیری دولتی و سیاست‌های عمومی، مردم را به بازخورد و مشارکت دعوت می‌کنند (ادهمی و اکبرزاده، ۱۳۹۰: ۳۷). از جمله این عوامل پیشرفت‌های فن‌آورانه و از جمله فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات می‌باشد که از جنبه‌های مختلف بر حوزه محیط زیست اثر گذار است. در یک تقسیم‌بندی کلی می‌توان اثرات فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات بر محیط زیست را در سه دسته رده مختلف احصاء و بررسی نمود که عبارتند از (چهرآذر و چهرآذر، ۱۳۹۵: ۵۱): دسته اول: در این رده به بررسی آن بخش از تبعات زیست محیطی فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات پرداخته می‌شود که صرفاً ناشی از تولید تجهیزات فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات و استفاده از آن‌هاست (اسچوماسچر^۱، ۲۰۱۷: ۵۶). مثلاً آلودگی ناشی از (فرایند) تولید تجهیزات این حوزه، استفاده از حامل‌های انرژی در تولید تجهیزات سخت‌افزاری و ... اصطلاحاً تبعات این بخش را تبعات مستقیم می‌نامند. توضیح آن که تبعات مدنظر در این رده خود به خود به دو گروه تبعات منفی و مثبت تقسیم می‌شود (اسمعیل پورگنجی و همکاران، ۱۳۹۳: ۳۴). منظور از تبعات منفی در این سطح آن بخش از تبعات زیست محیطی است که همچون تبعات دیگر بخش‌های تولیدی از فرایند تولید محصولات فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات همچون: تولید سخت‌افزارهای رایانه‌ای، کابل‌های شبکه، مانیتورها، تبعات ناشی از دفع و معدوم‌سازی تجهیزات فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات و ... حاصل می‌شود. بدیهی است فرایند تولید این محصولات نیز همچون سایر محصولات صنعتی با ایجاد آلودگی، ضایعات، پسماند و ... همراه می‌باشد و اثرات مثبت در این سطح قابلیت‌هایی است که از تولید و عرضه محصولات فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات به‌دست می‌آید. مثلاً دستگاه‌های الکترونیکی نمایشگر آلودگی و سموم، کنترل‌های الکترونیکی و ... (بارت^۲، ۲۰۱۶: ۶۷). دسته دوم: در این سطح به بررسی آن بخش از اثرات زیست محیطی (کاربرد) فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات پرداخته می‌شود که کلان اقتصاد را تحت تأثیر قرار می‌دهند. مثلاً تغییراتی که کاربرد فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند تولید، نظام توزیع، ... و در قالب مجازی‌سازی و افزایش امکان دسترسی میان عواملان اقتصادی ایجاد می‌نماید (برزوزوویکی^۳ و همکاران، ۲۰۱۸: ۶۱). دسته سوم: این سطح به آن بخش از تبعات تحریک‌کننده و انگیزشی فناوری اطلاعات و ارتباطات بازمی‌گردد که باعث می‌شود از مجرای رشد اقتصادی بالاتر، مصرف کل اقتصاد در مقایسه با حالتی که از فناوری اطلاعات و ارتباطات نمی‌شود افزایش یابد که به آثار ارتجاعی و می‌باشند (بونو و جادگو^۴، ۲۰۱۶: ۵). نکته‌ای که در این رابطه جلب توجه می‌نماید آن است که محاسبه آثار ارتجاعی فناوری اطلاعات و ارتباطات به راحتی امکان‌پذیر نمی‌باشد. چرا که در اقتصاد کلان همزمان که به دلیل استفاده از قابلیت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات از مجرای رشد اقتصادی، مقداری تقاضای جدید ایجاد می‌شود که می‌تواند به عنوان مثال باعث افزایش تقاضای مواد خام و انرژی شود. از سوی دیگر، به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات سبب کاهش استفاده از حامل‌های انرژی و مواد اولیه می‌شود که می‌تواند تا حدودی اثر یکدیگر را خنثی نمایند و آنچه در عمل مشاهده می‌شود، برآیند این دو اثر می‌باشد (براندون و هولینگشید^۵، ۲۰۱۴: ۶۳۳).

- 1 Schumacher
- 2 Burt
- 3 Brzozowski
- 4 Bono & Judge
- 5 Brandon & Hollingshead

در این راستا زیرساخت‌ها و قابلیت‌های فضای مجازی (همچون توسعه شبکه‌های مخابراتی، شبکه‌های کابلی و سیستم‌های ماهواره‌ای، اینترنت باندپهن و شبکه داده‌ها، سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی و موقعیت‌یابی و به‌طور کلی آنچه امروزه تحت عنوان اینترنت همه جا حاضر شناخته شده است) یکی از عوامل مهم در توسعه فرهنگ زیست محیطی می‌باشد که به صورت مستقیم یا غیرمستقیم نقش موثری در بهبود کیفیت و پایداری زندگی شهری نیز دارد (ایزاک مارکوئز^۱ و همکاران، ۲۰۱۵: ۱). در این راستا، هر روز تعداد بیشتری از کشورهای جهان، اعم از فقیر و غنی، به اهمیت راهبردی توسعه فضای مجازی پی برده و در نتیجه، گسترش کمی و کیفی دسترسی به فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات را به عنوان یکی از توانمندسازها برای بهبود فضای زندگی و کسب و کار خود به کار می‌گیرند. به این دلیل است که هم‌اکنون تلاش برای ارتقای شاخص‌های سهولت دسترسی به اینترنت و نیز بهبود شاخص‌های مربوط به سطح سواد نرم‌افزاری، سخت‌افزاری و اینترنتی شهروندان، به منزله یکی از اجزای مهم توسعه پایدار محسوب می‌شوند (اندرسون و گرینگ^۲، ۲۰۱۶: ۴۱۱). پرداختن به این موضوع از این جهت بیش‌تر مورد تأکید می‌باشد که توجه به محیط زیست طی سال‌های اخیر رفته رفته افزایش یافته و (کیفیت محیط زیست به‌عنوان یکی از کالاهای و خدمات موجود در سبد مصرفی شهروندان از اهمیت به‌سزایی برخوردار شده است. بر این اساس در این تحقیق به بررسی تأثیر و نقش فضای مجازی در توسعه فرهنگ زیست محیطی در ایران پرداخته شد.

۲- چارچوب نظری

با توجه به عنوان مطرح شده در پژوهش حاضر و ارزیابی تأثیر کارکردهای اطلاع‌رسانی، آموزشی و همبستگی فضای مجازی بر ترویج فرهنگ محیط زیستی، در بخش چارچوب نظری به بررسی رسانه‌های اجتماعی و کارکردهای آن به همراه فرهنگ زیست محیطی پرداخته می‌شود. رسانه‌های اجتماعی^۳ گونه‌ای از رسانه‌ها هستند که بعد از رسانه‌های جمعی ظهور یافته و امکان تعامل میان تولیدکننده پیام و دریافت‌کننده آن را فراهم می‌آورند، بدین معنا که در این رسانه‌ها مخاطب و یا گیرنده پیام، منفعل نبوده و به تعامل پویا و فعالانه با پیام، فرستنده، فرآیند ارسال و دریافت و بستر ارائه پیام می‌پردازد و امکان ایجاد تغییرات در پیام ارسالی و بازنشر آن را دارد (ریبیعی و انصاری، ۱۳۹۲: ۵۱). شبکه‌های اجتماعی مجازی در این میان، گونه‌ای از رسانه‌های اجتماعی هستند که بیشترین شباهت را به جامعه انسانی داشته و به فرد امکان برقراری ارتباط با شمار فراوانی از افراد دیگر فارغ از محدودیت‌های زمانی، مکانی، سیاسی، فرهنگی و اقتصادی را می‌دهند. بر اساس آمار سایت الکسا، جذابیت شبکه‌های اجتماعی در ایران نیز بیشتر از بسیاری سایت‌های دیگر بوده و با وجود فیلتر بودن برخی از این شبکه‌ها، آمار مراجعه به آنها همچنان قابل توجه می‌باشد. وسایل ارتباط جمعی نقش‌های متعددی را در جامعه ایفا می‌کنند، نقش‌هایی همچون توسعه فرهنگی، آموزش زیست محیطی، آموزش عمومی، رشد اجتماعی، انتقال فرهنگ، نقش تفریحی و سرگرمی و خبر و آگاه‌سازی (اریز و جادج^۴، ۲۰۱۸: ۱۲۷۰). در میان رسانه‌های جمعی، تلویزیون از لحاظ آموزش غیر رسمی، جایگاه ویژه‌ای دارند. اگر از خصلت سرگرم‌کننده‌ی رادیو و تلویزیون بگذریم این وسایل به دلیل محبوبیت و وسعت‌شان یکی از بهترین وسایل آموزشی و فرهنگی هستند که هم‌اکنون در اختیار کشورها و جوامع مختلف قرار دارند (اسچوماچر^۵، ۲۰۱۷: ۵۶). بنابراین فعالیت‌های آموزشی تلویزیون را می‌توان شامل برنامه‌هایی دانست که اولاً هدف آنها آموزش مستقیم یا غیر مستقیم باشد ثانیاً این آموزش‌ها هم در شکل رسمی و هم به صورت غیررسمی انجام می‌گیرد (اکگون^۶ و همکاران، ۲۰۱۶: ۹۵). استفاده از تلویزیون در امر آموزش در هر جامعه‌ای به دلیل تفاوت‌های فرهنگی و اقتصادی و اجتماعی مستلزم پژوهش‌های بنیادی و اجرای برنامه‌های است. زیرا امکانات و نوآوری‌های تکنولوژیک، تنها هنگامی می‌تواند در یک نظام آموزشی موثر واقع شود که پاسخگوی نیازهای واقعی آن جامعه باشد (اسمیل پورگنجی و همکاران، ۱۳۹۳: ۳۴).

