

## طراحی مدل پیشگیری از آلودگی‌های محیط زیستی از طریق صدا و سیما

### با رویکرد ISM (مطالعه‌ی موردی شهر تهران)

زهرا شهابی<sup>۱</sup>، افسانه مظفری<sup>۲</sup>، علی اکبر فرهنگی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۷/۱۶

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۲/۲۰

#### چکیده

هدف اصلی این پژوهش، طراحی مدل پیشگیری از آلودگی‌های محیط زیستی از طریق صدا و سیما با رویکرد ISM است. پژوهش حاضر از لحاظ هدف تحقیق، کاربردی و از لحاظ موضوع و سوالات پژوهش از نوع تحقیقات توصیفی - پیمایشی است. ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل پرسش‌نامه‌ی خبره و جامعه‌ی آماری مورد مطالعه در این پژوهش خبرگان محیط زیست و رسانه است. برای تعیین حجم نمونه، از روش نمونه‌گیری گلوله‌ی برفی تعداد ۱۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. همچنین برای تحلیل داده‌های پژوهش از نرم‌افزار اکسل استفاده شده است. نتایج مدل‌سازی ساختاری - تفسیری روابط درونی معیارها را در ۵ سطح (نوآوری، اخلاق زیست محیطی، آگاهی و نگرش، انگیزش و سیاست‌گذاری) دسته‌بندی کرد. در نهایت نتایج تحلیل میک متغیرها را در ۲ ماتریس مستقل و وابسته جای داد؛ به نحوی که معیار سیاست‌گذاری اثرگذارترین و اخلاق زیست محیطی اثرپذیرترین معیار معرفی شدند. بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که با تکیه بر برخی اقدامات پیشگیرانه که در پژوهش حاضر معرفی شدند، از آلودگی‌های محیط زیستی از طریق صدا و سیما تا مقدار قابل توجهی می‌توان پیشگیری کرد. واژه‌های کلیدی: زیست محیطی؛ صدا و سیما؛ مدل‌سازی ساختاری- تفسیری؛ میک مک

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری علوم ارتباطات اجتماعی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

Helenshababi@yahoo.com

<sup>۲</sup> عضو هیأت علمی و دانشیار گروه علوم ارتباطات اجتماعی و مردم‌شناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد

a.Mozaffari@srbiau.ac.ir

اسلامی، تهران، ایران (نویسنده‌ی مسوول)

<sup>۳</sup> عضو هیأت علمی و استاد گروه علوم ارتباطات اجتماعی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

dr-aafarhangi@yahoo.com

## مقدمه

وقایع و رخداد‌های تلخ در حوزه‌ی محیط زیست در سال‌های اخیر، بر نگرانی‌ها و بیم‌ها در خصوص زیست‌بوم افزوده است. مشکلات محیط زیستی جهانی درباره‌ی منابع طبیعی، آلودگی هوا، آب، خاک، از بین رفتن تنوع زیستی، انقراض موجودات، افزایش بلایا و حوادث طبیعی، زندگی مردم جهان را با چالش‌های جدید و جدی‌ای مواجه کرده است. چالش‌هایی که متأثر از فعالیت‌های انسانی در نقاط مختلف کره زمین بوده است. کشور ما نیز از این چالش‌ها، معضلات و نگرانی‌ها مصون نبوده است. «مؤسسه‌ی صلح جهانی» می‌نویسد: «در حال حاضر خطری که از جانب بحران قریب‌الوقوع محیط زیستی ایران احساس می‌شود، به مراتب بیش از خطر دشمنان خارجی و منازعات سیاسی داخلی است. در شاخص عملکرد محیط زیستی سال ۲۰۱۴ که از سوی «دانشگاه بیل» و «دانشگاه کلمبیا» انجام شده و ۲۲ فاکتور محیطی چون منابع آب، آلودگی هوا، تنوع زیستی، تغییرات آب و هوایی را مورد بررسی قرار داده بود، ایران از میان ۱۷۸ کشور مورد مطالعه در جایگاه ۸۳ قرار گرفت». (سیدزاده، ۱۳۹۵: ۴).

