



سال یازدهم / بهار ۱۴۰۱

نقش مؤلفه‌های فضای مجازی در آموزش فرهنگ

زیست‌محیطی در ایران

• طاهره نیک پور^۱، علی اصغر کیا^۲، محمدرضا رسولی^۳

DOR: 20.1001.1.38552322.1401.11.42.3.7

چکیده

در این مطالعه، هدف بررسی رابطه مؤلفه‌های فضای مجازی در ترویج فرهنگ زیست‌محیطی ایران بود. مطالعه حاضر، به روش ترکیبی و از نوع طرح‌های تحقیق آمیخته اکتشافی می‌باشد که در دو مرحله پیاپی کیفی-کمی انجام گرفت. تحقیق حاضر در مرحله اول (فاز کیفی) به مطالعه کیفی پرداخته و در این فاز با بررسی و ارزیابی مطالعات انجام شده در زمینه موضوع مطرح شده در پژوهش حاضر و همچنین مصاحبه عمیق با خبرگان حوزه‌ی فضای مجازی و فعالان حوزه محیط‌زیست، اطلاعات لازم جمع‌آوری کرده و با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی، به کدگذاری و مقوله‌بندی و ارائه مدل مفهومی پرداخته است. مرحله دوم (فاز کمی) مطالعه به صورت کمی و به روش مدل‌سازی معادلات ساختاری بود، بدین منظور داده‌های جمع‌آوری شده از پرسشنامه محقق ساخته مبتنی بر مدل پیشنهادی (برآمده از فاز کیفی مطالعه) با استفاده از نرم‌افزار Smart PLS مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج تحلیل محتوای کیفی نشان داد که مدل بررسی رابطه مؤلفه‌های فضای مجازی در ترویج فرهنگ زیست‌محیطی ایران شامل ۳۸ کد باز، ۶ کد محوری و ۱ کد انتخابی می‌باشد. در ادامه در بخش کمی، پرسشنامه محقق ساخته مشتمل بر ۴۲ گویه در اختیار ۲۱۲ نفر از فعالان محیط‌زیست در قالب NGOها و فعالان فضای مجازی در ایران، قرار داده شد. نتایج مدل‌سازی معادلات ساختاری نشان داد که بین متغیرهای اصلی کارکرد اطلاع‌رسانی، کارکرد آموزشی و فرهنگی، کارکرد همبستگی، کارکرد تبلیغاتی، کارکرد اقناعی، کارکرد نظارتی با ترویج فرهنگ زیست‌محیطی ایران رابطه معناداری وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: فضای مجازی، کارکرد آموزشی و فرهنگی، کارکرد همبستگی، کارکرد اقناعی، فرهنگ زیست‌محیطی

۱ گروه علوم ارتباطات، واحد تهران مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. Tara_nikpoor@yhoo.com

۲ گروه روزنامه نگاری، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران (نویسنده مسئول). keya@atu.ac.ir

۳ گروه علوم ارتباطات، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. Rasouli57@yahoo.com

مقدمه

پس از انقلاب صنعتی در غرب، رشد اقتصادی که بدون در نظر گرفتن تخریب محیط‌زیست صورت گرفت، فعالان محیط‌زیست را به تکاپو درآورد. از اواخر دهه ۹۶۰ جنبش‌هایی در سراسر جهان شکل گرفتند که به تخریب محیط‌زیست واکنش‌هایی را نشان دادند فشار رسانه‌ها و گروه‌های مردم نهاد مزید بر علت شد تا انسان‌ها قوانین زیست محیطی برای جلوگیری از تخریب محیطی به کار بندند. (عبدی زینب، ۱۳۹۲). سازمان ملل متحد به عنوان کانون اشاعه فرهنگ زیست‌محیطی و توسعه پایدار طی دهه نود میلادی تلاش مجدانه‌ای برای تعمیق برنامه‌های حفظ محیط‌زیست به عمل آورده است تا سرمایه‌گذاری کافی در زمینه حفظ محیط‌زیست برای نسل‌های آینده به عمل آید (تقوی، محسن، ۱۳۸۱) اما نظارت بر سلامت اکوسیستم‌های سیاره زمین هزینه زیادی دارد؛ بنابراین به دلیل بالا بودن هزینه نظارت بر سلامت اکوسیستم‌ها، مشارکت عموم مردم برای تسهیل این کار کاملاً ضروری است و حتی افرادی که در زمینه نظارت بر سلامت اکوسیستم‌ها هیچ تخصص ندارند، نیز می‌توانند در امر نظارت و جمع‌آوری اطلاعات سهیم باشند (ادهمی و اکبرزاده، ۱۳۹۰) یافته‌های آن‌ها گویای آن است که همچنین نقش و کارکرد رسانه‌های جمعی در طرح مسائل زیست‌محیطی را موردبررسی قرار داد. این پژوهش نشان داد در صورتی که رسانه‌های جمعی به توسعه مسائل زیست‌محیطی توجه کنند، این مسئله موجب افزایش آگاهی عموم شده و نگرانی‌هایی را در بین آن‌ها به وجود می‌آورد.

از سوی دیگر استفاده از ایماژهای طبیعت در موسیقی عامه‌پسند، 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 زیست‌محیطی را شکل یا نگرش‌های ما نسبت به طبیعت را تحت تأثیر قرار می‌دهند. محققان مطالعات فرهنگ و ارتباطات زیست‌محیطی به دنبال راهکارهای هستند 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. (ادهمی و اکبرزاده، ۳۷: ۱۳۹۰)

تعهد و مسئولیتی است که فرد نسبت به خودش عقاید، ارزش‌ها، وظایف شکلی و خانواده دیگران و اجتماع دارد. افرادی که یک مسئولیت را قبول می‌کنند، کارهای خود را به‌موقع و با تمام تلاش انجام می‌دهند و در هر صورتی که در کار خود اشتباه می‌کنند با تمام سعی خود در اصلاح آن می‌کوشند. مسئولیت‌پذیر بودن شهروندان یک جامعه از ویژگی‌های مثبت آن جامعه محسوب می‌شود (طباطبایی و همکاران، ۱۳۹۰: ۴۴).

گاهی گذرا بر وضعیت محیط‌زیست در دهه‌های اخیر نشان می‌دهد که فعالیت‌های انسانی مؤثرترین و مهم‌ترین علل تغییرات زیست‌محیطی است (پناهنده و عابدین زاده، ۱۳۸۹، ص ۸۸) همچنین نتایج تحقیق بامبرگ و موزر نشان می‌دهد تمایل به کنش نقش میانجی را بین آگاهی محیط زیستی و رفتار زیست‌محیطی دارد. آن‌ها رفتار حامی کنش محیط‌زیست را متأثر از انگیزه‌های نفع شخصی و نفع اجتماعی دانستند (Bamberg & Möser, 2007).

به اعتقاد کاستلز شبکه اینترنت ستون فقرات ارتباطات جهانی از دهه ۱۹۹۰ به بعد است، چراکه به تدریج بیشتر شبکه‌های اجتماعی را به یکدیگر پیوند خواهد داد. مسئله بدین جا ختم نشده، بلکه گسترش اینترنت و شبکه‌های ارتباطی کامپیوتری به تدریج، فرهنگ کاربران شبکه و حتی الگوهای ارتباطی آینده را نیز شکل دهد. از نظر کاستلز جامعه شبکه‌ای (که محصول اصلی اینترنت است) بر ساخته شدن هویت افراد مؤثر خواهد افتاد. (Castells, 2010).

تحقیقات جدید ثابت کرده است که اطلاعاتی که کاربران در شبکه‌های اجتماعی به اشتراک می‌گذارند، می‌توانند نمونه‌ای از مشارکت عموم مردم در انجام تحقیقات تخصصی باشد. گاهی اوقات حتی اگر افراد در یک زمینه مشخص هیچ تخصصی نداشته باشند، باز هم اطلاعات به اشتراک گذاشته شده توسط آن‌ها در شبکه‌های اجتماعی ارزش زیادی دارد. شبکه‌های اجتماعی مانند اینستاگرام، توییتر، فیس‌بوک و فلیکر در بردارنده حجم بسیار بالایی از اطلاعات هستند و با وجود اینکه افراد این اطلاعات و تصاویر را برای اهداف تخصصی به اشتراک نمی‌گذارند؛ اما می‌توان از آن‌ها استفاده تخصصی کرد. در کل می‌توان گفت وجود شبکه‌های مجازی به‌مثابه کاتالیزوری است که اهداف زیست‌محیطی را پیش برده و مردم را به عنوان متولیان اصلی حفظ محیط‌زیست وارد چرخه سازد.

مبانی پژوهش

رسانه‌های اجتماعی

رسانه‌های اجتماعی^۱ 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 (ربیعی و انصاری، ۱۳۹۲، ص 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 زیست‌محیطی، آموزش عمومی، رشد اجتماعی، انتقال فرهنگ، نقش تفریحی و سرگرمی و خبر و آگاه‌سازی (Jöreskog and Sörbom, 2017: 401).