کیانی سلمی و شاطریان (۱۳۹۷) در مطالعه خود با عنوان "شناسایی عوامل اجتماعی-فرهنگی موثر بر حفظ محیط زیست (مطالعه موردی: شهروندان کاشان)" بیان کردند که امروزه مسائل زیست محیطی، مفهوم اجتماعی به خود گرفته و می‌توان گفت مشکلات زیست محیطی ریشه فرهنگی - اجتماعی دارند. روش تحقیق توصیفی - تحلیلی و پیمایشی است. هدف از تحقیق شناسایی نقش عوامل اجتماعی و فرهنگی در حفاظت از محیط زیست در بین شهروندان کاشانی است. جامعه آماری تحقیق از ۲۷۵۳۲۵ نفر ساکنان بافت قدیم و جدید شهر کاشان تشکیل شده است که از این بین با استفاده از فرمول کوکران و به روش تصادفی خوشه‌ای تعداد ۳۰۰ نفر به عنوان جامعه نمونه انتخاب شد. ابزار تحقیق، پرسش‌نامه محقق ساخته می‌باشد که پایایی آن با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ به میزان ۰/۸۴ به تأیید رسیده است. نتایج حاصل از کاربرد آزمون تی موید معناداری نقش عوامل سرمایه فرهنگی، همبستگی اجتماعی، مشارکت اجتماعی، دانش زیست محیطی، آموزش‌های اجتماعی فرهنگی زیست

- 1 Isaac-Márquez
- 2 Anderson and Gerbing
- 3 Social Media
- 4 Erez and Judge
- 5 Schumacher
- 6 Akgun

محیطی، دینداری و هویت فرهنگی بر حفاظت از محیط زیست است. ضریب همبستگی پیرسون نشان می دهد که بین عوامل سرمایه فرهنگی، هویت اجتماعی- فرهنگی و همبستگی اجتماعی و تاثیر آنها بر حفظ محیط زیست رابطه معنی داری وجود ندارد. اما بین مشارکت اجتماعی و آموزش های اجتماعی و فرهنگی در خصوص مسائل زیست محیطی و حفظ محیط زیست رابطه معنادار است، به این صورت که هر چقدر مشارکت اجتماعی افراد جامعه بیشتر باشد، حفاظت از محیط زیست توسط آنها نیز بیشتر می باشد و نیز هر چه افراد جامعه آموزش های بیشتری در زمینه مسائل زیست محیطی دریافت نمایند با قشری روبه رو خواهیم شد که بیشتر به حفظ محیط طبیعی اطراف خود اهمیت می دهد. دریکوی و کشیری (۱۳۹۶) در مطالعه خود با عنوان "فراتحلیلی از پژوهش های نگرش محیط زیستی در ایران" بیان کردند که بسیاری بر این باورند که ریشه بسیاری از مشکلات محیط زیستی، رفتار نامناسب انسان است که معمولاً از نگرش آن ها سرچشمه میگیرد. بحث های گوناگونی درباره نگرش محیط زیستی وجود دارد و تحلیل های گوناگونی به شکل موردی در سراسر دنیا و ایران انجام شده که نشان دهنده اهمیت آن در مطالعات جامعه است. در این پژوهش، فراتحلیلی از مطالعاتی ارایه شده که مفهوم نگرش محیط زیستی در ایران را بررسی کرده اند. این پژوهش به شکل توصیفی-تحلیلی و کیفی و از نوع بنیادی است که داده های ۶۲ تحقیق را بررسی کرده است. یافته ها نشان میدهد بیشتر پژوهشها به شکل مقاله منتشر شده، در سطح شهری، با روش پژوهشی پیمایشی و با گروه هدف دانشآموزان و دانشجویان انجام شده است. مجموعه ای از عوامل گوناگون به عنوان عامل موثر در نگرش در این پژوهشها مطرح شده اند مانند زمینهای، فرهنگی، آموزش، مشارکت، رفاه اجتماعی و هنجارهای اخلاقی. گروهی نیز به بررسی نقش خانواده و مدرسه و سهم عوامل روانی مانند نگرانیهای محیط زیستی در نگرش محیط زیستی پرداخته اند. به طور کلی، گرایش غیرلازم به تحقیقات کمی، استفادگی نامناسب از فرضیه در برخی پژوهشها، تمرکز مطالعات بر گروه های دانشجویی، آموزگاران و استادان و کم توجهی به کودکان، روستاییان، گردشگران و محیط بانان، نادیده گرفتن ابعاد مختلف نگرش و نبود چارچوب تیوریک منسجم از جمله نقایص روششناختی و محتوایی این پژوهشهاست. پیشنهاد میشود پژوهشهای آتی ضمن پوشش دادن کمبودهای یادشده، به بررسی ابعاد مختلف نگرش محیط زیستی در بین گروههای مختلف جامعه بپردازند. پژوهش شوماخر^۱ (۲۰۱۷) نشان می دهد که جوامع با ثروت کم نمی توانند آزادانه برای فرهنگ محیط زیستی هزینه کنند. در واقع، جامعه تنها می تواند در حفظ محیط زیست سرمایه گذاری کند به شرط اینکه کیفیت محیط زیست در سطح نامناسبی قرار داشته باشد. جامعه ای که به سطح خاصی از توسعه اقتصادی دست می یابد، ممکن است بخشی از ثروتش را در راه توسعه فرهنگ محیط زیستی صرف کند. زمانی که کیفیت محیط زیستی و ثروت هر دو در سطح بالایی قرار داشته باشند، جامعه ممکن است موقتاً سرمایه گذاری هنگفت در فرهنگ محیط زیستی را مطلوب با اند. برای جوامعی که از کیفیت محیط زیستی پایینی برخوردارند، سرمایه گذاری در فرهنگ ممکن است حلقه بازخوردی مثبتی را القا کند. چاپمن و شارما^۲ در سال (۲۰۱۶) در تحقیق خود نشان داده اند که نگرش و دانش محیط زیستی دانشجویان سال اول و دوم هندی و فیلیپینی و آمادگی آنها برای مشارکت در رفتارهای حامی محیط زیست، می تواند منجر به تغییر شیوه زندگی شخصی آنها شود. در این پژوهش، از ابزار مصاحبه بهره گرفته شده است. نتایج تحقیق مذکور نشان می دهد که اکثر اطلاعات دریافتی افراد مورد بررسی درباره محیط زیست، از طریق رسانه ها و به ویژه تلویزیون کسب شده است و والدین، منبع ضعیف تری در کسب اطلاعات درباره محیط زیست بوده اند. در تحقیقی که در ترکیه توسط وهمیر^۳ (۲۰۱۶) به عمل آمده، نشان می دهد که تا چه حد آموزش های محیطی به زنان اهمیت دارد. روش تحقیق بدین صورت بود که ابتدا آگاهی های زیست محیطی زنان مورد آزمایش قرار گرفت و سپس یک دوره آموزشی برای آنان برگزار شد و پس از آن، آزمون آگاهی ها دوباره برگزار شد. نتایج نشان داد که برگزاری دوره آموزشی، درصد پاسخ های درست زنان به سوالات را از ۵۵/۹۶ درصد به ۷۰/۷۲ افزایش داد.

با بررسی و ارزیابی مطالعات داخلی و خارجی انجام شده در زمینه موضوع مطرح شده در پژوهش حاضر، مولفه ها و شاخص های متغیرهای تحقیق استخراج شد که در جدول ۱ ارائه گردیده است.

1 Schumacher

2 Chapman and Sharma

3 Wehmeyer

جدول ۱: متغیر، مولفه و شاخص های تحقیق

منبع	شاخص	مؤلفه	متغیر
(اریز و جادج، ۲۰۱۸: ۱۲۷۰) (اسچوماچر، ۲۰۱۷: ۵۶) (اسمیل پورگنجی و همکاران، ۱۳۹۳: ۳۴) (اگون ۳ و همکاران، ۲۰۱۶: ۹۵) (اندرسون و گریبینگ، ۲۰۱۶: ۴۱۱)	<ul style="list-style-type: none"> - تاثیر پیام‌های فضای مجازی در رابطه با افزایش احساس مسئولیت نسبت به اطلاع رسانی به همشه‌ریان در مورد حفاظت از محیط زیست - مؤثر بودن محتوای فضای مجازی در آگاهی نسبت به حقوق مردم در حال و آینده در رابطه با محیط زیست - اثرگذاری فضای مجازی در اطلاع رسانی و آگاهی از اصل پیشگیری جهت پرهیز و کاهش خسارات وارد ه به محیط زیست - تاثیر محتوای فضای مجازی بر آگاهی به موضوعات زیست محیطی مانند: "زباله خطرناک" یا "گازهای سمی" یا "فاضلاب‌های غیر بهداشتی" - تاثیر محتوای فضای مجازی بر افزایش آگاهی نسبت به "اصول حفاظت از محیط زیست" - وجود دسترسی کافی به محتوای فضای مجازی خارجی تولید شده در زمینه محیط زیست 	کارکرد اطلاع‌رسانی	کارکردهای های فضای مجازی
(ایزاک مارکوئز و همکاران، ۲۰۱۵: ۱) (آدرنو، ۱۹۹۳: ۱۵۸) (آلن، ۲۰۱۴: ۲۴) (بارت، ۲۰۱۶: ۶۷) (براندون و هولینگشید، ۲۰۱۴: ۶۳۳)	<ul style="list-style-type: none"> - تاثیر محتوای فضای مجازی بر نگرش مخاطبین نسبت به حفاظت از محیط زیست - تاثیر موفقیت فضای مجازی در رساندن این پیام که شهروندان در قبال محیط زیست سالم مسئول هستند. - توانایی محتوای آموزشی فضای مجازی در ایجاد تغییر بینش شهروندان نسبت به محیط سالم - تناسب محتوای آموزشی زیست محیطی فضای مجازی با شرایط و امکانات (وسایل نقلیه عمومی، تفکیک زباله از مبدا و ...) شهروندان - اثرگذاری محتوای فضای مجازی در میزان شناخت نسبت به تاثیر جنگل‌ها و فضای سبز بر محیط زندگی - تاثیر فضای مجازی و پیام‌های آن در میزان افزایش اطلاعات در مورد آلودگی آب و هوا - تاثیر محتوای فضای مجازی بر آگاهی نسبت به گونه‌های متفاوت گیاهان و علت نابودی آنها - آشنایی تولیدکنندگان محتوای فضای مجازی زیست محیطی با دانش محیط زیست - تاثیر مثبت فضای مجازی بر افزایش دانش و آگاهی اقشار مختلف جامعه در زمینه محیط زیست - توجه به تکمیل محتوای آموزشی فضای مجازی برای حفظ محیط زیست، انعکاس افکار عمومی و انتشار اطلاعات حقوقی شهروندان 	کارکرد آموزشی	
(بروزویکی و همکاران، ۲۰۱۸: ۶۱) (برناس و باهنسیج، ۲۰۱۷: ۴۵) (بل و همکاران، ۲۰۱۶: ۱۰۷) (بونو و جادگو، ۲۰۱۶: ۵) (بهریزی راد و همکاران، ۱۳۹۰: ۳۴)	<ul style="list-style-type: none"> - تاثیر محتوای فضای مجازی در ایجاد تمایل به همکاری با سازمان‌ها و تشکل‌های زیست محیطی - تاثیر محتوای فضای مجازی در ایجاد رغبت و انگیزه‌های داوطلبانه در فرد برای حفاظت از محیط زیست - مؤثر بودن "محتوای زیست محیطی شاد" در جذب گروه‌های مختلف سنی و توجه به آنها به حفظ محیط زیست 	کارکرد همبستگی	