به نظر می‌رسد، بحران محیط زیستی یکی از مهم‌ترین چالش‌هایی است که بشر در قرن حاضر با آن روبه روست. تغییر در آب و هوا، کاهش تنوع زیستی، تخریب محیط زیست و فجایع به وجود آمده‌ی ناشی از آن، کمبود آب و بسیاری دیگر از مشکلات، واقعیت‌هایی هستند که تغییراتی را در الگوهای زندگی نسل حاضر ایجاد کرده‌اند و آینده را نیز تحت تأثیر قرار خواهند داد. شیوه‌ی رویارویی با این بحران محیط زیستی قطعاً در کیفیت زندگی نسل حاضر و آتی تعیین‌کننده است (ایزاک مارکوئز و همکاران، ۲۰۱۱: ۳). بسیاری از این مشکلات محیط زیستی ریشه در فقدان آگاهی و ضعف فرهنگی، در ارتباط بین انسان و طبیعت دارد. در این جهان به سرعت در حال تغییر، یکی از تغییرات بسیار مهم در تفکر معاصر، بازنگری در درک افراد از رابطه‌ی بین انسان و طبیعت است. بحران محیط زیستی نیاز ضروری به یک مفهوم جدید از ارتباط بین طبیعت و انسان، بین محیط طبیعی و محیط انسان‌ساخته و همچنین نیاز به یک فرهنگ محیط زیستی جدید را مطرح می‌سازد (اسمعیل پورگنجی و همکاران، ۱۳۹۳: ۳۴).

با توجه به حساسیت‌ها و نگرانی‌های ایجادشده در زمینه‌ی بحران محیط زیست، دانشمندان بسیاری در جهان شیوه‌های متنوعی را برای کاهش آسیب‌های به وجود آمده برای زمین ارائه

<sup>1</sup> Issac Marquez

کرده‌اند. علی‌رغم این‌که امروزه فناوری‌های پاک عامل مهمی در حل و فصل بسیاری از فشارهای محیط زیستی محسوب می‌شوند، اما برخی از دانشگاهیان و سیاست‌گذاران حامی محیط زیست توافق دارند که تغییر رفتار افراد از طریق تغییرات عمیق‌تر در جامعه نیز نقشی حیاتی ایفا می‌کند (راجپوت و باجاج<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱: ۱۷). (ساندرز<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۶: ۱۰۵) نیز در این زمینه اظهار داشته‌اند که «گذار به پایداری جهانی، نیازمند تغییر در ارزش‌های انسانی، نگرش‌ها و رفتارها است».

بی‌شک، در زمینه‌ی تغییر در نگرش‌ها، رفتارها و ارزش‌های انسانی رسانه‌ها می‌توانند تأثیر عمیقی بر جامعه اعمال کنند، طوری که قادرند با شیوه‌های پذیرفتنی و مخاطب‌پسند، هر نوع تغییری را در فرهنگ جامعه ایجاد کنند. شکی نیست که رسانه در معرفی و شناخت محیط زیست، ممانعت از تخریب آن و بهترشدن وضعیت زندگی افراد جامعه تأثیر غیر قابل انکاری دارد. در واقع می‌توان گفت که رسانه‌های جمعی مخصوصاً تلویزیون، قسمتی از فرهنگ‌آموزی افراد جامعه بوده و با داشتن امکانات وسیع، در ارائه‌ی جذاب‌تر و بهتر ایده‌ها می‌تواند به عنوان یک کانال ممتاز ارتباطی عمل کند که هیچ ابزاری، توانایی رقابت با آن را ندارد (بهروزی راد و همکاران، ۱۳۹۰: ۳۴). بنابراین شرط اصلی بهره‌وری از اطلاعات و مشارکت مردم در ارتباطات و نیز توزیع اطلاعات زیست‌محیطی در جوامع، باید با تقویت برنامه‌های رسانه‌های ارتباط جمعی به ویژه تلویزیون که در اختیار صدا و سیما است، صورت گیرد. در واقع می‌توان این طور گفت که شناخت دقیق ماهیت رسانه‌ها و بررسی توانمندی‌ها و کارکردهای مثبت آن‌ها، می‌تواند سهم فزاینده‌ای در توسعه‌ی دانش، فرهنگ، مهارت‌ها و نگرش‌های فردی و اجتماعی بشر داشته باشد (حسنوند عموزاده، ۱۳۹۲: ۵۷). بدین منظور موضوع مورد مطالعه‌ی این تحقیق به دنبال طراحی مدلی برای پیشگیری از آلودگی‌های محیط زیستی است که صدا و سیما بتواند با استفاده از آن برنامه‌هایی را به منظور بالا بردن آگاهی‌های مردم در زمینه‌ی حفاظت از محیط زیست و پیشگیری از بحران‌های زیست‌محیطی، آموزش و هشدار و ... برای مردم داشته باشد.