نظریه شبکه کاستلز

طی دهه‌های اخیر فضای مجازی روزبه‌روز در حال گسترش و قدرت‌یابی در همه زمینه‌ها و حوزه‌های زندگی نوع بشر بوده است. کاستلز با تأکید بر تغییراتی که فناوری‌های نوین ارتباطات و اطلاعات پدید آورده است، قدرت و حوزه کارکرد شبکه‌ها را در قالب نظری جامعه شبکه‌ای تحلیل می‌کند. او در تعریف جامعه شبکه‌ای از منطق شبکه‌ای و آثار اجتماعی آن آغاز می‌کند که در آن قدرت جریان‌ها از جریان‌های قدرت پیشی می‌گیرد. غیبت یا حضور در شبکه و پویایی هر شبکه در برابر دیگر شبکه‌ها، منابع حیاتی سلطه و تغییر در جامعه ما هستند جامعه‌ای که به این ترتیب می‌توان آن را به درستی جامعه شبکه‌ای نامید که ویژگی آن برتری ریخت اجتماعی بر کنش اجتماعی است (Castells, 2005: 543) فناوری اطلاعات توان آدمی را در غلبه بر محدودیت‌های مکانی و زمانی افزایش می‌دهد. در تحلیل مکان، کاستلز اعتقاد دارد

که ما از فضاهای قدیمی ایستای یکنواخت با هویت ثابت و تک‌بعدی خارج شده و وارد فضای جریان‌ها شده‌ایم (Castells.2001:475.483) اینترنت (و به تبع آن رسانه‌های اجتماعی مجازی) به عنوان یک رسانه پست‌مدرن، تداعی‌گر مرگ فاصله‌ها در جغرافیای ذهنی است. انسان امروز بر مکان و زمان غلبه یافته است؛ صداهایی که شنیده نمی‌شدند حالا شنیده می‌شوند و آن تمرکزگرایی شدید در رسانه‌های حاکم سنتی با تمرکززدایی شدیدتری در رسانه‌های دیجیتالی و پست‌مدرن به چالش کشیده شده است شبکه‌های پاد قدرت که کاستلز از آن یاد می‌کند، امروزه حول همین فناوری‌های نوین اطلاعاتی شکل گرفته‌اند ایجاد استقلال ارتباطی که رسانه‌ها و شبکه‌های اجتماعی آن را تسهیل کرده‌اند، رابطه مستقیم با ایجاد استقلال اجتماعی و سیاسی پیدا می‌کند که خود عاملی کلیدی در تسهیل تغییرات اجتماعی است و ابتکار عمل بیشتری به سوژه‌های ارتباطی می‌دهد.

کاستلز متذکر می‌شود: بسیار محتمل است که مقاومت فرهنگی در مرزهای جماعت‌ها محصور بماند. اگر چنین باشد، یا هر جا و هر وقت چنین شود، جماعت‌گرایی حلقه بنیادگرایی پنهان‌اش را به روی مؤلفه‌های خود خواهد بست و بدین‌سان موجب فرایندی خواهد شد که شاید بهشت‌های جماعت‌گرایانه را به دوزخ‌های بهشت‌آسا تبدیل کند اما این تمامی ماجرا نیست، کاستلز از جنبش‌های اجتماعی‌ای بحث می‌کند که علیه نظم نوین جهانی شکل گرفته‌اند و سودای دنیای بهتری را در سر می‌پرورانند؛ گذشته از شرح شورانگیزی که از جنبش «زاپاتیست‌ها» به دست می‌دهد، او به فمینیسم و جنبش سبزها امیدوارتر است.

هدف محیط‌زیست‌گرایی بازیابی کنترل اجتماعی بر محصولات ذهن بشر است پیش از آن‌که علم و تکنولوژی حیاتی مختص به خود بیابند و ماشین‌ها در نهایت اراده خود را بر ما و طبیعت تحمیل کنند. این بازیابی کنترل اجتماعی بر محصولات ذهن بشر، مستلزم بازتعریف تاریخی دو جلوه‌ی بنیادی و مادی زمان و مکان است. در جامعه شبکه‌ای تقابلی بنیادی بین دو منطق مکانی به وجود می‌آید، که یکی منطق فضای جریان‌ها و دیگری منطق فضای مکان‌ها است. فضای جریان‌ها هم‌زمانی اعمال اجتماعی در فواصل دور را سازمان می‌دهد و نظام‌های مخابراتی و اطلاعاتی ابزار آن هستند. فضای مکان‌ها کنش متقابل اجتماعی و سازمان نهادی را ارجح می‌داند و مبتنی بر مجاورت فیزیکی است، وجه مشخصه‌ی ساختار اجتماعی نوین این است که فرایندهای مسلطی که قدرت، ثروت و اطلاعات را متمرکز می‌سازند، در فضای جریان‌ها سازمان‌دهی می‌شوند اما هنوز اکثر معناها و تجربه‌های انسانی شالوده محلی دارند.

جدایی بین این دو منطق مکانی مذکور مکانیسم بنیادین سلطه در جوامع ما است، بنابراین تأکید اکولوژیست‌ها بر محلیت و کنترل مردم روی فضاها، زیستی‌شان، چالشی با لایه‌های زیرین نظام جدید قدرت است. از سوی دیگر، دموکراسی از پایین، الگوی سیاسی تلویحی در اکثر نهضت‌های محیط‌زیستی است. دیگر این که به موازات مکان، کنترل بر زمان نیز در جامعه شبکه‌ای در معرض خطر قرار می‌گیرد، و احتمالاً نهضت محیط‌زیست مهم‌ترین کنش‌گری است که طرحی نو و انقلابی برای زمان‌مندی درمی‌اندازد. حفظ طبیعت، تلاش برای بهبود کیفیت محیط‌زیست و رهیافت اکولوژیک (زیست‌بوم‌شناسانه) به زندگی، اندیشه‌هایی متعلق به قرن نوزدهم هستند که مدت‌های مدید تنها برای نخبگان روشنفکر کشورهای مسلط مطرح بوده‌اند. تنها در اواخر دهه ۶۰ بود که در آمریکا، آلمان و اروپای غربی و سپس با انتشار سریع در بقیه جهان، نهضت بزرگی پدید آمد که هم فعالان اجتماعی در سطوح پایین و هم افکار عمومی را در بر گرفت. چرا چنین شد؟ چرا اندیشه‌های زیست‌بومی شناختی ناگهان در چمنزاران خشک بی‌معنایی‌های دنیای ما شعله‌ور شد؟ فرضیه من این است که بین مضامینی که نهضت محیط‌زیست پیش می‌کشد و ابعاد بنیادی ساختار جدید اجتماعی، یعنی جامعه شبکه‌ای، که از دهه ۷۰ به بعد در حال شکل‌گیری است تناسب مستقیمی برقرار است علم و تکنولوژی ابزارها و اهداف اساسی اقتصاد و جامعه هستند؛ تغییر شکل دادن فضا و مکان؛ تغییر شکل دادن زمان؛ مقهور شدن هویت فرهنگی به وسیله جریان‌های انتزاعی و جهانی ثروت، قدرت و اطلاعات که از طریق شبکه‌های رسانه‌های جمعی مجاز واقعی را برمی‌سازند. بدون تردید، می‌توانیم در آشفته‌بازار محیط‌زیست‌گرایی همه این مضامین را پیدا کنیم، و درعین حال ممکن است هیچ‌کدام از آنها در یک مورد معین وجود نداشته باشند. اما به عقیده من یک گفتمان زیست‌بوم‌شناختی (اکولوژیک) منسجم اما تلویحی وجود دارد که وجه مشترک جهت‌گیری‌های سیاسی گوناگون و خاستگاه‌های اجتماعی گوناگون در این نهضت است. از دهه ۶۰ به بعد محیط‌زیست‌گرایی دیگر صرفاً دل‌مشغول تماشای پرنده‌گان، نجات جنگل‌ها و پاکیزه‌سازی هوا نبوده است. بدین ترتیب مفهوم عدالت محیط‌زیستی به عنوان مفهوم فراگیری که مؤید ارزش بهره‌مندی از حیات در تمامی صور آن است و در برابر منافع ثروت، قدرت و تکنولوژی قرار می‌گیرد، تدریجاً اذهان و سیاست‌ها را تسخیر می‌کند و بدین‌سان نهضت محیط‌زیست وارد مرحله جدیدی از تحول خود می‌شود. رویکرد اکولوژیک به زندگی، به اقتصاد و به نهادهای

جامعه، روی ویژگی کلیت تمامی صور ماده و تمامی صور پردازش اطلاعات تأکید می‌کند. (Castells.2001)