- 1 Erez and Judge
- 2 Schumacher
- 3 Akgun
- 4 Anderson and Gerbing
- 5 Isaac-Márquez
- 6 Adorno
- 7 Allen
- 8 Burt
- 9 Brandon & Hollingshead
- 10 Brzozowski
- 11 Bruns & Bahnisch
- 12 Bell
- 13 Bono & Judge

۳- فرضیات تحقیق

به منظور هدایت مسیر تجزیه و تحلیل، چهار فرضیه بر اساس یافته‌های شناسایی شده در بررسی‌هایی که در پژوهش‌های مربوطه صورت پذیرفته است، تدوین گردیدند. این فرضیات عبارتند از:

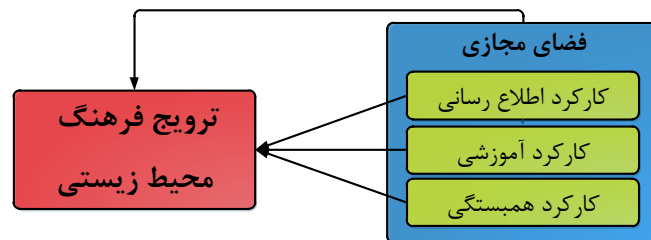
فرضیه اول: کارکردهای فضای مجازی بر ترویج فرهنگ محیط زیستی تاثیر معناداری دارد.

فرضیه دوم: کارکرد اطلاع رسانی فضای مجازی بر ترویج فرهنگ محیط زیستی تاثیر معناداری دارد.

فرضیه سوم: کارکرد آموزشی فضای مجازی بر ترویج فرهنگ محیط زیستی تاثیر معناداری دارد.

فرضیه چهارم: کارکرد همبستگی فضای مجازی بر ترویج فرهنگ محیط زیستی تاثیر معناداری دارد.

با ارزیابی و بررسی مطالعات داخلی و خارجی انجام شده در زمینه موضوع مطرح شده در پژوهش حاضر و همچنین فرضیات ارائه شده در این مطالعه، مدل مفهومی زیر پیشنهاد می‌گردد:



شکل ۱: مدل مفهومی

۴- روش شناسی تحقیق

تحقیق حاضر از آنجایی که به منظور ارزیابی تاثیر کارکردهای اطلاع رسانی، آموزشی و همبستگی فضای مجازی بر ترویج فرهنگ محیط زیستی تعریف شده است، از روش تحقیق پیمایشی و از شاخه میدانی استفاده می‌کند و با تکنیک جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه؛ اطلاعات لازم را از نمونه آماری مورد نظر جمع‌آوری نموده و در نهایت با به کارگیری نرم‌افزارهای آماری مناسب (نظیر SPSS)، به آزمون فرضیه‌هایی که از پیش بر اساس شواهد و اطلاعات خود، آنها را ارائه نموده، می‌پردازد. تعمیم نتایج بدست آمده به کل جامعه آماری، آخرین گام در این پژوهش است. تحقیق از نوع زمینه‌یابی است که می‌تواند داده‌هایی را در مورد نگرش، احساسات، باورها، رفتارهای گذشته، رفتارهای ثبت شده و همچنین شناخت تملک خصوصیات شخصی فراهم آورد. تحقیق زمینه‌یابی جمع‌آوری نظام‌مند اطلاعات از پاسخ دهندگان به منظور فهم و یا پیش‌بینی برخی جوانب رفتاری جامعه مورد نظر می‌باشد که باید با نمونه‌گیری، طرح پرسشنامه و تحلیل داده‌ها همراه باشد.

۴-۱- داده‌ها و مقیاس اندازه‌گیری

در این تحقیق پس از مطالعه‌ی کتابخانه‌ای با توجه به اطلاعات به‌دست‌آمده، به ارائه‌ی پرسش‌نامه‌ای با اجزای استاندارد در مقیاس پنج‌گزینه‌ای لیکرت (دامنه‌ی مقیاس یک برای کاملاً مخالف و مقیاس پنج برای کاملاً موافق) که یکی از رایج‌ترین مقیاس‌های اندازه‌گیری به شمار می‌رود، برای ارزیابی تاثیر کارکردهای اطلاع رسانی، آموزشی و همبستگی فضای مجازی بر ترویج فرهنگ محیط زیستی پرداخته شده است. بخش اول پرسشنامه تحقیق، شامل مشخصات فردی از قبیل: سن، جنسیت، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات و سابقه خدمت بود. بخش دوم پرسشنامه تحقیق شامل سوالاتی پیرامون متغیرهای تحقیق است که در تجزیه و تحلیل اطلاعات از آنها استفاده می‌شود که با حضور میدانی در اختیار پرسش‌شوندگان قرار گرفته و داده‌های بدست آمده برای تجزیه و تحلیل اطلاعات جمع‌آوری شد.

۴-۲- اعتبار

برای معتبرسازی مقیاس تحقیق، از رویه‌ی استخراج اجزای متغیرهای مورد اندازه‌گیری از پژوهش‌های انجام شده و آن‌گاه بومی‌سازی آن با بهره‌گیری از نظرهای متخصصان و نیز نمونه‌ای مقدماتی استفاده شده است. بر این اساس ارزیابی دو ویژگی اعتبار محتوایی و مقیاس اندازه‌گیری به صورت قضاوت کیفی بوده است. یعنی پرسشنامه‌ی تحقیق حاضر دارای ۳ اعتبار محتوا بوده است، زیرا اجزاء متغیرهای مورد اندازه‌گیری از پژوهش‌های مربوطه‌ی تحقیق گرفته شده، و سازه‌های پرسشنامه‌ی نیز از سوی

اعضای نمونه‌ی آماری به درستی درک شده‌اند. بدین منظور، پرسش نامه‌ی طراحی شده، به صورت پیش‌آزمون در اختیار ۱۰ نفر از استادان و خبرگان قرار گرفت؛ آن‌گاه پس از ایراد گرفتن‌های اصلاحی و تعدیل موادی از آن‌ها، مجدداً در اختیار تعداد ۳۰ نفر از اعضای جامعه‌ی آماری مقدماتی قرار گرفت و طبق نظرهای اصلاحی این گروه نیز از مرتبط بودن سؤالات با توجه به جامعه‌ی آماری مورد مطالعه اطمینان حاصل شد. در نهایت، پرسشنامه‌ی نهایی طراحی و برای جمع‌آوری داده‌ها مورد استفاده قرار گرفت.

۴-۳- پایایی

یکی از متداول‌ترین روش‌های اندازه‌گیری اعتمادپذیری و یا پایایی پرسشنامه ضریب آلفای کرونباخ می‌باشد که توسط کرونباخ ابداع شده است. منظور از اعتبار یا پایایی پرسشنامه این است که اگر صفت‌های مورد سنجش با همان وسیله و تحت شرایط مشابه و در زمانهای مختلف مجدداً اندازه‌گیری شوند، نتایج تقریباً یکسان حاصله شود. ضریب آلفای کرونباخ، برای سنجش میزان تک بعدی بودن نگرشها، عقاید و ... بکار می‌رود. در واقع می‌خواهیم ببینیم تا چه حد برداشت پاسخگویان از سؤالات یکسان بوده است. اساس این ضریب بر پایه مقیاسهست. مقیاس عبارتند از دسته‌ای از اعداد که بر روی یک پیوستار به افراد، اشیا یا رفتارها در جهت به کمیت کشاندن کیفیت‌ها اختصاص داده می‌شود. رایج‌ترین مقیاس که در تحقیقات اجتماعی بکار می‌رود مقیاس لایکرت است. در مقیاس لایکرت اساس کار بر فرض هم وزن بودن گویه‌ها استوار است. بدین ترتیب به هر گویه نمراتی (مثلاً از ۱ تا ۵ برای مقیاس لیکرت ۵ گویه‌ای) داده می‌شود که مجموع نمراتی که هر فرد از گویه‌ها می‌گیرد نمایانگر گرایش او خواهد بود. آلفای کرونباخ بطور کلی با استفاده از یکی روابط زیر محاسبه می‌شود.

$$\alpha = \frac{k}{k-1} (1 - (\sum_{i=1}^k S_i^2 / \sigma^2)) \quad (1)$$

$$\alpha = (k\bar{C}) / (\bar{V} + (k-1)\bar{C}) \quad (2)$$

که در این روابط K: تعداد سؤالات، S_i^2 : واریانس سوال i ام، σ^2 : واریانس مجموع کلی سؤالات، \bar{C} : میانگین کواریانس بین سؤالات، \bar{V} : واریانس میانگین سؤالات می‌باشند. با استفاده از تعریف آلفای کرونباخ می‌توان نتیجه گرفت که هر قدر شاخص آلفای کرونباخ به نزدیکتر باشد، همبستگی درونی بین سؤالات بیشتر و در نتیجه پرسشها همگن تر خواهند بود. کرونباخ ضریب پایایی ۴۵٪ را کم، ۷۵٪ را متوسط قابل قبول، و ضریب ۹۵٪ را زیاد پیشنهاد کرده. بدیهی است در صورت پایین بودن مقدار آلفا، بایستی بررسی شود که با حذف کدام پرسشها مقدار آن را می‌توان افزایش داد. در این پژوهش، با استفاده از نرم افزار SPSS میزان آلفای کرونباخ برای متغیرهای تحقیق اندازه‌گیری شد که نتایج آن در جدول ۲ ارائه شده است. نتایج نشان می‌دهد که میزان آلفای کرونباخ برای تمامی متغیرهای مورد بررسی در این پژوهش، بالاتر از ۰.۷ می‌باشد، لذا از پایایی قابل قبولی برخوردار می‌باشد.