<sup>1</sup> Rajput & Bajaj

<sup>2</sup> Saunders

## پیشینه‌ی پژوهش

رضایی و همکاران (۱۳۹۷) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی تأثیر برنامه‌های محیط زیستی تلویزیون بر ارتقای آگاهی و نگرش محیط‌زیستی دانش‌جویان» به این نتیجه رسیدند که برنامه‌های تلویزیونی مورد مطالعه، دارای تأثیر مثبت و معنی‌دار بر آگاهی و نگرش محیط زیستی دانش‌جویان به خصوص آگاهی محیط‌زیستی آن‌ها با اندازه اثر بالاتر بوده‌اند و نتایج آزمون تعقیبی نیز بیان‌گر بالاتر بودن میانگین گروه آزمایشی تلویزیون نسبت به میانگین گروه کنترل در هر دو متغیر بوده است. طاهری و شبیری (۱۳۹۵) در مطالعه‌ی خود با عنوان «تأثیر رسانه‌ها در آموزش محیط زیست» بیان کردند که باید با استفاده از تکنولوژی، بالابردن کیفیت کتاب‌های درسی و استفاده از تجارب کشورهای موفق در این زمینه، وارد عرصه شد. همچنین آموزش و پرورش و شهرداری می‌توانند نقش مهمی در حفاظت و آموزش در حوزه محیط‌زیست داشته باشند. و این دو سازمان باید تعامل بیش‌تری در این زمینه با یکدیگر داشته باشند. اسمعیل‌پور گنجی و همکاران (۱۳۹۳) در مطالعه‌ی خود با عنوان «بررسی رابطه‌ی استفاده از برنامه‌های تلویزیونی با گرایش به حفظ محیط زیست (مورد مطالعه: شهروندان ۱۸ سال به بالای شهر تهران» نشان دادند که عمده‌ترین «نقاط ضعف» رسانه‌ی تلویزیونی در رابطه با حفظ محیط زیست شامل: الف- کم بودن میزان برنامه‌ها، ب- ضعیف بودن محتوای برنامه‌ها، ج- عدم کیفیت برنامه‌های محیط زیستی تلویزیون محسوب شدند. مهم‌ترین «نقاط قوت» تلویزیون شامل: الف- توانایی افزودن نگرش مثبت مخاطبین نسبت به حفظ محیط زیست، ب- قدرت بالابردن احساس مسوولیت جامعه برای حفاظت از محیط زیست، ج- توان برانگیختن اعتراض تماشاگر علیه آسیب‌رسانان به محیط زیست بود. از طرفی، تلویزیون ملی کشور به فرصت‌ها و تهدیدهای موجود توجهی نداشته، "برنامه‌های زیست‌محیطی شاد" در جذب گروه‌های مختلف سنی برای حفظ محیط زیست، مهم‌ترین «فرصت درونی» تلویزیون بود، در حالی‌که ناتوانی در "افزایش آگاهی زیست‌محیطی جامعه" اصلی‌ترین «تهدید بیرونی» برای رسانه‌ی تلویزیونی کشور (صدا و سیما) محسوب شده است. صالحی و همکاران (۱۳۹۳) در مطالعه‌ی خود با عنوان «بررسی نقش تلویزیون در افزایش آگاهی کودکان نسبت به حفاظت از محیط زیست» بیان کردند که تلویزیون به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل اجتماعی شدن کودکان از طریق تعریف و شفاف‌سازی هنجارهای زیست‌محیطی می‌تواند منجر به درونی شدن این هنجارها در کودکان شود. همچنین تلویزیون می‌تواند از طریق برنامه‌های آموزشی و سرگرم‌کننده‌ی خود به عنوان یک رسانه‌ی آگاهی‌دهنده به آگاهی‌بخشی و آموزش‌دهی زیست-