البته قسمت اعظم موفقیت نهضت‌های محیط‌زیست از این واقعیت ناشی می‌شود که این نهضت‌ها بیش از هر نیروی اجتماعی دیگری، به بهترین نحو قادر به سازگاری با شرایط ارتباطات و تجهیز و بسیج در پارادایم نوین تکنولوژی بوده است. با اینکه این نهضت‌ها به‌طور عمده متکی به سازمان‌های مردمی است، اما کنش محیط زیستی بر مبنای آفریدن رویدادهای موردعلاقه رسانه‌ها عمل می‌کند. محیط‌زیست‌گرایان، با آفریدن رویدادهایی که توجه رسانه‌ها را جلب می‌کند می‌توانند به مخاطبانی بیش از اعضا و هواداران مستقیم خود دست یابند. به علاوه، حضور دائمی مضامین محیط زیستی در رسانه‌ها به محیط‌زیست‌گرایان مشروعیتی بیش از دیگر جنبش‌ها می‌دهد. جهت‌گیری رسانه‌ای به خصوص در مورد فعالان جهانی محیط‌زیست از قبیل صلح سبز آشکار است، اما کار اصلی مبارزات محیط زیستی در سطح محلی نیز همین است؛ اخبار رادیو و تلویزیون محلی و روزنامه‌ها منعکس‌کننده صدای محیط‌زیست‌گرایان است. (Castells.2005:167)

فرهنگ زیست‌محیطی

نظریه توماس مالتوس: یکی از مهم‌ترین حوزه‌های تداخل میان محیط‌زیست و نظریه اجتماعی در قرن ۱۹ با نظریه مالتوس آغاز می‌شود. مالتوس معتقد بود که افزایش جمعیت و این واقعیت که تولید غذا به هیچ‌وجه با چنین افزایشی تناسب ندارد، پیوسته چشم‌اندازهای پیشرفت را تهدید می‌کند. به نظر او سرچشمه مشکل در این واقعیت تلخ نهفته است که افزایش جمعیت، به صورت تضاد هندسی و افزایش منابع غذایی تضاد حسابی است. لذا بدون مهار جمعیت، ظرفیت زمین برای تولید غذا دچار محدودیت‌های مشخصی می‌کند و بهبود اجتماعی در برابر این محدودیت‌های محیطی چاره ناپذیر می‌باشد. او به همین علت معتقد بود که دادن منابع بیشتر به فقرا فقط بر شمار آن‌ها می‌افزاید. لذا دولت نباید به یاری فقرا دست بکار شود. اگر کمک فقرا قطع شود آن‌ها انگیزه پیدا می‌کنند کاری درآمدزا بیابند و به داشتن فرزند کمتر تشویق می‌شوند (Prosser and Walley, 2005: 1335).

نظریه اجتماعی و تکامل محیط‌زیست طبیعی: نظریه تکامل از طریق گزینش چارلز داروین و بسط این اصول به تطور اجتماعی به دست هربرت اسپنسر، پیوند مهم بعدی در تاریخ

رابطه میان محیط تهی از آدمی و نظریه اجتماعی را تشکیل می‌دهد. دو جنبه از نظریه تکامل داروین شایان ذکر است: (۱) تاریخ تکامل انسان به طوری که این نظریه نه تنها در مقابل داستان انجیل درباره خلقت زمین و انسان‌ها به اراده خدا قرار گرفت، بلکه به کم‌رنگ کردن هرگونه مرز سفت و سخت میان جهان انسان و غیر انسان‌ها پرداخت. (۲) بر اساس نظریه داروین موجودات زنده با محیط‌های خود تطابق پیدا می‌کنند. در نتیجه جنگ برای بقا میان موجودات، آن‌ها که بیش از همه با محیط خود هماهنگ شده‌اند باقی می‌مانند و نسل بیشتری از خود بجای می‌گذارند (Judge and Bono, 2016: 693). داروینیسم اجتماعی بدان گونه که در نیمه قرن نوزدهم تدوین یافت نظریه اجتماعی خشنی بود زیرا با تکرار مباحث مالتوس این اعتقاد را تقویت می‌کرد که کمک به فقرا فقط آن‌ها را توان می‌بخشد که به ناروا و به‌طور مصنوعی باقی بمانند و در نتیجه فرایند تطور اجتماعی را که پیش‌شرط آن بقای اصلح است به قهقرا ببرند. طبق داروینیسم اجتماعی در مبارزه طبیعی برای بقا میان انسان‌ها دخالت دولت اندک است (Judge, 2015: 51).

روش پژوهش

مطالعه حاضر، به روش ترکیبی و از نوع طرح‌های تحقیق آمیخته اکتشافی می‌باشد که در دو مرحله پیاپی کیفی-کمی انجام می‌گیرد. تحقیق حاضر در مرحله اول (فاز کیفی) به مطالعه کیفی پرداخته و در این فاز با بررسی و ارزیابی مطالعات انجام شده در زمینه موضوع مطرح شده در پژوهش حاضر و همچنین مصاحبه عمیق با خبرگان حوزه فضای مجازی و همچنین فرهنگ محیطیست، اطلاعات لازم جمع‌آوری کرده و با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی، به کدگذاری و مقوله‌بندی و ارائه مدل مفهومی پرداخته است. مرحله دوم (فاز کمی) مطالعه به صورت کمی و به روش مدل‌سازی معادلات ساختاری بود، بدین منظور داده‌های جمع‌آوری شده از پرسشنامه محقق ساخته مبتنی بر مدل پیشنهادی (برآمده از فاز کیفی مطالعه) با استفاده از نرم‌افزار Smart PLS مورد ارزیابی قرار گرفت. لازم به ذکر است که با توجه به این که دقت نتایج به دست آمده از نرم‌افزار Smart PLS به تعداد و یا نرمال بودن داده‌ها، حساسیت ندارد و در مقایسه با سایر نرم‌افزارهای مدل‌سازی معادلات ساختاری از دقت و کیفیت بالاتری برخوردار می‌باشد، در این مطالعه از این نرم‌افزار استفاده شده است.

جامعه آماری

جامعه آماری مورد مطالعه را دو گروه تشکیل می‌دهند، جامعه آماری در بخش کیفی پژوهش، خبرگان حوزه فضای مجازی و همچنین فرهنگ محیط‌زیست بودند که از سوابق اجرایی در سطوح تصمیم‌گیری برخوردار بودند. برای انجام مصاحبه، در ابتدا ۳۰ فرد خبره شناسایی شدند. از میان آن‌ها به صورت هدفمند و گلوله برفی ۱۲ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند و فرآیند مصاحبه آغاز شد. پس از اجرای فرآیند مصاحبه و بررسی و ارزیابی پاسخ‌های افراد، دریافت شد که پس از ۹ مصاحبه، محقق به اشباع نظری رسیده، اما فرآیند مصاحبه با ۱۲ نفر ادامه داده شد و سپس متوقف گردید. جامعه آماری در بخش کمی، شامل کلیه فعالان محیط‌زیست در قالب NGOها و فعالان فضای مجازی (جریان سازها) در ایران، می‌باشند. در این مطالعه، تعداد جامعه آماری ۵۰۰ نفر می‌باشد که با استفاده از معادله کوکران، تعداد افراد مورد بررسی برابر با ۲۱۷ نفر ارزیابی شده‌اند و این افراد به صورت تصادفی ساده از میان جامعه آماری به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه آماری مطابق با داده‌های جدول ۱ می‌باشد.

جدول ۱- ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه 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	فوق‌دیپلم	۱۱	۵/۲	۵/۳	۵/۳
	لیسانس	۴۴	۲۰/۸	۲۱/۱	۲۶/۳
	فوق‌لیسانس و بالاتر	۱۵۴	۷۲/۶	۷۳/۷	۱۰۰
	افراد پاسخ داده	۲۰۹	۹۸/۶	۱۰۰	
افراد پاسخ نداده	۳	۱/۴			

متغیر	گروه	فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی صحیح	درصد فراوانی تجمعی
میزان سابقه کار	بین ۱ تا ۵ سال	۱۰	۴/۷	۴/۷	۴/۷
	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	۰	۱۰۰
کل افراد		۲۱۷	۱۰۰		

نتایج آنالیز آماره‌های توصیفی نشان می‌دهد 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 می‌توان 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 می‌باشند. با توجه به نتایج می‌توان دریافت که بیشتر افراد مورد بررسی مرد هستند. میزان تحصیلات ۵/۳ درصد افراد پاسخگو فوق‌دیپلم، ۲۱/۱ درصد افراد پاسخگو لیسانس و ۷۳/۷ درصد افراد فوق‌لیسانس و بالاتر می‌باشد. با توجه به نتایج می‌توان دریافت که مدرک بیشتر افراد مورد بررسی، فوق‌لیسانس و بالاتر می‌باشد. 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 می‌باشد. با توجه به نتایج می‌توان دریافت که میزان سابقه کار بیشتر افراد مورد بررسی، بین ۱۰ تا ۲۰ سال می‌باشد.