جدول ۲: میزان آلفای کرونباخ برای متغیرهای پژوهش

متغیر	مؤلفه	ضریب آزمون
فضای مجازی	کارکرد اطلاع رسانی	۰.۸۵۱
	کارکرد آموزشی	۰.۸۷۱
	کارکرد همبستگی	۰.۸۲۴
ترویج فرهنگ محیط زیستی	-	۰.۷۴۹

۴-۴- نمونه آماری

قدر مسلم آن است که اجرای یک تحقیق بدون قلمروهای آن امکان پذیر نخواهد بود جامعه آماری در هر تحقیق عبارتست از کلیه عناصر و افرادی که در یک مقیاس جغرافیایی (جهان یا منطقه ای) در یک صنعت مشترک می‌باشند. جامعه آماری این پژوهش شامل کارکنان سازمان های مردم نهاد فعال در حوزه محیط زیست، می‌باشد. نمونه‌گیری یکی از مهمترین مباحث در آمار اجتماعی است، تا آنجا که به نظر الیس و روبرتز، مفهوم اساسی در آمار اجتماعی، نمونه و جامعه آماری می‌باشد. بر اساس تعریف، نمونه عبارت است از تعدادی از افراد جامعه که صفات آنها با صفات جامعه مشابهت داشته و معرف جامعه بوده و از تجانس و همگنی با افراد جامعه برخوردار باشند. جهت انتخاب حجم نمونه از رابطه کوکران استفاده گردید. در زیر رابطه کوکران و پارامترهای آن شرح داده شده است:

$$n = \frac{Nt^2 pq}{\varepsilon^2 (N-1) + t^2 pq} \quad (3)$$

در این رابطه، n: حداقل حجم نمونه، N: حجم جامعه آماری، t: مقدار متغیر نرمال واحد متناظر با سطح اطمینان $1-\alpha$ ، 1.96 در نظر گرفته می‌شود، ε : میزان اشتباه مجاز، معادل 0.05، p: برآورد نسبت صفت متغیر و q: $1-p$ می‌باشد. در این تحقیق،

جامعه آماری برابر با ۵۰۰ نفر می باشد که با استفاده از معادله کوکران، تعداد افراد آزمودنی (نمونه آماری) برابر با ۲۱۷ نفر ارزیابی شده‌اند و این افراد به صورت کاملاً تصادفی و رندوم از میان جامعه آماری به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند.

$$n = \frac{Nt^2 pq}{\varepsilon^2 (N-1) + t^2 pq} = \frac{500 \times 1.96 \times 0.5 \times 0.5}{(0.05)^2 \times (500-1) + (1.96 \times 0.5 \times 0.5)} = 217 \quad (۴)$$

۵- یافته‌ها

یافته های پژوهش در دو بخش ارائه شده که در بخش توصیفی به معرفی پاسخگویان و بخش استنباطی به آزمون فرضیات تحقیق، پرداخته شده است. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه‌ی آماری مطابق با داده‌های جدول ۳ می‌باشد.

جدول ۳: ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه‌ی آماری

متغیر	گروه	فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی صحیح	درصد فراوانی تجمعی
سن	۲۰ تا ۳۰ سال	۶	۲,۸	۲,۸	۲,۸
	۳۰ تا ۴۰ سال	۱۰۳	۴۸,۶	۴۸,۸	۵۱,۷
	۴۰ تا ۵۰ سال	۸۳	۳۹,۲	۳۹,۳	۹۱
	۵۰ به بالا	۱۹	۹	۹	۱۰۰
	افراد پاسخ داده	۲۱۱	۹۹,۵	۱۰۰	
	افراد پاسخ نداده	۱	۰,۵		
جنسیت	زن	۸۷	۴۱	۴۱,۸	۴۱,۸
	مرد	۱۲۱	۵۷,۱	۵۸,۲	۱۰۰
	افراد پاسخ داده	۲۰۸	۹۸,۱	۱۰۰	
	افراد پاسخ نداده	۴	۱,۹		
میزان تحصیلات	فوق دیپلم	۱۱	۵,۲	۵,۳	۵,۳
	لیسانس	۴۴	۲۰,۸	۲۱,۱	۲۶,۳
	فوق لیسانس و بالاتر	۱۵۴	۷۲,۶	۷۳,۷	۱۰۰
	افراد پاسخ داده	۲۰۹	۹۸,۶	۱۰۰	
	افراد پاسخ نداده	۳	۱,۴		
	بین ۱ تا ۵ سال	۱۰	۴,۷	۴,۷	۴,۷
میزان سابقه کار	بین ۵ تا ۱۰ سال	۴	۱,۹	۱,۹	۶,۶
	بین ۱۰ تا ۲۰ سال	۱۴۸	۶۹,۸	۶۹,۸	۷۶,۴
	۲۰ سال به بالا	۵۰	۲۳,۶	۲۳,۶	۱۰۰
	افراد پاسخ داده	۲۱۲	۱۰۰	۱۰۰	
	افراد پاسخ نداده	۰	۰		
	کل افراد		۲۱۷	۱۰۰	

نتایج آنالیز آماره‌های توصیفی نشان می دهد که سن ۲,۸ درصد از افراد پاسخگو ۲۰ تا ۳۰ سال، ۴۸,۸ درصد افراد ۳۰ تا ۴۰ سال، ۳۹,۳ درصد افراد ۴۰ تا ۵۰ سال و بقیه دارای سن بالای ۵۰ سال هستند. با توجه به نتایج می توان دریافت که بیشتر افراد مورد بررسی دارای سن بین ۳۰ تا ۴۰ سال هستند. ۴۱,۸ درصد از افراد پاسخگو زن و ۵۸,۲ درصد از افراد پاسخگو مرد می باشند. با توجه به نتایج می توان دریافت که بیشتر افراد مورد بررسی مرد هستند. میزان تحصیلات ۵,۳ درصد افراد پاسخگو فوق دیپلم، ۲۱,۱ درصد افراد پاسخگو لیسانس و ۷۳,۷ درصد افراد فوق لیسانس و بالاتر می باشد. با توجه به نتایج می توان دریافت که مدرک بیشتر افراد مورد بررسی، فوق لیسانس و بالاتر می باشد. میزان سابقه کار ۴,۷ درصد افراد پاسخگو بین ۱ تا ۵ سال، ۱,۹ درصد افراد پاسخگو بین ۵ تا ۱۰ سال، ۶۹,۸ درصد افراد پاسخگو بین ۱۰ تا ۲۰ سال و ۲۳,۶ درصد افراد پاسخگو ۲۰ سال به بالا می باشد. با توجه به نتایج می توان دریافت که میزان سابقه کار بیشتر افراد مورد بررسی، بین ۱۰ تا ۲۰ سال می باشد.

قبل از آزمون فرضیات بایستی نوع آزمون مناسب برای آزمون آنها تعیین شود. بر اساس نرمال بودن و یا نبودن داده‌های جمع آوری شده؛ نوع آزمون تعیین می گردد. به منظور بررسی و ارزیابی نرمال بودن از آزمون کولموگروف-سمیرنوف استفاده می شود. این آزمون به عنوان یک آزمون تطابق توزیع برای داده‌های کمی است. در صورتی که محقق نمونه‌ای از اندازه‌های کمی در اختیار دارد و می‌خواهد تعیین کند که آیا این نمونه از جامعه‌ای با توزیع نرمال بدست آمده است یا خیر، از این آزمون استفاده می کند.