محیطی کودکان پردازد و از این طریق باعث افزایش آگاهی کودکان نسبت به حفاظت از محیط زیست شود. گلزار و همکاران (۱۳۹۳) در مطالعه‌ی خود با عنوان «تأثیر انواع رسانه‌ها در فرهنگ-سازي محیط زیستی در شهر لیکک» نشان داده است که گاهی مردم نسبت به ارزش‌های حیات وحشی و فرهنگ حفاظت از محیط زیست در سطح پایینی قرار دارند و در میان رسانه‌ها صدا و سیما بیش‌ترین تأثیر را در فرهنگ‌سازی و ارتقای اخلاق محیط زیستی مردم دارد.

ویسبرد و پروزوتی (۲۰۱۹) در مقاله‌ای با عنوان «داستان محیط زیست در آرژانتین»، نقش رسانه‌های خبری را در تعریف خطر زیست‌محیطی بررسی کرده و نشان دادند که رسانه‌ها در پوشش جنبش‌های اجتماعی و محیط زیست دو نقش ایفا می‌کنند: موضوعات و مسایل و بازیگران آن را چارچوب‌بندی می‌کنند و میدان مبارزه‌ای برای منافع و منابع مختلف برای رقابت بر سر تعریف اجتماعی مشکلات فراهم می‌آورند. همچنین بیان کردند که جنبش‌های اجتماعی در برابر سازمان‌های خبری غالب، در موقعیت نامساعدی قرار دارند.

کاپور<sup>۱</sup> (۲۰۱۱) در مطالعه‌ی خود با عنوان «نقش رسانه‌های جمعی در ارتقای آگاهی زیست-محیطی همراه با توسعه‌ی مهارت در میان روستاییان منطقه‌ی الله‌آباد، هند» بیان می‌کند که رسانه‌های جمعی در ایجاد آگاهی محیط زیست و اطلاعات در مورد تکنولوژی‌های کشاورزی جدید در میان مردم روستایی نقش مهمی دارند. این مطالعه به ویژه برای ارزیابی نقش کانال‌های اطلاعاتی مختلف در تولید آگاهی محیط زیست و توسعه‌ی مهارت‌ها در میان روستاییان روستای Shringverpur طراحی شده است. در طول مطالعه، حدود ۴۰ درصد از پاسخ‌دهندگان برنامه‌های تلویزیونی را ترجیح می‌دادند؛ درحالی‌که ۲۶ درصد از مردم روستایی علاقمند به برنامه‌های رادیویی بودند. از این رو، کانال‌های اطلاعاتی می‌توانند نقش مهمی را برای پرکردن شکاف بین علم و جامعه بازی کنند. چاپمن و شارما<sup>۲</sup> در سال (۲۰۱۶) در تحقیق خود نشان داده‌اند که نگرش و دانش محیط زیستی دانش‌جویان سال اول و دوم هندی و فیلیپینی و آمادگی آن‌ها برای مشارکت در رفتارهای حامی محیط زیست، می‌تواند منجر به تغییر شیوه‌ی زندگی شخصی آن‌ها شود و اکثر اطلاعات دریافتی افراد مورد بررسی درباره‌ی محیط زیست، از طریق رسانه‌ها و به ویژه تلویزیون کسب شده است و والدین، منبع ضعیف‌تری در کسب اطلاعات درباره‌ی محیط زیست بوده‌اند.