یافته‌های تحقیق

در این قسمت به سؤالات مطرح شده در پژوهش حاضر پاسخ داده می‌شود:

سؤال اول: مؤلفه‌ها و شاخص‌های مدل بررسی رابطه مؤلفه‌های فضای مجازی در

ترویج فرهنگ زیست‌محیطی ایران کدامند؟

برای پاسخ‌گویی به این سؤال، با استفاده از ابزار مصاحبه‌ی اکتشافی و نیمه ساختاریافته، ۵ سؤال از ۱۲ نفر خبره حوزه فضای مجازی و همچنین فرهنگ محیط‌زیست پرسیده شد که پس از انجام ۹ مصاحبه، اشباع نظری حاصل گردید. برای تجزیه و تحلیل مصاحبه‌ها از روش کیفی تحلیل محتوای کیفی استفاده شد. در این روش در مرحله کدگذاری باز متن هر مصاحبه کلمه

به کلمه بررسی شد و از کلمات و عبارات مصاحبه‌ها، مفاهیمی استخراج گردید. در مرحله کدگذاری محوری هر مصاحبه با قرار دادن مقولات مشابه در سطوح کلی و ویژگی‌ها، مدل بررسی رابطه مؤلفه‌های فضای مجازی در ترویج فرهنگ زیست محیطی ایران انتخاب گردید. در جدول ۴، به تشریح مراحل تحلیل کیفی مصاحبه‌ها با روش تحلیل محتوای کیفی پرداخته شده است.

جدول ۲- نتایج منتج از کدگذاری‌های انتخابی، محوری و باز

کد انتخابی	کد محوری	کد باز
مؤلفه‌های ترویج‌کننده فرهنگ زیست محیطی فضای مجازی	کارکرد اطلاع‌رسانی	<ul style="list-style-type: none"> اطلاع‌رسانی به همشهریان در مورد حفاظت از محیط زیست اطلاع‌رسانی حقوق محیط زیستی مردم در حال و نسل بعدی اطلاع‌رسانی جهت کاهش خسارات به محیط زیست اطلاع‌رسانی موضوعات زیست محیطی اطلاع‌رسانی در خصوص اصول حفاظت از محیط زیست
	کارکرد آموزشی	<ul style="list-style-type: none"> ایجاد نگرش مخاطبین نسبت به حفاظت از محیط زیست ایجاد مسئولیت اجتماعی در شهروندان در قبال محیط زیست ایجاد تغییر بینش شهروندان نسبت به محیط زیست ایجاد شناخت نسبت به تأثیر جنگل‌ها و فضای سبز بر محیط زندگی ایجاد آگاهی نسبت به گونه‌های متفاوت گیاهان و علت نابودی آنها ایجاد دانش محیط زیستی ایجاد رفتار مسئولانه نسبت به محیط زیست ایجاد سواد محیط زیستی ایجاد زمینه برای انتشار کتاب و راه‌اندازی دوره‌های آموزشی آنلاین
	کارکرد همبستگی	<ul style="list-style-type: none"> ایجاد تمایل به همکاری با سازمان‌ها و تشکل‌های زیست محیطی ایجاد رغبت و انگیزه‌های داوطلبانه در فرد برای حفاظت از محیط زیست ایجاد محتواهای زیست محیطی شاد برای جذب گروه‌های مختلف سنی به منظور حفظ محیط زیست ایجاد تمایل در مخاطبان برای انتشار اخبار یا آموزه‌های محیط زیستی خود دسترسی آسان به سایر افراد فعال محیط زیست

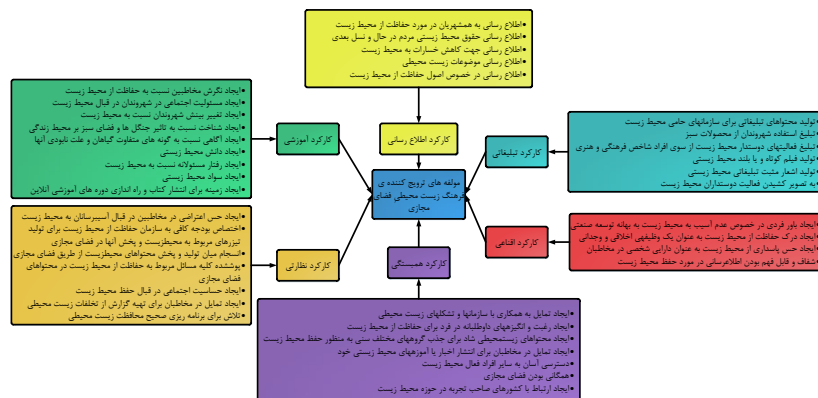
کد انتخابی	کد محوری	کد باز
		<ul style="list-style-type: none"> همگانی بودن فضای مجازی ایجاد ارتباط با کشورهای صاحب تجربه در حوزه محیط‌زیست
	کارکرد تبلیغاتی	<ul style="list-style-type: none"> تولید محتواهای تبلیغاتی برای سازمان‌های حامی محیط‌زیست تبلیغ استفاده شهروندان از محصولات سبز تبلیغ فعالیت‌های دوستدار محیط‌زیست از سوی افراد شاخص فرهنگی و هنری تولید فیلم کوتاه و یا بلند محیط زیستی تولید اشعار مثبت تبلیغاتی محیط زیستی به تصویر کشیدن فعالیت دوستداران محیط‌زیست
	کارکرد اقناعی	<ul style="list-style-type: none"> ایجاد باور فردی در خصوص عدم آسیب به محیط‌زیست به بهانه توسعه صنعتی ایجاد درک حفاظت از محیط‌زیست به عنوان یک وظیفه‌ی اخلاقی و وجدانی ایجاد حس پاسداری از محیط‌زیست به عنوان دارایی شخصی در مخاطبان شفاف و قابل‌فهم بودن اطلاع‌رسانی در مورد حفظ محیط‌زیست
	کارکرد نظارتی	<ul style="list-style-type: none"> ایجاد حس اعتراضی در مخاطبین در قبال آسیب‌رسانان به محیط‌زیست اختصاص بودجه کافی به سازمان حفاظت از محیط‌زیست برای تولید تیزرهای مربوط به محیط‌زیست و پخش آن‌ها در فضای مجازی انسجام میان تولید و پخش محتواهای محیط‌زیست از طریق فضای مجازی پوشش‌دهی کلیه مسائل مربوط به حفاظت از محیط‌زیست در محتواهای فضای مجازی ایجاد حساسیت اجتماعی در قبال حفظ محیط‌زیست ایجاد تمایل در مخاطبان برای تهیه گزارش از تخلفات زیست‌محیطی تلاش برای برنامه‌ریزی صحیح محافظت زیست‌محیطی

نتایج تحلیل محتوای کیفی نشان می‌دهد که مدل بررسی رابطه مؤلفه‌های فضای مجازی در ترویج فرهنگ زیست‌محیطی ایران شامل ۳۸ کد باز، ۶ کد محوری و ۱ کد انتخابی می‌باشد.

سؤال دوم: الگوی مناسب مدل بررسی رابطه مؤلفه‌های فضای مجازی در ترویج فرهنگ زیست‌محیطی ایران کدام است؟

به منظور پاسخ به این سؤال، پس از آن که مصاحبه با خبرگان حوزه فضای مجازی و فرهنگ زیست‌محیطی انجام شد و فرآیند کدگذاری اجرا شد، جمعاً ۱ کد انتخابی، ۶ کد محوری و ۳۸ کد باز انتخاب شد. در ادامه به منظور تأیید کدهای استخراج شده، گروه کانونی متشکل از ۱۲ فرد خبره‌ای که در ابتدا فرآیند مصاحبه با آن‌ها انجام شده بود، تشکیل شد و کدهای استخراج شده در اختیار آن‌ها قرار داده شد و از آن‌ها خواسته شد که نظرشان در مورد کدهای استخراج شده بیان کنند. نتیجه بررسی و ارزیابی گروه کانونی و بحث آن‌ها در مورد کدهای استخراج شده این چنین شد که الگوی مناسب ارتباط با مشتری بر اساس تحلیل نقاط تماس در سفر مشتری شامل شش متغیر اصلی (۱) کارکرد اطلاع‌رسانی، (۲) کارکرد آموزشی، (۳) کارکرد همبستگی، (۴) کارکرد تبلیغاتی، (۵) کارکرد اقناعی و (۶) کارکرد نظارتی می‌باشد. به طوری که متغیر اصلی "کارکرد اطلاع‌رسانی" شامل ۵ شاخص (۱) اطلاع‌رسانی به همشهریان در مورد حفاظت از محیط‌زیست، (۲) اطلاع‌رسانی حقوق محیط زیستی مردم در حال و نسل بعدی، (۳) اطلاع‌رسانی جهت کاهش خسارات به محیط‌زیست، (۴) اطلاع‌رسانی موضوعات زیست‌محیطی و (۵) اطلاع‌رسانی در خصوص اصول حفاظت از محیط‌زیست می‌باشد. متغیر اصلی "کارکرد آموزشی" شامل ۹ شاخص (۱) ایجاد نگرش مخاطبین نسبت به حفاظت از محیط‌زیست، (۲) ایجاد مسئولیت اجتماعی در شهروندان در قبال محیط‌زیست، (۳) ایجاد تغییر بینش شهروندان نسبت به محیط‌زیست، (۴) ایجاد شناخت نسبت به تأثیر جنگل‌ها و فضای سبز بر محیط زندگی، (۵) ایجاد آگاهی نسبت به گونه‌های متفاوت گیاهان و علت نابودی آن‌ها، (۶) ایجاد دانش محیط زیستی، (۷) ایجاد رفتار مسئولانه نسبت به محیط‌زیست، (۸) ایجاد سواد محیط زیستی و (۹) ایجاد زمینه برای انتشار کتاب و راه‌اندازی دوره‌های آموزشی آنلاین می‌باشد. متغیر اصلی "کارکرد همبستگی" شامل ۷ شاخص (۱) ایجاد تمایل به همکاری با سازمان‌ها و تشکل‌های زیست‌محیطی، (۲) ایجاد رغبت و انگیزه‌های داوطلبانه در فرد برای حفاظت از محیط‌زیست، (۳) ایجاد محتواهای زیست‌محیطی شاد برای جذب گروه‌های مختلف سنی به منظور حفظ محیط‌زیست، (۴) ایجاد تمایل در مخاطبان برای انتشار اخبار یا آموزه‌های محیط زیستی خود، (۵) دسترسی آسان به سایر افراد فعال محیط‌زیست، (۶) همگانی بودن فضای مجازی و (۷) ایجاد ارتباط با کشورهای صاحب تجربه در حوزه محیط‌زیست می‌باشد. متغیر اصلی "کارکرد