آزمون نرمال بودن یک توزیع یکی از شایع‌ترین آزمون‌ها برای نمونه‌های کوچک است که محقق به نرمال بودن آن شک دارد. برای این هدف آزمون کولموگروف - اسمیرنف، آزمون مناسبی است. در نرم افزار SPSS از این آزمون برای تطابق چهار توزیع مختلف نرمال، پواسن، نمایی و یکنواخت استفاده شده است. اساس این روش بر اختلاف بین فراوانی تجمعی نسبی مشاهدات با مقدار مورد انتظار تحت فرض صفر است. فرض صفر می‌گوید که نمونه انتخاب شده دارای توزیع نرمال، (پواسن، نمایی یا یکنواخت) است. آزمون کولموگروف - اسمیرنف برای تطابق توزیع، احتمال‌های تجمعی مقادیر در مجموعه داده‌ها را با احتمال‌های تجمعی همان مقادیر در یک توزیع نظری خاص مقایسه می‌کند. اگر اختلاف آن به قدر کافی بزرگ باشد، این آزمون نشان خواهد داد که داده‌ها با یکی از توزیع‌های نظری مورد نظر تطابق ندارد. در این آزمون اگر سطح معناداری کمتر از ۵ درصد باشد فرض صفر رد می‌شود یعنی داده‌ها نمی‌توانند از یک توزیع خاص مانند نرمال، پواسن، نمایی یا یکنواخت باشند. در پژوهش حاضر، برای بررسی نرمال بودن داده‌های متغیرهای پژوهش، از آزمون آزمون کولموگروف-اسمیرنف استفاده شد. لذا فرض صفر و برهان به فرم زیر ارائه می‌گردند: فرض صفر: توزیع داده‌ها نرمال نیست و فرض برهان: توزیع داده‌ها نرمال است. نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنف متغیرهای مطالعه حاضر در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴: نتیجه آزمون کولموگروف-اسمیرنف

متغیر	مولفه	ضریب آزمون	سطح معناداری
فضای مجازی	کارکرد اطلاع رسانی	۱,۳۹	۰,۶۷
	کارکرد آموزشی	۱,۸۸	۰,۹۶
	کارکرد همبستگی	۰,۹۱	۰,۹
ترویج فرهنگ محیط زیستی	-	۱,۴۴	۰,۹۷

خروجی حاصل از نرم‌افزار آماری در خصوص نرمال بودن توزیع متغیرهای فضای مجازی (کارکرد اطلاع رسانی، کارکرد آموزشی و کارکرد همبستگی) و ترویج فرهنگ محیط زیستی نشان می‌دهد که در سطح معناداری ۵ درصد، فرض صفر رد شده و داده‌ها از توزیع نرمالی برخوردار می‌باشند.

۵-۱- آزمون فرضیات

از آنجایی که در این مطالعه به ارزیابی تاثیر فضای مجازی و سه مولفه آن شامل کارکرد اطلاع رسانی، کارکرد آموزشی و کارکرد همبستگی بر ترویج فرهنگ محیط زیستی پرداخته می‌شود، به منظور آزمون فرضیات از آزمون رگرسیون استفاده شد.

فرضیه اول: کارکردهای فضای مجازی بر ترویج فرهنگ محیط زیستی تاثیر معناداری دارد.

جدول ۵: ضرایب پردازش مدل رگرسیونی

متغیر وابسته: ترویج فرهنگ محیط زیستی				متغیر مستقل
نتیجه	سطح معناداری	مقدار آمار آزمون t	انحراف معیار ضرایب	
پذیرش فرضیه برهان	۰/۰۰۰	۲۸/۴۶	۰/۱۴۹	۴/۲۳۹
	۰/۰۰۸	۵/۳۱۵	۰/۰۶	۰/۶۱۹
۱۰۰,۰۹۹			آماره F	
۰,۰۰۸			سطح معناداری آماره F	
۰,۵۳۱			ضریب تعیین	
۰,۵۲۸			ضریب تعیین تعدیل شده	
۱,۹۰۲			آماره دوربین-واتسون	
				تحلیل واریانس
				توان تبیین
				استقلال خطا

سطح معناداری آماره $F (Sig = 0/000 < 0/05)$ کمتر از ۵ درصد بوده و نشان می‌دهد که فرضیه با ۹۵ درصد اطمینان پذیرفته شده و بین متغیر کارکردهای فضای مجازی و متغیر ترویج فرهنگ محیط زیستی رابطه معناداری وجود دارد. همچنین با توجه به ضریب تعیین (۰,۵۳۱) می‌توان گفت که مدل ارائه شده با دقت بالایی برازش شده و از سوی دیگر، مقدار ضریب تعیین تعدیل شده (۰,۵۲۸)، گواه بر این واقعیت می‌باشد که متغیر کارکردهای فضای مجازی در حدود ۵۳ درصد از تغییرات متغیر ترویج فرهنگ محیط زیستی را تبیین می‌نمایند. مقدار آماره دوربین-واتسون (۱,۹۰۲) نیز چون بین ۱,۵ تا ۲,۵ می‌باشد، پس می‌توان نتیجه‌گیری کرد که بین متغیرها مشکل وجود خود همبستگی سریالی در اجزای اخلاص رگرسیون وجود ندارد. سطوح معنی‌داری مقدار ضریب متغیر کارکردهای فضای مجازی نشان می‌دهد که این متغیر مستقل در مدل رگرسیونی ارائه شده بر متغیر

وابسته ترویج فرهنگ محیط زیستی، تاثیرگذار هستند، از سوی دیگر، سطح معنی‌داری عرض از مبدا نشان می‌دهد که مدل رگرسیونی دارای عرض از مبدا نیز می‌باشد. همچنین، ضرایب عرض از مبدا و متغیر کارکردهای فضای مجازی با علامت مثبت گزارش شده است و نشان دهنده رابطه مستقیم بین این ضرایب با متغیر ترویج فرهنگ محیط زیستی است.

فرضیه دوم: کارکرد اطلاع رسانی فضای مجازی بر ترویج فرهنگ محیط زیستی تاثیر معناداری دارد.

جدول ۶: ضرایب پردازش مدل رگرسیونی

متغیر وابسته: ترویج فرهنگ محیط زیستی					متغیر مستقل
نتیجه	سطح معناداری	مقدار آمار آزمون t	انحراف معیار ضرایب	ضرایب	
پذیرش فرضیه برهان	۰	۴۰/۲۷۸	۰/۱۱۳	۴/۵۶۵	عرض از مبدا
	۰/۷۷۴	۰/۲۸۸	۰/۰۴۵	۰/۵۱۳	کارکرد اطلاع‌رسانی
۲۱,۰۸۳			آماره F		تحلیل واریانس
۰,۰۰۴			سطح معناداری آماره F		
۰,۶۷۰			ضریب تعیین		توان تبیین
۰,۶۶۳			ضریب تعیین تعدیل شده		
۱,۸۶۴			آماره دوربین-واتسون		استقلال خطا

سطح معناداری آماره F ($Sig = 0/000 < 0/05$) کمتر از ۵ درصد بوده و نشان می‌دهد که فرضیه با ۹۵ درصد اطمینان پذیرفته شده و بین متغیر کارکرد اطلاع رسانی و متغیر ترویج فرهنگ محیط زیستی رابطه معناداری وجود دارد. همچنین با توجه به ضریب تعیین (۰,۶۷۰) می‌توان گفت که مدل ارائه شده با دقت بالایی برازش شده و از سوی دیگر، مقدار ضریب تعیین تعدیل شده (۰,۶۶۳)، گواه بر این واقعیت می‌باشد که متغیر کارکرد اطلاع رسانی در حدود ۶۶ درصد از تغییرات متغیر ترویج فرهنگ محیط زیستی را تبیین می‌نماید. مقدار آماره دوربین-واتسون (۱,۸۶۴) نیز چون بین ۱,۵ تا ۲,۵ می‌باشد، پس می‌توان نتیجه‌گیری کرد که بین متغیرها مشکل وجود خود همبستگی سریالی در اجزای اخلاص رگرسیون وجود ندارد. سطوح معنی‌داری مقدار ضریب متغیر کارکرد اطلاع رسانی نشان می‌دهد که این متغیر مستقل در مدل رگرسیونی ارائه شده بر متغیر وابسته ترویج فرهنگ محیط زیستی، تاثیرگذار هستند، از سوی دیگر، سطح معنی‌داری عرض از مبدا نشان می‌دهد که مدل رگرسیونی دارای عرض از مبدا نیز می‌باشد. همچنین، ضرایب عرض از مبدا و متغیر کارکرد اطلاع رسانی با علامت مثبت گزارش شده است و نشان دهنده رابطه مستقیم بین این ضرایب با متغیر ترویج فرهنگ محیط زیستی است.

فرضیه سوم: کارکرد آموزشی فضای مجازی بر ترویج فرهنگ محیط زیستی تاثیر معناداری دارد.

جدول ۷: ضرایب پردازش مدل رگرسیونی

متغیر وابسته: ترویج فرهنگ محیط زیستی					متغیر مستقل
نتیجه	سطح معناداری	مقدار آمار آزمون t	انحراف معیار ضرایب	ضرایب	
پذیرش فرضیه برهان	۰	۴۶/۴۵۳	۰/۱۰۵	۴/۸۸۷	عرض از مبدا
	۰,۰۰۷	۱/۷۹	۰/۰۴۲	۰/۵۷۵	کارکرد آموزشی
۱۳,۲۰۵			آماره F		تحلیل واریانس
۰,۰۰۰۷			سطح معناداری آماره F		
۰,۲۹۵			ضریب تعیین		توان تبیین
۰,۲۹۵			ضریب تعیین تعدیل شده		
۱,۸۱۲			آماره دوربین-واتسون		استقلال خطا

سطح معناداری آماره F ($Sig = 0/000 < 0/05$) کمتر از ۵ درصد بوده و نشان می‌دهد که فرضیه با ۹۵ درصد اطمینان پذیرفته شده و بین متغیر کارکرد آموزشی و متغیر ترویج فرهنگ محیط زیستی رابطه معناداری وجود دارد. همچنین با توجه به ضریب تعیین (۰,۲۹۵) می‌توان گفت که مدل ارائه شده با دقت بالایی برازش شده و از سوی دیگر، مقدار ضریب تعیین تعدیل شده (۰,۲۹۵)، گواه بر این واقعیت می‌باشد که متغیر کارکرد آموزشی در حدود ۳۰ درصد از تغییرات متغیر ترویج فرهنگ محیط زیستی است.

محیط زیستی را تبیین می نمایند. مقدار آماره دوربین-واتسون (۱,۸۱۲) نیز چون بین ۱,۵ تا ۲,۵ می باشد، پس می توان نتیجه گیری کرد که بین متغیرها مشکل وجود خود همبستگی سریالی در اجزای اخلاص رگرسیون وجود ندارد. سطوح معنی داری مقدار ضریب متغیر کارکرد آموزشی نشان می دهد که این متغیر مستقل در مدل رگرسیونی ارائه شده بر متغیر وابسته ترویج فرهنگ محیط زیستی، تاثیر گذار هستند، از سوی دیگر، سطح معنی داری عرض از مبدا نشان می دهد که مدل رگرسیونی دارای عرض از مبدا نیز می باشد. همچنین، ضرایب عرض از مبدا و متغیر کارکرد آموزشی با علامت مثبت گزارش شده است و نشان دهنده رابطه مستقیم بین این ضرایب با متغیر ترویج فرهنگ محیط زیستی است.