<sup>1</sup> Kapoor

<sup>2</sup> Chapman & Sharma

پراسپ<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۶) بر اهمیت انواع مختلف رسانه‌های جمعی، همچون: روزنامه، رادیو و تلویزیون در افزایش آگاهی زیست‌محیطی افراد در مناطق مختلف شهری و روستایی تأکید کرده‌اند. لذا رسانه‌های جمعی از عوامل مؤثر در ایجاد و فرهنگ‌سازی ارزش‌های زیست‌محیطی در جامعه به حساب می‌آیند که استفاده از ظرفیت نهفته در آن‌ها می‌تواند ما را در رسیدن به یک جامعه‌ی دوست‌دار طبیعت و محیط زیست یاری کند.

### ادبیات نظری و چارچوب نظری تحقیق و مروری بر مطالعات گذشته

در تبدیل شدن مسایل زیست‌محیطی از وضعیت مسأله‌بودن به مباحث و دغدغه‌های سیاستی، دید رسانه‌ای، حیاتی و سرنوشت‌ساز است. بدون پوشش رسانه‌ای احتمال موفقیت اندک است؛ به گونه‌ای که مسایل و مشکلات پیشین یا وارد عرضه‌ی گفتمان عمومی یا به بخشی از فرآیند سیاسی تبدیل خواهند شد. درواقع بیش‌تر ما برای درک سیل مبهوت‌کننده‌ی اطلاعات روزانه درباره‌ی مخاطرات زیست‌محیطی، فناوری‌ها و ابتکارات به رسانه وابسته‌ایم (هانینگن، ۱۳۹۳: ۱۶۵).

حجم زیادی از پژوهش‌های حوزه‌ی ارتباطات جمعی<sup>۲</sup> به بررسی تأثیر رسانه‌ها اختصاص دارد که همین امر، نشان‌دهنده‌ی اهمیت و نفوذ رسانه‌ها در زندگی امروزی است. مک کوایل<sup>۳</sup> معتقد است، کلیات پژوهش ارتباط جمعی مبتنی بر این پیش فرض است که رسانه‌ها اثرات معناداری دارند. شیوفل با توجه به دیدگاه مک‌کوایل، تاریخچه‌ی پژوهش را در زمینه‌ی تأثیر رسانه‌ها به چهار مرحله تقسیم می‌کند. مرحله‌ی اول- تأثیر مطلق<sup>۴</sup> رسانه‌ها - که به شدت تحت تأثیر تجربه پروپاگاندای آلمان بود، از قرن بیستم تا آخر دهه‌ی ۱۹۳۰ را در بر می‌گیرد. مرحله‌ی دوم که تا پایان دهه‌ی ۱۹۶۰ به طول انجامید، دوره‌ی بازنگری در پارادایم (الگو) اثرات مطلق رسانه‌ای و حاکمیت این دیدگاه است که رسانه‌ها در تغییر نگرش‌ها اثرات حداقلی دارند (تأثیر محدود<sup>۵</sup>). در مرحله‌ی سوم که از دهه‌ی ۱۹۷۰ آغاز می‌شود، تسلط با پژوهش درباره‌ی اثرات قوی<sup>۶</sup> رسانه‌هاست. اما مرحله‌ی چهارم که مرحله‌ی کنونی است، از دهه‌ی ۱۹۸۰ آغاز شده و وجه

<sup>1</sup> Prathap

<sup>2</sup> Mass communication

<sup>3</sup> McQuail

<sup>4</sup> Simple Effect

<sup>5</sup> Limited Effect

<sup>6</sup> Powerful Effect

مشخص آن «ساختارگرایی اجتماعی» است (تأثیر حاصل از مذاکره یا توافق)<sup>۱</sup> (شیوفل<sup>۲</sup>، ۱۹۹۹: ۱۰۴ به نقل از مک کوئیل، ۱۳۸۸: ۳۶۰-۳۵۵).

### نظریه‌ی چارچوب‌سازی<sup>۳</sup>

چارچوب‌ها، ساختارهای شناختی اساسی و بنیادینی هستند که نحوه‌ی ارائه و ادراک واقعیت را تعیین و به فرد کمک می‌کنند تا بتوانند دنیای اطراف خود را تفسیر کند. بدین لحاظ، چارچوب‌ها را می‌توان طرح‌واره‌های شناختی دانست که بر نحوه‌ی ادراک و فهم ما از واقعیت تأثیر می‌گذارد (مهدی‌زاده، ۱۳۸۹: ۸۱).