تبلیغاتی" شامل ۶ شاخص (۱) تولید محتواهای تبلیغاتی برای سازمان‌های حامی محیط‌زیست، (۲) تبلیغ استفاده شهروندان از محصولات سبز، (۳) تبلیغ فعالیت‌های دوستدار محیط‌زیست از سوی افراد شاخص فرهنگی و هنری، (۴) تولید فیلم کوتاه و یا بلند محیط زیستی، (۵) تولید اشعار مثبت تبلیغاتی محیط زیستی و (۶) به تصویر کشیدن فعالیت دوستداران محیط‌زیست می‌باشد. متغیر اصلی "کارکرد اقناعی" شامل ۴ شاخص (۱) ایجاد باور فردی در خصوص عدم آسیب به محیط‌زیست به بهانه توسعه صنعتی، (۲) ایجاد درک حفاظت از محیط‌زیست به عنوان یک وظیفه اخلاقی و وجدانی، (۳) ایجاد حس پاسداری از محیط‌زیست به عنوان دارایی شخصی در مخاطبان و (۴) شفاف و قابل فهم بودن اطلاع‌رسانی در مورد حفظ محیط‌زیست می‌باشد. متغیر اصلی "کارکرد نظارتی" شامل ۷ شاخص (۱) ایجاد حس اعتراضی در مخاطبین در قبال آسیب‌رسانان به محیط‌زیست، (۲) اختصاص بودجه کافی به سازمان حفاظت از محیط‌زیست برای تولید تیزرهای مربوط به محیط‌زیست و پخش آن‌ها در فضای مجازی، (۳) انسجام میان تولید و پخش محتواهای محیط‌زیست از طریق فضای مجازی، (۴) پوشش‌دهی کلیه مسائل مربوط به حفاظت از محیط‌زیست در محتواهای فضای مجازی، (۵) ایجاد حساسیت اجتماعی در قبال حفظ محیط‌زیست، (۶) ایجاد تمایل در مخاطبان برای تهیه گزارش از تخلفات زیست‌محیطی و (۷) تلاش برای برنامه‌ریزی صحیح محافظت زیست‌محیطی می‌باشد. مدل بررسی رابطه مؤلفه‌های فضای مجازی در ترویج فرهنگ زیست‌محیطی ایران به شکل زیر قابل ارائه می‌باشد.



شکل ۱- مدل مفهومی در خصوص الگوی رابطه مؤلفه‌های فضای مجازی در ترویج فرهنگ زیست‌محیطی ایران

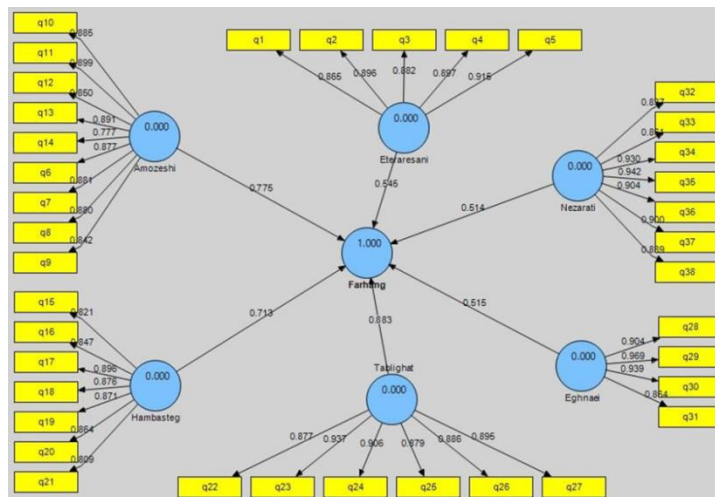
سؤال سوم: میزان اعتبار مدل ارائه شده برای بررسی رابطه مؤلفه‌های فضای

مجازی در ترویج فرهنگ زیست محیطی ایران در چه حدی است؟

به منظور پاسخ به این سؤال، در این پژوهش به منظور آزمون مدل مفهومی پژوهش، با استفاده از نرم افزار Smart PLS و در دو مرحله کلی شامل «بررسی برازش مدل» و «پاسخ به سؤالات» صورت می‌پذیرد. بررسی برازش مدل نیز خود دارای سه مرحله است: در مرحله اول، مدل اندازه‌گیری از طریق تحلیل‌های روایی و پایایی مورد بررسی قرار می‌گیرد. در مرحله دوم، مدل ساختاری به وسیله برآورد مسیر بین متغیرها بررسی می‌شود. در مرحله سوم نیز برازش کلی مدل مورد بررسی قرار می‌گیرد. در نهایت چنانچه مدل از برازش کلی مناسبی در سه مرحله فوق برخوردار بود، آنگاه می‌توان به سؤالات پژوهش پاسخ داد.

مرحله اول: ارزیابی مدل اندازه‌گیری

ضرایب بار عاملی: ابتدا مدل تحقیق بر اساس ضرایب بارهای عاملی مورد آزمون قرار می‌گیرد. اگر بار عاملی کمتر از $0/3$ باشد رابطه ضعیف در نظر گرفته شده و از آن صرف نظر می‌شود. بار عاملی بین $0/3$ تا $0/6$ قابل قبول است و اگر بزرگ‌تر از $0/6$ باشد خیلی مطلوب است. مدل معادلات ساختاری مدل پژوهش در حالت تخمین استاندارد بار عاملی در شکل ۳ رسم شده است. نتایج حاصل از آزمون نشان داد که تمامی بارهای عاملی شاخص‌ها بالای $0/4$ می‌باشند و بار عاملی شاخص‌ها، مطلوب است.



شکل ۲- مدل معادلات ساختاری مدل پژوهش در حالت تخمین استاندارد بار عاملی

ضریب آلفای کرونباخ: ضریب آلفای کرونباخ توسط کرونباخ ابداع شده و یکی از متداول‌ترین روش‌های اندازه‌گیری اعتمادپذیری و پایایی پرسش‌نامه‌ها 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 حاصل شود. در این پژوهش، با استفاده از نرم‌افزار Smart PLS میزان آلفای کرونباخ برای متغیرهای تحقیق محاسبه شد و در جدول ۳ گزارش شده است. همان‌طور که گفته شد، هر چه میزان این ضریب به عدد یک نزدیک‌تر باشد، مناسب‌تر است. در این پژوهش مقدار پایایی پرسش‌نامه در مورد متغیرهای مستقل و وابسته در سطح بسیار قابل قبولی به دست آمده است.

پایایی ترکیبی: پایایی ترکیبی هر یک از متغیرهای تحقیق به شرح جدول ۳ است. همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود، همه متغیرها دارای پایایی ترکیبی ۰/۷ به بالا هستند و بنابراین از لحاظ پایایی ترکیبی نیز، مدل مورد تأیید قرار می‌گیرد.

روایی همگرایی: به منظور بررسی روایی همگرایی مدل از میانگین واریانس استخراج شده^۲ (AVE) استفاده شد. مقدار بحرانی این معیار عدد ۰/۵ است؛ بدین معنی که مقدار AVE بالای ۰/۵ روایی همگرایی قابل قبول را نشان می‌دهد. مقادیر این معیار برای مدل تحقیق به شرح جدول ۳ است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، مقدار AVE همه متغیرها بیشتر از ۰/۵ است و این مورد به معنی تأیید روایی همگرایی مدل است.