فرضیه چهارم: کارکرد همبستگی فضای مجازی بر ترویج فرهنگ محیط زیستی تاثیر معناداری دارد.

جدول ۸: ضرایب پردازش مدل رگرسیونی

متغیر وابسته: ترویج فرهنگ محیط زیستی					متغیر مستقل
نتیجه	سطح معناداری	مقدار آمار آزمون t	انحراف معیار ضرایب	ضرایب	
پذیرش فرضیه برهان	۰	۳۸/۸۴۴	۰/۱۲۲	۴/۷۲۵	عرض از مبدا
	۰/۰۰۷	۰/۴۱۲	۰/۰۴۹	۰/۶۲	کارکرد همبستگی
۱۲,۱۷۰			آماره F	تحلیل واریانس	آزمون
۰,۰۰۷			سطح معناداری آماره F		
۰,۳۱۱			ضریب تعیین	توان تبیین	
۰,۳۰۹			ضریب تعیین تعدیل شده		
۱,۹۳۳			آماره دوربین-واتسون	استقلال خطا	

سطح معناداری آماره F ($Sig = 0/000 < 0/05$) کمتر از ۵ درصد بوده و نشان می دهد که فرضیه با ۹۵ درصد اطمینان پذیرفته شده و بین متغیر کارکرد همبستگی و متغیر ترویج فرهنگ محیط زیستی رابطه معناداری وجود دارد. همچنین با توجه به ضریب تعیین (۰,۳۱۱) می توان گفت که مدل ارائه شده با دقت بالایی برازش شده و از سوی دیگر، مقدار ضریب تعیین تعدیل شده (۰,۳۰۹)، گواه بر این واقعیت می باشد که متغیر کارکرد همبستگی در حدود ۳۱ درصد از تغییرات متغیر ترویج فرهنگ محیط زیستی را تبیین می نمایند. مقدار آماره دوربین-واتسون (۱,۹۳۳) نیز چون بین ۱,۵ تا ۲,۵ می باشد، پس می توان نتیجه گیری کرد که بین متغیرها مشکل وجود خود همبستگی سریالی در اجزای اخلاص رگرسیون وجود ندارد. سطوح معنی داری مقدار ضریب متغیر کارکرد همبستگی نشان می دهد که این متغیر مستقل در مدل رگرسیونی ارائه شده بر متغیر وابسته ترویج فرهنگ محیط زیستی، تاثیر گذار هستند، از سوی دیگر، سطح معنی داری عرض از مبدا نشان می دهد که مدل رگرسیونی دارای عرض از مبدا نیز می باشد. همچنین، ضرایب عرض از مبدا و متغیر کارکرد همبستگی با علامت مثبت گزارش شده است و نشان دهنده رابطه مستقیم بین این ضرایب با متغیر ترویج فرهنگ محیط زیستی است.

۶- بحث و نتیجه گیری

استفاده از رسانه های جمعی و مجازی، نقش مثبت و مؤثری در ترویج افکار عمومی جامعه در رابطه با محیط زیست دارد و می تواند موجبات جلب توجه شهروندان برای تمرکز بر مشکلات زیست محیطی و حفظ و حمایت محیط زیست فراهم آورد. از سوی دیگر، محتوای برنامه های زیست محیطی خبری و مستند فضای مجازی، می تواند تأثیر مثبت و مطلوبی بر طیف سنی جوان و میان سال شهروندان برجای بگذارد. نظریه کاشت باورها را که از سوی جورج گرینر (۱۹۶۹) ارائه شده بود، مبنی بر اینکه فضای مجازی به لحاظ عمق و نفوذ قابل ملاحظه اش، نیروی فرهنگی قدرتمندی است و در بلندمدت موجب تأثیر در جهان بینی و نظام ارزشی بینندگان پرمصرف خود می شود و به آنها نگرشی واحد در مورد یک موضوع خاص می دهد. از طرف دیگر، نتایج پژوهش ها با نظریه برجسته سازی ارائه شده از سوی مک کومز و شاو نیز موافق است و مفاهیم این نظریه را مبنی بر اینکه ممکن است در اغلب اوقات، مطبوعات موفق نشوند به اشخاص بگویند چگونه فکر کنند، اما با تأثیر فوق العاده ای که بر آنها دارند می توانند بگویند به چه چیز باید فکر کنند. از لحاظ تأثیر رسانه و فضای مجازی در میان افراد تحصیل کرده، نتایج پژوهش ها حاکی از آن است که هرچه سطح تحصیلات فرد بالاتر بوده، تاثیرگذاری فضای مجازی بر نگرش، آگاهی و فرهنگ پذیری نسبت به مسائل زیست محیطی را در سطح بالاتری ارزیابی کرده اند. این امر می تواند به دلیل اختصاص ساعات بیشتر برای رصد فضای مجازی از سوی افراد تحصیل کرده باشد. شاید هم به دلیل تطابق محتوای فضای مجازی با سطح دانش افراد تحصیل کرده باشد و در نهایت منجر به جلب رضایت آنها شده و تاثیرگذاری لازم را داشته است. نتایج این مبحث از تحقیقات مؤید نظریه استفاده و خوشنودی است که

از سوی الیه و کاتز ارائه شده و بیان می دارد، انگیزه مخاطبان در مصرف محصولات رسانه‌ای، رضامندی و ارضای برخی از نیازهای تجربه‌شده آنان است؛ مصرف نیز به سمت و سوی این رضایت مندی جهت‌گیری شده است.

بنابراین در مطالعه، تاثیر کارکردهای اطلاع رسانی، آموزشی و همبستگی فضای مجازی بر ترویج فرهنگ محیط زیستی در سازمان‌های مردم نهاد فعال در حوزه محیط زیست مورد ارزیابی قرار گرفت. در خصوص فرضیه اول، مبنی بر اینکه کارکردهای فضای مجازی بر ترویج فرهنگ محیط زیستی تاثیر معناداری دارد. سطح معناداری آماره F کمتر از ۵ درصد بوده و نشان می دهد که فرضیه با ۹۵ درصد اطمینان پذیرفته شده و بین متغیر کارکردهای فضای مجازی و متغیر ترویج فرهنگ محیط زیستی رابطه معناداری وجود دارد. همچنین با توجه به ضریب تعیین (۰,۵۳۱) می‌توان گفت که مدل ارائه شده با دقت بالایی برازش شده و از سوی دیگر، مقدار ضریب تعیین تعدیل شده (۰,۵۲۸)، گواه بر این واقعیت می باشد که متغیر کارکردهای فضای مجازی در حدود ۵۳ درصد از تغییرات متغیر ترویج فرهنگ محیط زیستی را تبیین می‌نمایند. مقدار آماره دوربین-واتسون (۱,۹۰۲) نیز چون بین ۱,۵ تا ۲,۵ می‌باشد، پس می‌توان نتیجه‌گیری کرد که بین متغیرها مشکل وجود خود همبستگی سریالی در اجزای اخلاقی رگرسیون وجود ندارد. سطوح معنی‌داری مقدار ضریب متغیر کارکردهای فضای مجازی نشان می‌دهد که این متغیر مستقل در مدل رگرسیونی ارائه شده بر متغیر وابسته ترویج فرهنگ محیط زیستی، تاثیرگذار هستند، از سوی دیگر، سطح معنی‌داری عرض از مبدا نشان می‌دهد که مدل رگرسیونی دارای عرض از مبدا نیز می باشد. همچنین، ضرایب عرض از مبدا و متغیر کارکردهای فضای مجازی با علامت مثبت گزارش شده است و نشان دهنده رابطه مستقیم بین این ضرایب با متغیر ترویج فرهنگ محیط زیستی است. نتایج به دست آمده از این فرضیه با بخشی از نتایج گزارش شده در مطالعات هادی پور و شکوری (۱۳۸۳)، متکالف^۱ (۲۰۱۶)، گلزار و همکاران (۱۳۹۲)، کیانی سلمی و شاطریان (۱۳۹۷)، کوشاواها^۲ (۲۰۱۵)، کریمی (۱۳۸۲)، کاپور^۳ (۲۰۱۱)، قهرمانی فرد و همکاران (۱۳۹۳)، فروتن کیا و همکاران (۱۳۹۰) و غریب‌زاده و همکاران (۱۳۹۰) همخوانی دارد.