در واقع چارچوب‌سازی در ارتباطات به معنای انتخاب برخی جنبه‌های یک واقعیت درج شده و برجسته کردن آن‌ها در یک متن است (زابلی‌زاده و افخمی، ۱۳۹۲: ۱۲۱).

در حوزه‌ی ارتباطات، مفهوم چارچوب را نخستین بار گیتلین<sup>۴</sup> (۱۹۷۷ و ۱۹۸۰) و تاچمن<sup>۵</sup> (۱۹۷۸) برای بررسی چگونگی بسته‌بندی و ارائه‌ی کارآمد اخبار رسانه‌ای از جانب روزنامه‌نگاران به کار بردند. آن‌ها چهارچوب رسانه‌ای خاصی را در خصوص چگونگی ارسال و انتشار اطلاعات خبری به مخاطبان و چگونگی تفسیر این گزارش‌های خبری از سوی کاربران مورد بررسی قرار دادند. مینسکی<sup>۶</sup>، چارچوب را ساختاری می‌داند که حاوی قسمت‌های مختلف اطلاعاتی است. این ساختارهای ذهنی و یا استدلالی، ارتباط تنگاتنگی با توصیف طرح کلی دارند. وی می‌افزاید رسانه‌ها سهم عمده‌ای در ساخت و شکل‌گیری این طرح‌های کلی و الگوها دارند (رویگ<sup>۷</sup> روک<sup>۷</sup> و آتولدت<sup>۸</sup>، ۲۰۰۷: ۷۱). افراد با کمک الگوها و طرح‌های کلی موجود، چارچوب‌های شناختی خود را شکل می‌دهند. این چارچوب‌های شناختی، وابسته به طرز فکر و روش ویژه‌ی کسی نیستند؛ بلکه از طریق گفتمان به وجود می‌آیند (زابلی‌زاده و افخمی، ۱۳۹۲: ۱۲۱). گامسون<sup>۹</sup>، چارچوب را «ایده‌ی مرکزی سازمان‌دهنده یا خط سیر گزارش» می‌داند (شن<sup>۱</sup> و

---

<sup>1</sup> Negotiated Effect

<sup>2</sup> D.Scheufele

<sup>3</sup> Framing

<sup>4</sup> T.Gitlin

<sup>5</sup> G.Tuchman

<sup>6</sup> Minsky

<sup>7</sup> Ruigrok

<sup>8</sup> Atteveldt

<sup>9</sup> Camsvn

دیلارد<sup>۲</sup>، ۲۰۰۷، ۴۳۷) که با «ابزارهای نمادینی» همچون استعاره‌ها، مثال‌ها، تکیه کلام‌ها، توصیف‌ها و انگاره‌های تصویری مشخص می‌شود (بویست<sup>۳</sup> و میسن<sup>۴</sup>، ۲۰۰۹: ۱۴۵). بر اساس نظریه‌ی انتمن<sup>۵</sup>، چارچوب‌هایی که رسانه‌ها به کار می‌گیرند، قضاوت‌های اخلاقی را از طریق تعریف مسایل و مشکلات در جامعه و تشخیص دلایل آن منتقل می‌کنند (انتمن، ۲۰۰۸: ۳۹۰ به نقل از زابلی زاده و افخمی، ۱۳۹۲: ۱۲۵-۱۲۴).