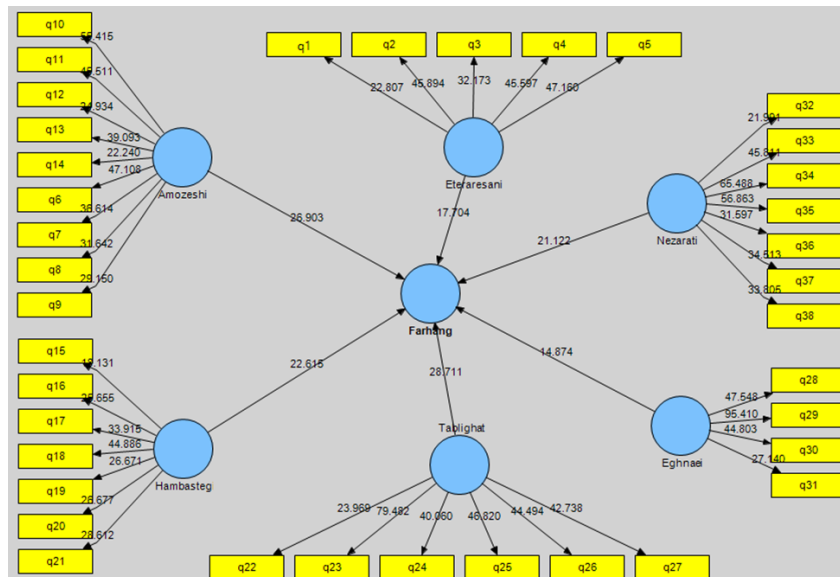
جدول ۳- مقادیر ضریب آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و AVE

متغیر	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	AVE
کارکرد اطلاع‌رسانی	۰/۹۳۵	۰/۹۵۱	۰/۷۹۴
کارکرد آموزشی و فرهنگی	۰/۹۵۸	۰/۹۶۴	۰/۷۹۴
کارکرد همبستگی	۰/۹۳۹	۰/۹۵۰	۰/۷۳۲
کارکرد تبلیغاتی	۰/۹۵۱	۰/۹۶۱	۰/۸۰۴
کارکرد اقناعی	۰/۹۳۹	۰/۹۵۶	۰/۸۴۶
کارکرد نظارتی	۰/۹۵۸	۰/۹۶۶	۰/۸۰۲
ترویج فرهنگ زیست‌محیطی ایران	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰

مرحله دوم: ارزیابی مدل ساختاری

مدل ساختاری یا مدل بیرونی نشان‌دهنده روابط میان متغیرهای پنهان (مکنون) مدل می‌باشد. در واقع در این بخش، به سؤالات (شاخص‌ها) توجه نمی‌شود و تنها متغیرهای پنهان همراه با روابط میان آن‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد. در ارزیابی مدل ساختاری از چند معیار استفاده می‌شود که در ذیل به هر کدام از آن‌ها پرداخته شده است.

اعداد معناداری t (T-values): ابتدایی‌ترین معیار سنجش رابطه‌ی بین متغیرها در مدل، اعداد معناداری t است. در صورتی که مقدار این اعداد از $1/96$ بیشتر باشد، نشان از صحت رابطه بین متغیرها و در نتیجه تأیید آن رابطه یا رابطه‌ها در سطح اطمینان ۹۵٪ است. شکل ۴ نتایج آزمون مدل مفهومی پژوهش را در حالت معنی‌داری ضرایب t به تصویر کشیده است. مقادیر محاسبه شده بر روی پیکان‌ها، نشان‌دهنده مقدار اعداد معناداری t می‌باشد. نتایج T-value گزارش شده در شکل فوق، همگی از $1/96$ بیشتر می‌باشد، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که در سطح معناداری ۹۵ درصد، کلیه سؤالات برای مدل معادلات ساختاری مدنظر قرار می‌گیرد و نیازی به حذف هیچ‌یک از سؤالات از مدل نیست.



شکل ۳- مدل معادلات ساختاری مدل تحقیق در حالت ضرایب معناداری آماره t

معیار R^2 : معیار R^2 نشان‌دهنده تأثیری است که یک متغیر مستقل بر یک متغیر وابسته می‌گذارد. معیار R^2 تنها برای متغیر وابسته‌ی مدل محاسبه می‌شود و در مورد متغیر مستقل، مقدار این معیار صفر است. هرچه مقدار R^2 مربوط به متغیر وابسته مدل بیشتر باشد، نشان از برازش بهتر مدل است. چین^۴ (۱۹۹۸)، سه مقدار ۰/۰، ۳۳/۱۹، و ۰/۶۷ را به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی R^2 معرفی می‌کند. اگر ساختارهای یک مدل مسیری داخلی معین، یک متغیر مکنون درون‌زا (متغیر وابسته) را با تعداد معدودی (یک یا دو) متغیر مکنون برون‌زا شرح دهد، R^2 در سطح متوسط قابل‌پذیرش می‌باشد، اما اگر متغیر مکنون درون‌زا متکی به چند متغیر مکنون برون‌زا باشد، متغیر R^2 حداقل باید در سطح قابل توجه قرار داشته باشد. مقادیر R^2 ترویج فرهنگ زیست‌محیطی ایران ۱،۰۰۰ می‌باشد که طبق دسته‌بندی چین (۱۹۹۸)، دارای مقدار R^2 قوی است.

مرحله سوم: ارزیابی مدل کلی

مدل کلی شامل هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و ساختاری می‌شود و با تأیید برازش آن، بررسی برازش در یک مدل کامل می‌شود. برای برازش کلی مدل تنها یک معیار به عنوان GoF ^۵ (شاخص نیکویی برازش) مورد استفاده قرار می‌گیرد. با توجه به این‌که این شاخص تا حدی به متوسط اشتراکی (Commonality) وابسته است، پس‌ازاین شاخص نیز به لحاظ مفهومی، زمانی می‌توان استفاده نمود که مدل اندازه‌گیری از نوع انعکاسی باشد. این معیار توسط تننهاوس و همکاران^۸ (۲۰۰۴) ابداع گردید و طبق فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$GoF = \sqrt{\overline{Communalities} \times R^2} \quad (1)$$

به طوری که $\overline{Communalities}$ از میانگین مقادیر اشتراکی متغیرهای مستقل و وابسته مدل به دست می‌آید و نشان می‌دهد که چه مقدار از تغییرپذیری شاخص‌ها (سؤالات) توسط متغیر مرتبط با خود تبیین می‌شود. R^2 نیز میانگین مقادیر R^2 متغیر وابسته مدل است. سه مقدار ۰/۳۶، ۰/۲۵/۰۱ و ۰/۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی شده است. به این معنی که در صورت محاسبه مقدار ۰/۰۱ و نزدیک به آن برای GOF یک مدل، می‌توان نتیجه گرفت که برازش کلی آن مدل در حد ضعیفی است و باید به اصلاح روابط بین سازه‌های مدل پرداخت. برای مقادیر ۰/۲۵ و ۰/۳۶ برازش کلی مدل در سطح قابل قبول قرار دارد (وتزلس و

همکاران^۹، ۲۰۰۹). با توجه به توضیحات داده شده، مقادیر اشتراکی (Communality) و R^2 متغیر وابسته مدل و نیز میانگین این دو معیار به صورت جدول ۸ ارائه می‌گردد.

جدول ۴- مقادیر اشتراکی و R^2 متغیرهای وابسته مدل

مقدار R^2	مقادیر اشتراکی	متغیر
-	۰/۷۹۴	کارکرد اطلاع‌رسانی
-	۰/۷۴۹	کارکرد آموزشی و فرهنگی
-	۰/۷۳۲	کارکرد همبستگی
-	۰/۸۰۴	کارکرد تبلیغاتی
-	۰/۸۴۶	کارکرد اقناعی
-	۰/۸۰۲	کارکرد نظارتی
۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	ترویج فرهنگ زیست‌محیطی ایران
۱/۰۰۰	۰/۸۱۸	میانگین

با توجه به جدول بالا، مقدار GoF به صورت زیر قابل محاسبه است:

$$GoF = \sqrt{(Communalities \times R^2)} = \sqrt{0.818 \times 1.000} = 0.904 \quad (۲)$$

مقدار GOF برای مدل این پژوهش برابر با ۰/۹۰۴ محاسبه شده که نشان از برازش کلی قوی و بسیار مناسب مدل دارد.

سؤال چهارم: روابط بین مؤلفه‌های مدل بررسی رابطه مؤلفه‌های فضای مجازی در ترویج فرهنگ زیست‌محیطی ایران چگونه است؟

به منظور پاسخ به این سؤال، مطابق با الگوریتم تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار Smart PLS، برای شناسایی متغیرها (یا به عبارتی ارزیابی این امر که از بین سه متغیر اصلی تعیین شده، کدام متغیر بر ارتباط با مشتری بر اساس تحلیل نقاط تماس در سفر مشتری تأثیرگذار است و می‌توان به عنوان عامل تأثیرگذار آن را انتخاب کرد و کدام یک خیر) از مقادیر t-value استفاده می‌شود. مقادیر t-value مربوط به متغیرهای اصلی در جدول ۶ ارائه شده است.