در خصوص فرضیه دوم مبنی بر اینکه کارکرد اطلاع رسانی فضای مجازی بر ترویج فرهنگ محیط زیستی تاثیر معناداری دارد. سطح معناداری آماره F کمتر از ۵ درصد بوده و نشان می دهد که فرضیه با ۹۵ درصد اطمینان پذیرفته شده و بین متغیر کارکرد اطلاع رسانی و متغیر ترویج فرهنگ محیط زیستی رابطه معناداری وجود دارد. همچنین با توجه به ضریب تعیین (۰,۶۷۰) می‌توان گفت که مدل ارائه شده با دقت بالایی برازش شده و از سوی دیگر، مقدار ضریب تعیین تعدیل شده (۰,۶۶۳)، گواه بر این واقعیت می باشد که متغیر کارکرد اطلاع رسانی در حدود ۶۶ درصد از تغییرات متغیر ترویج فرهنگ محیط زیستی را تبیین می نمایند. مقدار آماره دوربین-واتسون (۱,۸۶۴) نیز چون بین ۱,۵ تا ۲,۵ می‌باشد، پس می‌توان نتیجه‌گیری کرد که بین متغیرها مشکل وجود خود همبستگی سریالی در اجزای اخلاقی رگرسیون وجود ندارد. سطوح معنی‌داری مقدار ضریب متغیر کارکرد اطلاع رسانی نشان می‌دهد که این متغیر مستقل در مدل رگرسیونی ارائه شده بر متغیر وابسته ترویج فرهنگ محیط زیستی، تاثیرگذار هستند، از سوی دیگر، سطح معنی‌داری عرض از مبدا نشان می‌دهد که مدل رگرسیونی دارای عرض از مبدا نیز می باشد. همچنین، ضرایب عرض از مبدا و متغیر کارکرد اطلاع رسانی با علامت مثبت گزارش شده است و نشان دهنده رابطه مستقیم بین این ضرایب با متغیر ترویج فرهنگ محیط زیستی است. نتایج به دست آمده از این فرضیه با بخشی از نتایج گزارش شده در مطالعات علوی و موسالو (۱۳۹۶)، طاهری و شبیری (۱۳۹۵)، صالحی و همکاران (۱۳۹۳)، شوماخر^۴ (۲۰۱۷)، رستمی (۱۳۹۳)، ربیعی و انصاری (۱۳۹۲)، ربیعی (۱۳۹۶)، دربیکو و کشیری (۱۳۹۶)، خوشحالی و همکاران (۱۳۹۵) و حیدری (۱۳۸۲) همخوانی دارد.

در خصوص فرضیه سوم، مبنی بر اینکه کارکرد آموزشی فضای مجازی بر ترویج فرهنگ محیط زیستی تاثیر معناداری دارد. سطح معناداری آماره F کمتر از ۵ درصد بوده و نشان می دهد که فرضیه با ۹۵ درصد اطمینان پذیرفته شده و بین متغیر کارکرد آموزشی و متغیر ترویج فرهنگ محیط زیستی رابطه معناداری وجود دارد. همچنین با توجه به ضریب تعیین (۰,۲۹۵) می‌توان گفت که مدل ارائه شده با دقت بالایی برازش شده و از سوی دیگر، مقدار ضریب تعیین تعدیل شده (۰,۲۹۵)، گواه بر این واقعیت می باشد که متغیر کارکرد آموزشی در حدود ۳۰ درصد از تغییرات متغیر ترویج فرهنگ محیط زیستی را تبیین می نمایند. مقدار آماره دوربین-واتسون (۱,۸۱۲) نیز چون بین ۱,۵ تا ۲,۵ می‌باشد، پس می‌توان نتیجه‌گیری کرد که بین متغیرها مشکل وجود خود همبستگی سریالی در اجزای اخلاقی رگرسیون وجود ندارد. سطوح معنی‌داری مقدار ضریب متغیر کارکرد آموزشی نشان می‌دهد که این متغیر مستقل در مدل رگرسیونی ارائه شده بر متغیر وابسته ترویج فرهنگ محیط زیستی، تاثیرگذار هستند، از سوی دیگر، سطح معنی‌داری عرض از مبدا نشان می‌دهد که مدل رگرسیونی دارای عرض از مبدا نیز می باشد. همچنین، ضرایب عرض از مبدا و متغیر کارکرد آموزشی با علامت مثبت گزارش شده است و نشان دهنده رابطه مستقیم بین این ضرایب با متغیر ترویج فرهنگ محیط زیستی است. نتایج به دست آمده از این فرضیه با بخشی از نتایج گزارش شده در مطالعات حمیدیان (۱۳۹۰)، حلاج زاده و

1 Metcalf
2 Kushwaha
3 Kapoor
4 Schumacher

زارعی (۱۳۹۵)، حسوند آموزاده ساره (۱۳۹۲)، حسن^۱ و همکاران (۲۰۰۹)، چهرآذر و چهرآذر (۱۳۹۵) و چاپمن و شارما^۲ در سال (۲۰۱۶) همخوانی دارد.

در خصوص فرضیه چهارم، مبنی بر اینکه کارکرد همبستگی فضای مجازی بر ترویج فرهنگ محیط زیستی تاثیر معناداری دارد. سطح معناداری آماره F کمتر از ۵ درصد بوده و نشان می دهد که فرضیه با ۹۵ درصد اطمینان پذیرفته شده و بین متغیر کارکرد همبستگی و متغیر ترویج فرهنگ محیط زیستی رابطه معناداری وجود دارد. همچنین با توجه به ضریب تعیین (۰,۳۱۱) می توان گفت که مدل ارائه شده با دقت بالایی برازش شده و از سوی دیگر، مقدار ضریب تعیین تعدیل شده (۰,۳۰۹)، گواه بر این واقعیت می باشد که متغیر کارکرد همبستگی در حدود ۳۱ درصد از تغییرات متغیر ترویج فرهنگ محیط زیستی را تبیین می نمایند. مقدار آماره دوربین-واتسون (۱,۹۳۳) نیز چون بین ۱,۵ تا ۲,۵ می باشد، پس می توان نتیجه گیری کرد که بین متغیرها مشکل وجود خود همبستگی سریالی در اجزای اخلاص رگرسیون وجود ندارد. سطوح معنی داری مقدار ضریب متغیر کارکرد همبستگی نشان می دهد که این متغیر مستقل در مدل رگرسیونی ارائه شده بر متغیر وابسته ترویج فرهنگ محیط زیستی، تاثیرگذار هستند، از سوی دیگر، سطح معنی داری عرض از مبدا نشان می دهد که مدل رگرسیونی دارای عرض از مبدا نیز می باشد. همچنین، ضرایب عرض از مبدا و متغیر کارکرد همبستگی با علامت مثبت گزارش شده است و نشان دهنده رابطه مستقیم بین این ضرایب با متغیر ترویج فرهنگ محیط زیستی است. نتایج به دست آمده از این فرضیه با بخشی از نتایج گزارش شده در مطالعات جوکار و میردامادی (۱۳۸۹)، تور^۳ (۲۰۰۹)، بهروزی راد و همکاران (۱۳۹۰)، ایزاک مارکوئز^۴ و همکاران (۲۰۱۵)، اسمعیل پورگنجی و همکاران (۱۳۹۳) و ادهمی و اکبرزاده (۱۳۹۰) همخوانی دارد.

پیشنهادها:

بر اساس نتایج بدست آمده می توان پیشنهادات زیر را مطرح کرد:

۱. مشارکت هرچه بیشتر فعالان محیط زیست در قالب NGOها و فعالان فضای مجازی (جریان سازها) در ایران با دانشگاه ها و اساتید مربوط به رشته ی محیط زیست به منظور تهیه برنامه های پر محتوا و ارزیابی هر ساله ی برنامه های فعلی فضای مجازی با نظرسنجی یا اعلام فراخوان به منظور گرفتن بازخورد از مردم.
۲. بکارگیری نظریات جامعه شناسان، متخصصین محیط زیست و کارشناسان امور اجتماعی در تولید برنامه های فضای مجازی زیست محیطی
۳. اختصاص بودجه های لازم برای خرید برنامه های مستند و فیلم های خارجی در مورد محیط زیست و تخصیص بودجه مناسب برای ساخت مستند زیست محیطی از محیط زیست داخل کشور.
۴. به روز رسانی اخبار و برنامه ها در زمینه ی محیط زیست و مشکلات آن با پوشش خبری بهتر مسائل زیست محیطی و بالا بردن بیشتر احساس مسئولیت شهروندان .
۵. بالا بردن جذابیت برنامه های زیست محیطی برای تمام گروه های سنی به منظور افزایش احساس مسئولیت و ایجاد تغییر در نگرش شهروندان
۶. ساخت طیف وسیع و متنوعی از برنامه های فضای مجازی شاد و جذاب، مناسب برای گروه های سنی مختلف به منظور تاثیرگذاری بیشتر بر نگرش شهروندان و اطلاع رسانی کامل در رابطه با ابعاد مختلف زیست محیطی از جمله: زباله های خطرناک، گارهای سمی و فاضلاب های غیر بهداشتی، آلودگی آب و هوای تهران، جنگل ها و فضای سبز، گونه های مختلف گیاهی و جانوری در خطر انقراض و
۷. انتشار اخبار رسانه ای صادقانه و موثق در رابطه با مشکلات و مخاطرات زیست محیطی موجود و ملاحظه کیفیت و زمان پخش مؤثر برنامه ها، به منظور جلب توجه اکثریت مخاطبان و ایجاد حداکثر تاثیر بر احساس مسئولیت جامعه برای حفاظت از محیط زیست.

منابع

۱. ادهمی عبدالرضا و اکبرزاده، الهام (۱۳۹۰). «بررسی عوامل فرهنگی موثر بر حفظ محیط زیست شهر تهران (مطالعه ی موردی مناطق ۵ و ۱۸ تهران)». مجله مطالعات جامعه شناختی جوانان، سال دوم، ش ۱. ۳۷-۶۲.