### برجسته‌سازی موضوعات زیست‌محیطی در رسانه‌های جمعی

پوشش رسانه‌ای محیط زیست در اواخر دهه‌ی ۱۹۶۰ و اوایل دهه‌ی ۱۹۷۰ گسترش چشمگیر پیدا کرد و برای نخستین بار هم در انگلستان و هم در ایالات متحده روزنامه‌نگاران مسایل زیست‌محیطی را مقوله‌ی مهم خبری محسوب کردند (هانینگن، ۱۳۹۳: ۱۷۳). برای برجسته‌سازی مسایل زیست‌محیطی در رسانه‌ها می‌توان پنج عامل اساسی را مورد بررسی قرارداد؛ اول، برای این‌که مسأله‌ای بالقوه در اولویت قرار گیرد، باید در قالب اصطلاحاتی بیان شود که با مفاهیم فرهنگی موجود و مقبول «طنین‌انداز» شود. این نشان می‌دهد که چرا فرآیند تخصیص قالب بسیار حائز اهمیت است (هانینگن، ۱۳۹۳: ۱۸۴).

دوم، یک مشکل بالقوه‌ی زیست‌محیطی باید از دلان دستورالعمل‌های «کانون‌های اقتدار» موجود به ویژه در سیاست و علم عبور کند. چنانچه مسأله‌ای این مشروعیت را دریافت نکند، احتمالاً در خارج از قلمرو رسانه‌ای راکد می‌ماند.

سوم، مشکلات زیست‌محیطی که با مدل (نمایش‌نامه‌ی اجتماعی)<sup>۶</sup> سازگارند احتمالاً بیش از آن‌هایی که سازگار نیستند توجه رسانه‌ها را به خود جلب می‌کنند. همان‌گونه که پالماند<sup>۷</sup> (۱۹۹۲) متذکر می‌گردد ارزیابی اجتماعی از خطر زیست‌محیطی، زمانی شکل یک منازعه دراماتیک را به خود می‌گیرد که از احساسات‌گرایی و بازی‌های سرنوشت رنگ پذیرفته است.

1 Shen

2 Dillard

3 Buist

4 Mason

5 R. Entman

6 Social drama

7 palmlund



چهارم، یک مشکل زیست‌محیطی برای جلب توجه بیشتر رسانه‌ها، باید به جای آن که مربوط به آینده‌ی دور باشد با زمان حال ارتباط پیدا کند و سرانجام آن که یک مشکل زیست-محیطی باید دارای «برجسته‌سازی کنشی» هم در سطح بین‌المللی (معاهدات، پیمان‌ها و برنامه‌های جهانی) و هم در سطح جامعه‌ی محلی (بازیافت و درخت‌کاری) داشته‌باشد (هانینگن، ۱۳۹۳: ۱۸۷-۱۸۶).

"استاکینگ" مشکل اصلی گزارش اخبار زیست‌محیطی را به این شکل بیان می‌کند: «خبر زیست‌محیطی یکی از پیچیده‌ترین و مهم‌ترین اخبار زمان ما می‌باشد. خبر زیست‌محیطی در برگیرنده‌ی علوم انتزاعی، قوانین پیچ در پیچ سیاست‌مداران خودنما، اقتصاد نظری و هم‌نوایی پیچیده‌ی افراد و اجتماعات است». اکثر افراد با این موضوع موافق هستند که اخبار زیست‌محیطی به آینده‌ی زندگی آن‌ها در زمین می‌شناسیم، می‌پردازند. اخبار زیست‌محیطی شاید بیش از سایر اخبار مستلزم گزارش‌گری و تحلیل دقیق باشد (محراب‌زاده، ۱۳۹۵: ۳۹).