جدول ۵- بررسی بار عاملی و مقادیر t-value متغیرهای اصلی مدل تحقیق

وضعیت متغیر	مقدار ضریب معناداری	مقدار بار عاملی	مسیر	
			متغیر وابسته	متغیر مستقل
پذیرش	۱۷/۷۰۴	۰/۵۴۵	ترویج فرهنگ زیست‌محیطی ایران	کارکرد اطلاع‌رسانی
پذیرش	۲۶/۹۰۳	۰/۷۷۵		کارکرد آموزشی و فرهنگی
پذیرش	۲۲/۶۱۵	۰/۷۱۳		کارکرد همبستگی
پذیرش	۲۸/۷۱۱	۰/۸۱۳		کارکرد تبلیغاتی
پذیرش	۱۴/۸۷۴	۰/۵۱۵		کارکرد اقماعی
پذیرش	۲۱/۱۲۲	۰/۵۱۴		کارکرد نظارتی

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد که مقدار ضریب معناداری t مربوط به رابطه بین متغیرهای اصلی کارکرد اطلاع‌رسانی، کارکرد آموزشی و فرهنگی، کارکرد همبستگی، کارکرد تبلیغاتی، کارکرد اقماعی، کارکرد نظارتی با ترویج فرهنگ زیست‌محیطی ایران در سطح اطمینان ۹۵ درصد، از ۱/۹۶ بیشتر است و این مورد حاکی از معنی‌دار بودن تأثیر متغیرهای کارکرد اطلاع‌رسانی، کارکرد آموزشی و فرهنگی، کارکرد همبستگی، کارکرد تبلیغاتی، کارکرد اقماعی، کارکرد نظارتی با ترویج فرهنگ زیست‌محیطی ایران می‌باشد. بنابراین هر ۶ متغیر، به عنوان متغیرهای اصلی شناسایی می‌شوند.

سؤال پنجم: برازش و اعتبار طراحی مدل بررسی رابطه مؤلفه‌های فضای مجازی در

ترویج فرهنگ زیست‌محیطی ایران در چه حدی است؟

به منظور ارزیابی نظریه‌پردازی تحلیل محتوای کیفی انجام شده، پژوهشگر هفت سؤال با پاسخ‌های طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت در خصوص کیفیت مدل مفهومی ارائه شده با رویکرد تحلیل محتوای کیفی مطرح کرده و در اختیار ۹ نفر از افراد خبره (خبرگان فضای مجازی و فرهنگ زیست‌محیطی) قرار داده است. از آنجایی که این ۷ سؤال مطرح شده، مدل ارائه شده را از ۷ منظر متفاوت بررسی می‌کنند، برای ارزیابی نظر این ۱۲ فرد خبره از آزمون T هتلینگ^۱ استفاده می‌شود. نتایج این آزمون در جدول ۱۰ ارائه شده است.

1 Hotelling T Test

جدول ۶- نتایج آزمون T هتلینگ

ردیف	پرسش	میانگین	انحراف معیار	آزمون T هتلینگ	
				آماره F	سطح معناداری
۱	مفاهیم ارائه شده در مدل، از داده‌های بررسی شده تولید شده است.	۴/۲۸۳	۰/۶۸۳	۱۴/۵۶۷	۰/۰۲۱
۲	مفاهیم تشخیص داده می‌شود و به شکلی نظام‌مند به هم مرتبط شده است.	۴/۱۳۳	۰/۷۳۸		
۳	در مفاهیم و مقوله‌ها پیوندهای مفهومی وجود دارد و مقوله‌ها به خوبی تدوین شده‌اند.	۴/۲۷۱	۰/۸۰۱		
۴	نظریه چنان تدوین شده است که تغییر شرایط متفاوت را در برمی‌گیرد.	۳/۹۷۲	۰/۷۶۹		
۵	شرایط کلان‌تری که ممکن است بر پدیده (طراحی مدل بررسی رابطه مؤلفه‌های فضای مجازی در ترویج فرهنگ زیست‌محیطی ایران) اثر گذارد، تشریح شده است.	۳/۹۸۸	۰/۷۹۸		
۶	برای تغییر فرآیندی، در نظریه فکری شده است.	۴/۰۳۳	۰/۶۶۷		
۷	یافته‌های نظری، به نظر با اهمیت می‌رسد.	۴/۱۰۶	۰/۶۲۹		

مقادیر میانگین هر ۷ سؤال مورد ارزیابی از عدد ۳ (برابر با "نظری ندارم" یا مقدار "متوسط" در پرسشنامه) بیشتر می‌باشد و همچنین مقدار انحراف معیار مقادیر به دست آمده، کمتر از ۱ می‌باشد. از سوی دیگر، مقدار آماره F (۱۴/۵۶۷) در سطح خطای کوچک‌تر از ۰/۰۵ (۰/۰۲۱) معنادار می‌باشد، لذا می‌توان دریافت که نتایج حاصل از هر ۷ سؤال، از مقدار میانگین ۳، اختلاف معنادار دارد. بنابراین میزان مقبولیت هر ۷ سؤال که میزان کیفیت مدل را سنجش می‌کنند، از نظر افراد خبره در سطح بالایی ارزیابی می‌شود. لذا، می‌توان عنوان کرد که از نقطه نظر افراد خبره آگاه در زمینه موضوع مورد بررسی در پژوهش حاضر، مدل ارائه شده از کیفیت بالایی برخوردار می‌باشد.

نتیجه‌گیری

با توجه به اینکه محیط‌زیست‌گرایان در استفاده از تکنولوژی‌های ارتباطی جدید به ویژه اینترنت و فضای مجازی پیشرو بوده‌اند و آنها را به عنوان ابزارهای سازمان‌دهی و بسیج به کار

گرفته، آنها از این رسانه برای هماهنگ ساختن اقدامات و اطلاعات استفاده می‌کردند. نتایج نشان می‌دهد که مقدار ضریب معناداری t مربوط به رابطه بین متغیرهای اصلی کارکرد اطلاع‌رسانی، کارکرد آموزشی و فرهنگی، کارکرد همبستگی، کارکرد تبلیغاتی، کارکرد اقناعی، کارکرد نظارتی با آموزش فرهنگ زیست‌محیطی و توسعه پایدار در سطح اطمینان ۹۵ درصد، از ۱/۹۶ بیشتر است و این مورد حاکی از معنی‌دار بودن تأثیر متغیرهای کارکرد اطلاع‌رسانی، کارکرد آموزشی و فرهنگی، کارکرد همبستگی، کارکرد تبلیغاتی، کارکرد اقناعی، کارکرد نظارتی با ترویج فرهنگ زیست‌محیطی ایران می‌باشد. بنابراین هر ۶ متغیر، به عنوان متغیرهای اصلی شناسایی می‌شوند. نتایج به دست آمده از این فرضیه با بخشی از نتایج گزارش شده در مطالعات گلزار و همکاران (۱۳۹۲)، کیانی سلمی و شاطریان (۱۳۹۷)، کوشاواها ۱ (۲۰۱۵)، کاپور ۲ (۲۰۱۱)، قهرمانی فرد و همکاران (۱۳۹۳)، فروتن کیا و همکاران (۱۳۹۰) و غریب‌زاده و همکاران (۱۳۹۰) همخوانی دارد.

پیشنهادات

- بر اساس نتایج به دست آمده می‌توان پیشنهادات زیر را ارائه کرد:
۱. افزایش آگاهی مردم و شناخت زیرساخت‌ها، استفاده از فرصت‌ها، برای آگاهی‌سازی در حوزه محیط‌زیست از فضای مجازی استفاده کنند
 ۲. به‌کارگیری نظریات جامعه‌شناسان، متخصصین و فعالان حوزه محیط‌زیست در تولید برنامه‌های فضای مجازی و ساماندهی شبکه‌های اجتماعی
 ۳. اختصاص بودجه‌های لازم برای خرید برنامه‌های مستند و فیلم‌های خارجی در مورد محیط‌زیست و تخصیص بودجه مناسب برای ساخت مستند زیست‌محیطی
 ۴. بالا بردن جذابیت برنامه‌های زیست‌محیطی برای تمام گروه‌های سنی به منظور افزایش احساس مسئولیت و ایجاد تغییر در نگرش شهروندان و مزایای حفاظت از محیط‌زیست به خوبی اطلاع‌رسانی شود
 ۵. مسئولان باید از ایده‌های و برنامه‌های که توسط جوانان علاقه‌مند در این دو حوزه ساخته می‌شود حمایت کنند و تیم‌های را در همه خصوص تشکیل دهند

1 Kushwaha

2 Kapoor

۶. گروه‌های مردم نهاد فعال در قالب شبکه‌های اجتماعی انسجام پیدا کنند و در مسیر بهبود وضعیت هم‌افزایی کنند و همچنین از بعد اطلاع‌رسانی از این ظرفیت استفاده کنند تا محیط‌زیست بهتری داشته باشیم.
۷. تنویر افکار عمومی به منظور ارتقای سطح آگاهی جامعه در مورد محیط‌زیست و تربیت شهروند مسئولیت‌پذیر در قبال حفاظت از محیط‌زیست
۸. توسعه بیشتر سازمان‌های علمی و آموزشی می‌تواند به ایجاد این ارتباط بیشتر کمک کند
۹. بسترهای لازم و اساسی در فضای رسانه‌های مجازی فراهم شود و خدمات دولت الکترونیک رونق یافته و گسترش موضوعی بیشتری را در زمینه آموزش به خود ببیند.
۱۰. حفاظت از محیط‌زیست به آحاد جامعه وابسته است. نگرش و تأثیرپذیری مردم از رسانه‌ها، بر نوع رفتار آنها با محیط‌زیست تأثیر می‌گذارد، به همین دلیل رسانه‌ها تأثیر به‌سزایی در ارتقاء فرهنگ محیط زیستی مردم و حفاظت از محیط‌زیست دارند