1 Hassan
2 Chapman and Sharma
3 Tor
4 Isaac-Márquez

۲. اسمعیل پورگنجی وحید، حاجی مینه رحمت، کردی ناهید (۱۳۹۳) «بررسی رابطه استفاده از برنامه های تلویزیونی با گرایش به حفظ محیط زیست (مورد مطالعه: شهروندان ۱۸ سال به بالای شهر تهران)»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شرق، دانشکده ادبیات و علوم انسانی.
۳. بهروزی راد بهروز، جهانبخش گنجه مهدی، گلزار ابراهیم (۱۳۹۰) «تاثیر انواع رسانه ها در فرهنگ سازی محیط زیستی در شهر یاسوج»، پنجمین همایش ملی بحرانهای زیست محیطی ایران و راهکارهای بهبود آنها، اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات خوزستان.
۴. جوکار گلناز و میردامادی سید مهدی (۱۳۸۹). «دیدگاه دانش آموزان دختر دبیرستان های شهر شیراز نسبت به حفاظت از محیط زیست». مجله پژوهش های ترویج و آموزش کشاورزی، ش ۱، ۱-۱۳.
۵. چهرآذر یحیی و چهرآذر فائزه (۱۳۹۵) «بررسی نقش رسانه های جمعی در آموزش محیط زیست، هشتمین همایش ملی و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست»، تهران، انجمن مهندسی محیط زیست ایران.
۶. حسونند عموزاده ساره (۱۳۹۲) «نقش رسانه ها در حفظ محیط زیست، اولین همایش سراسری محیط زیست، انرژی و پدافند زیستی»، تهران، موسسه آموزش عالی مهر ارون، گروه ترویجی دوستداران محیط زیست
۷. حلاج زاده هدا و زارعی صدیقه (۱۳۹۵) «بررسی عوامل فرهنگی موثر بر حفظ محیط زیست (مطالعه موردی شهر رشت)»، دومین کنفرانس علوم، مهندسی و فناوری های محیط زیست، تهران، دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران.
۸. حمیدیان، علی (۱۳۹۰). «لزوم توجه به فرهنگ زیست محیطی دانشجویان (مطالعه موردی: دانشگاه تهران)». مقالات کامل نخستین همایش باغ گیاهشناسی ملی ایران، موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، باغ گیاهشناسی ملی ایران.
۹. خوشحالی زهرا سادات، میرزا خانیان آنی، تاجیک اسماعیلی سمیه (۱۳۹۵) «نقش رسانه های اجتماعی بر ارتقای فرهنگ زیست محیطی در جامعه (خبرنگاران حوزه محیط زیست)»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شرق، دانشکده ادبیات و علوم انسانی
۱۰. دربیکی مزدک و کشیری ربابه (۱۳۹۶) «فراتحلیلی از پژوهش های نگرش محیط زیستی در ایران»، چهارمین کنگره علمی پژوهشی توسعه و ترویج علوم کشاورزی، منابع طبیعی و محیط زیست ایران، تهران، انجمن توسعه و ترویج علوم و فنون بنیادین.
۱۱. ربیعی علی رضا (۱۳۹۶) «بررسی عوامل فرهنگی - اجتماعی موثر بر رفتار شهروندان در حفظ محیط زیست (مطالعه موردی: شهر بروجن)». پژوهش های محیط زیست، ۸ (۱۵)، ۴-۵۱.
۱۲. ربیعی علیرضا و انصاری ابراهیم (۱۳۹۲) «نقش عوامل فرهنگی در حفظ محیط زیست (مطالعه موردی: شهر بروجن)»، اولین همایش سراسری محیط زیست، انرژی و پدافند زیستی، تهران، موسسه آموزش عالی مهر ارون، گروه ترویجی دوستداران محیط زیست.
۱۳. رستمی مرجان (۱۳۹۳) «رابطه ی بین حقوق محیط زیست و نقش رسانه ها، دومین همایش ملی برنامه ریزی، حفاظت، حمایت از محیط زیست و توسعه پایدار»، تهران، دبیرخانه دائمی همایش، دانشگاه شهید بهشتی
۱۴. صالحی صادق؛ باباتی طاهره، چقارزدی جلال (۱۳۹۳) «بررسی نقش تلویزیون در افزایش آگاهی کودکان نسبت به حفاظت از محیط زیست»، همایش تغییر اقلیم و راهی به سوی آینده پایدار، تهران، سازمان مردم نهاد جمعیت حامیان زمین.
۱۵. طاهری الهام و شبیری سیدمحمد (۱۳۹۵) «تاثیر رسانه ها در آموزش محیط زیست»، سومین کنفرانس بین المللی روانشناسی، علوم تربیتی و سبک زندگی، تربت حیدریه، دانشگاه تربت حیدریه.
۱۶. عباس پور مجید، احدی حسن، محمودی محمود، کارگری نرگس (۱۳۸۲) «ارزیابی اثرات فرهنگی و روان شناختی دوره های آموزش کوتاه مدت کاهش مصرف انرژی و حفاظت محیط زیست برای عموم مردم»، علوم و تکنولوژی محیط زیست، ۱۹، ۱-۱۷.
۱۷. عبدی زینب، (۱۳۹۳) «نقش و کارکرد رسانه های جمعی در طرح مسائل زیست محیطی». رفاه اجتماعی، ۱۴ (۵۵): ۳۱۵-۳۵۰.
۱۸. علوی کاملیا و موسالو سعید (۱۳۹۶) «تحلیلی پیرامون اثرات نقش آموزش و تبلیغات بر ارتقای فرهنگ زیست محیطی، پنجمین کنفرانس بین المللی ایده های نوین در کشاورزی، محیط زیست و گردشگری، تهران، موسسه حامیان زیست اندیش محیط آرمانی.
۱۹. غریب زاده زینب، خانیکی هادی، بیران صدیقه (۱۳۹۰) «نقش تلویزیون در ارتقای فرهنگ زیست محیطی مردم (بررسی دیدگاه های متخصصان ارتباطات و محیط زیست)»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی، دانشکده علوم اجتماعی
۲۰. فروتن کیا شهرروز، پورترکارونی محمد، حسین زاده علی حسین، وحیدری ارش (۱۳۹۰). «بررسی نقش رسانه و خانواده در افزایش آگاهی زیست محیطی (مورد مطالعه: دانش آموزان مقطع پیش دانشگاهی شهر اهواز)». پنجمین همایش ملی و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست. انجمن مهندسی محیط زیست ایران، تهران.

۲۱. قهرمانی فرد سیمین، ناصحی فاطمه، خالق خواه علی (۱۳۹۳) «نقش رسانه ها در حفظ محیط زیست»، اولین کنفرانس ملی آلودگی های محیط زیست با محوریت زمین پاک، اردبیل، انجمن مردم نهاد حیات پاک
۲۲. کیانی سلمی صدیقه و شاطریان محسن (۱۳۹۷) «شناسایی عوامل اجتماعی-فرهنگی موثر بر حفظ محیط زیست (مطالعه موردی: شهروندان کاشان)»، مجله آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، سال ششم، شماره ۲.
۲۳. گلزار ابراهیم، پورشهریاری نواز، جومردیانی بهزاد (۱۳۹۲) «تاثیر انواع رسانه ها در فرهنگ سازی محیط زیستی در شهر لیکک»، دومین همایش ملی حفاظت و برنامه ریزی محیط زیست، همدان، شرکت هم اندیشان محیط زیست فردا.
۲۴. ماه پیشانیان، مهسا، ۱۳۹۰، «شبکه های اجتماعی و آسیب های سیاسی و روانی»، اطلاع رسانی و کتابداری، ره آورد نور، شماره ۳۵.

25. Akgun, A.E., Byrne, J.C., Keskin, H., & Lynn, G.S. (2016). "Transactive memory system in new product development teams". *IEEE Transactions on Engineering Management*, 53(1), 95–111 .
26. Allen, T. J. (2014). "Managing the flow of technology". Cambridge, MA: MIT Press.
27. Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (2016). "Structural equation modeling in practice: review and recommended two-step approach". *Psychological Bulletin*, 103(3), 411-423
28. Bell, N. J., Schoenrock, C. J., & O'Neal, K. K. (2016). "Self-monitoring and the propensity for risk". *European Journal of Personality*, 14(2), 107–119.
29. Bono, J. E., & Judge, T. A. (2016). "Core self-evaluations: a review of the trait and its role in job satisfaction and job performance". *European Journal of Personality*, 17, 5–18 .
30. Bruns, A., & Bahnisch, M. (2017). "Social media: tools for user-generated content social drivers behind growing consumer participation in user-led content generation". Volume 1 – State of the Art. Smart Services CRC Pty Ltd. Australian Technology Park, Locomotive Workshop, March 2009.
31. Brzozowski, M. J., Sandholm, T., & Hogg, T. (2018). "Effects of feedback and peer pressure on contributions to enterprise social media. In Proceedings of the 2009 International Conference on Supporting Group Work, ACM, Sanibel Island, FL, USA pp.61–70.
32. Chapman, D. and Sharm K. (2016) "Environmental attitudes and behavior of primary and secondary students in Asian cities: An overview strategy for implementing an eco-schools programme". *Environmentalist*, 21: 265- 272 .
33. Erez, A., & Judge, T. A. (2018). "Relationship of core self-evaluations to goal setting, motivation, and performance". *Journal of Applied Psychology*, 86- 1270-1279
34. Isaac-Márquez, R. ; Salavarría García, O. ; Eastmond Spencer, A. ; Ayala Arcipreste, M; . Artega Aguilar, M. ; Isaac-Márquez, A. ; Sandoval Valladares, J. & Manzanero Acevedo, L. (2015). "Environmental culture in high-school students. Case study of environmental education at the high-school level in campeche". *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13 (2), 1-17
35. Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (2017). "Structural equation modeling with the SIMPLIS command language". NJ: Hove and London .
36. Judge, T. A, Erez, A., Bono, J. E., & Thoresen, C. J. (2015). "The core self-evaluation scale: development of a measure". *Personnel Psychology*, 56, 303–331 .
37. Judge, T. A., & Bono, J. E. (2016). "Are measures of self-esteem, neuroticism, locus of control, and generalized self-efficacy indicators of a common core construct? " *Journal of Personality and Social Psychology*, 83(3), 693–71
38. Kapoor Nimish (2011) "Role of mass media in promotion of environmental awareness along with skill development among the rural people of Shringverpur", Allahabad district, India, International Conference on Chemical, Biological and Environment Sciences (ICCEBS'2011) Bangkok Dec, 2011
39. Kushwaha Vibha Singh (2015) "Mass media in disseminating environmental awareness", *Social Issues and Environmental Problems*, Vol. 3, 2394-3629.
40. Rajpout, A. and Bajaj, O. (2011). "The adult non-formal environmental education (EE): a scenario in Sabah", Malaysia, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 17-31.
41. Schumacher, I. (2017). "The endogenous formation of an environmental culture. Working Paper", Ipag Business School .
42. Tor, Hacer, (2009), "Increasing Women's Environmental Awareness Through Education Procedia", *Social and Behavioral Science*.