منابع

- ادهمی، عبدالرضا؛ اکبرزاده، الهام. ۱۳۹۰. «بررسی عوامل فرهنگی موثر بر حفظ محیط زیست شهر تهران (مطالعه‌ی موردی مناطق ۵ و ۱۸ تهران)». *مجله مطالعات جامعه شناختی جوانان*، سال دوم، ش ۱، ۳۷-۶۲.
- ربیعی، علی رضا. ۱۳۹۶. «بررسی عوامل فرهنگی- اجتماعی موثر بر رفتار شهروندان در حفظ محیط‌زیست (مطالعه موردی: شهر بروجن) پژوهش‌های محیط زیست، ۸ (۱۵)، ۵۱-۶۴.
- ربیعی، علیرضا؛ 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 اروند، گروه ترویجی دوستداران محیط زیست.
- عبدی، زینب. ۱۳۹۳. «نقش و کارکرد رسانه‌های جمعی در طرح مسائل زیست محیطی». *رفاه اجتماعی*. ۱۴ (۵۵): ۳۱۵-۳۵۰.
- پناهنده، محمد؛ عابدین‌زاده، نیلوفر. ۱۳۸۹. «ارزیابی اثرات زیست محیطی کارخانه کمیوست یزد». *فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست*، ۱۲(۲): ۸۷-۱۰۰.
- غریب‌زاده، زینب؛ خانیکی، هادی؛ بیران، صدیقه. ۱۳۹۰. نقش تلویزیون در ارتقای فرهنگ زیست محیطی مردم (بررسی دیدگاه‌های متخصصان ارتباطات و محیط زیست)، *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*، دانشگاه علامه طباطبائی، دانشکده علوم اجتماعی
- فروتن کیا، شهروز؛ پورترکارونی، محمد؛ حسین‌زاده، علی حسین؛ حیدری، ارش. ۱۳۹۰. «بررسی نقش رسانه و خانواده در افزایش آگاهی زیست محیطی (مورد مطالعه: دانش‌آموزان مقطع پیش دانشگاهی شهر اهواز)». *پنجمین همایش ملی و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست*. انجمن مهندسی محیط زیست ایران، تهران.
- تقوی، محسن، سیمای من در ۸ استان کشور، وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی
- قهرمانی فرد، سیمین؛ ناصحی، فاطمه؛ خالق خواه، علی. ۱۳۹۳. «نقش رسانه‌ها در حفظ محیط زیست»، *اولین کنفرانس ملی آلودگی‌های محیط زیست با محوریت زمین پاک*، اردبیل، انجمن مردم نهاد حیات پاک
- کاستلز، مانوئل (۱۹۹۷)، *عصر اطلاعات: اقتصاد، جامعه و فرهنگ: ظهور جامعه شبکه ای*، ترجمه احد عقیلیان، افشین خاک باز، تهران، انتشارات طرح نو، ۱۳۸۹.
- کاستلز، مانوئل (۱۹۹۷)، *عصر اطلاعات: اقتصاد، جامعه و فرهنگ و هویت و قدرت: جامعه نهضت محیط زیست*، بخش ۳، ترجمه احد عقیلیان، افشین خاک باز، تهران، انتشارات طرح نو، ۱۳۸۹.
- کاستلز، مانوئل. *عصر اطلاعات*. ترجمه حسن چاوشیان، تهران: طرح نو، ۱۳۸۵.

- کیانی سلمی، صدیقه؛ 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.
- گلزار، ابراهیم؛ پورشهریاری، نواز؛ جومردیانی، بهزاد. ۱۳۹۲. «تاثیر انواع رسانه‌ها در فرهنگ‌سازی محیط زیستی در شهر لیکک»، **دومین همایش ملی حفاظت و برنامه‌ریزی محیط زیست**، همدان، شرکت هم اندیشان محیط زیست فردا.
- طباطبایی، نفیسه و همکاران. ۱۳۹۰. «رابطه سبک‌های هویت و مسئولیت‌پذیری با پیشرفت تحصیلی نوجوانان ۱۵ تا ۱۸ سال شهر تهران». **فصلنامه علمی - پژوهشی رفاه اجتماعی**، ۱۲(۴۴).
- عبدی، زینب، ۱۳۹۲، فصلنامه علمی - پژوهشی رفاه اجتماعی، سال چهاردهم، شماره ۵۵
- Abdi, Zeynab. 2014. "Role and function of mass media in environmental issues". **Social Welfare**. 14 (55): 315-350.
- Abdi, Zeinab, 2013, Social welfare scientific-research quarterly, 14th year, No. 55.
- Bono, J. E. and 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.
- Bruns, A. and 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.
- Gharibzadeh, Zeynab; Khaniki, Hadi; Babran, Sedigheh. 2011. The role of television in promoting the public environmental culture (examining the views of communication and environmental experts), **master's thesis**, Allameh Tabatabai University, Faculty of Social Sciences.
- Froutankia, Shahrouz; Porterkaroni, Mohammad; Hosseinzadeh, Ali-Hossein; Heidari, Arash. 2011. "A study on the roles of media and family in increasing environmental awareness (case study: pre-university students in Ahvaz)". **The fifth national conference and specialized exhibition of environmental engineering**. The Iranian Environmental Engineering Association, Tehran.
- Taghavi, Mohsen, Simaye Man program in 8 provinces of Iran, Ministry of Health and Medical Education.
- Ghahremanifard, Simin; Nasehi, Fatemeh; Khaleghkhah, Ali. 2014. "The roles of media in environmental conservation", **The first national conference on environmental pollution with a focus on clean earth**, Ardabil, Hayate Pak NGO.
- Castells, Manuel (1997), *The Information Age: Economy, Society, and Culture: The Rise of the Network Society*, translated by Ahad Aghilian, Afshin Khakbaz, Tehran, Tarhe no Publications, 2010.
- Castells, Manuel (1997), *The Information Age: Economy, Society, and Culture: Environmental Movement Society*, Section 3, translated by Ahad Aghilian, Afshin Khakbaz, Tehran, Tarhe no Publications, 2010.
- Castells, Manuel. *The Information Age*. Translated by Hassan Chavoshian, Tehran: Tarhe no Publications, 2016.

- Kiani Salmi, Sedigheh; Shaterian, Mohsen. 2018. "Identification of socio-cultural determinants of environmental conservation (case study: citizens of Kashan)", **Journal of Environmental Education and Sustainable Development**, 6th year, No. 2.
- Golzar, Ebrahim; Poursahriari, Navaz; Jomardiani, Behzad. 2013. "The effects of various types of media in creating an environmental culture in Likak city", **The second national conference on environmental conservation and planning**, Hamedan, Hamandishan Mohiteziste Farda Company.
- Isaac-Márquez, R., Salavarría García, O., Eastmond Spencer, A., Ayala Arcipreste, M., Arteaga Aguilar, M., Isaac-Márquez, A., Sandoval Valladares, J. and 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
- Jöreskog, K. G. and Sörbom, D. 2017. "Structural equation modeling with the SIMPLIS command language". NJ: Hove and London.
- Judge, T. A., Erez, A., Bono, J. E. and Thoresen, C. J. 2015. "The core self-evaluation scale: development of a measure". *Personnel Psychology*, 56, 303-331.
- Judge, T. A. and 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
- Kapoor, N. 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
- Kushwaha, V. S. 2015. "Mass media in disseminating environmental awareness", *Social Issues and Environmental Problems*, Vol. 3, 2394-3629.
- Hsu, M. H., Ju, T. L., Yen, C. H. and Chang, C. M. 2017. "Knowledge sharing behavior in virtual communities: the relationship between trust, self-efficacy, and outcome expectations". *International Journal of Human-Computer Studies*, 65(2), 153-169.
- Tabatabaei, Nafiseh et al. 2011. "The relationships of identity styles and responsibility with academic achievement of adolescents aged 15 to 18 in Tehran". **Social Welfare Scientific-Research Quarterly**, 12(44).
- Rabiei, Alireza; Ansari, Ebrahim. 2013. "The roles of cultural factors in environmental conservation (case study: Borujen city)". **The first national conference on environment, Energy, and biodefense**, Tehran, Mehr Arvand Higher Education Institution, Extension Group of Environmentalists (EGE).
- Panahandeh, Mohammad; Abedinzadeh, Niloufar. 2019. "Evaluation of environmental effects of Yazd compost factory". *Environmental Science and Technology Quarterly*, 12(2): 87-100.
- Prosser, H. and Walley, T. 2005. "A qualitative study of GPs' and PCO stakeholders' views on the importance and influence of cost on prescribing drugs", *Social Science & Medicine*, 60, 1335-1346.
- Erez, A. and Judge, T. A. 2018. "Relationship of core self-evaluations to goal setting, motivation, and performance". *Journal of Applied Psychology*, 86, 1270-1279.