در کل باید گفت که رسانه‌ها می‌بایست به محیط زیست به عنوان یک حوزه‌ی خبری مشخص نگریسته و به جای این که محل تلاقی از انبوه زمینه‌های موضوعی از قبیل سیاست، تکنولوژی، کشاورزی و غیره باشد، به طور مستقل به آن پرداخته شود؛ هرچند در نظر گرفتن موضوعات زیست‌محیطی به طور مستقل دشوار است. چراکه مشکلات زیست‌محیطی در ساختارهای اقتصادی، سیاسی و... در هم تنیده شده‌اند. در گزارش‌های زیست‌محیطی غیر از انتقال خبر یا افشاگری می‌بایست به آموزش زیست‌محیطی و اصلاح خطی مشی‌ها نیز پرداخت. گزارش‌های تحقیقی در مطبوعات یا در تلویزیون ممکن است بتواند مخاطبان را به صورت موقت جذب کند، اما لزوماً منجر به درک عمیق آن نمی‌شود. گاهی اوقات ممکن است حتی آنچه مخاطب برداشت کرده با آنچه که مد نظر آن برنامه بوده کاملاً متفاوت باشد. بنابراین می‌بایست از عناصر خبری استفاده کرد که ضمن جلب توجه مخاطبان با اهداف کاملاً تعریف‌شده و اصلاح زیست‌محیطی صورت گیرد. اطلاعاتی که از رسانه‌ها پخش می‌شود، قبل از همه شامل اخبار و گزارش‌هاست و تا حدودی به برداشت‌های عموم از واقعیت شکل می‌دهند. در نتیجه اتفاقات، افکار و مفاهیمی که افراد با آن‌ها تفکرات و نظرات خود را در مورد واقعیت اجتماعی سازمان می‌دهند، غالباً برگرفته از رسانه‌هاست. پژوهش‌گران از مدت‌ها پیش سعی دارند به ایجاد برداشت‌های مشترک در مورد محیط زیست از طریق رسانه‌ها پی‌برند (جعفری، ۱۳۸۶: ۱۰۲).

### نظریه‌ی عادت‌های فرهنگی

فرهنگ و جامعه با هم در تعامل هستند و فرهنگ هدایت‌کننده‌ی عملکرد افراد جامعه است. با تغییر فرهنگ می‌توان رفتار مردم را تغییر داد. اما فرهنگ فقط یک عامل یا یک واژه نیست، بلکه دنیای گسترده‌ای است. فرهنگ متشکل از عادت‌ها و آداب است. عادت‌هایی که در طی زمان شکل گرفته‌اند و مردم مطابق آن‌ها رفتار می‌کنند (تومه<sup>۱</sup>، ۱۳۸۰: ۲۵). هرچند فرهنگ نقاط مختلف از برخی جهات متفاوت است؛ اما تمام فرهنگ‌ها ویژگی‌های مشترکی دارند. پذیرش فرهنگ اجباری و در عین حال اختیاری است. فرهنگ پدیده‌ای پویا است. یعنی قابل تغییر و تبدیل است و عواملی مانند تکنولوژی، وضعیت جغرافیایی، ایده‌ها، عقاید دینی و نظام معیشتی بر فرهنگ مؤثر هستند (تومه، ۱۳۸۰: ۱۶۰).

بر اساس نظریه‌ی دوپویی<sup>۲</sup>، فرهنگ تنها مجموعه‌ای از اصول حاکم بر رفتار انسانی نیست؛ بلکه عاملی استراتژیک است که می‌تواند بر حسب اوضاع و احوال تحول یابد. تفاوت فرهنگ جدید با فرهنگ قدیم در حضور و نقش رسانه‌هاست. بنا به گفته‌ی تامپسون امروز نمی‌توان امور را بی حضور کتاب، روزنامه، رادیو، تلویزیون و سایر رسانه‌ها قابل تصور دانست (دوپویی، ۱۳۷۴: ۹۲). مردم بر اساس فرهنگ خود عمل می‌کنند و رفتار محیط زیستی انعکاسی از فرهنگ حاکم بر جامعه است. با استفاده از عقیده و باور مردم می‌توان نگرش و باور آن‌ها را تغییر داد و این امر در حوزه‌ی محیط زیست هم امکان‌پذیر است (رضایی، ۱۳۹۰: ۷۱).

### رفتارهای زیست محیطی

رفتار یک بازتاب یا مجموعه‌ای از بازتاب‌های فرد نسبت به یک وضع است. این واکنش روانی به معنی پاسخ سازمان‌یافته‌ی موجودات زنده به محرک است. برخی از عوامل عینی و ذهنی در بروز رفتارهای فردی مؤثر است که با کنترل شرایط و بررسی الگوهای فضایی موجود در بین عناصر محیطی می‌توان به شیوه‌های رفتاری خاص در مناطق جغرافیایی پی‌برد (محراب زاده، ۱۳۹۵: ۴۸).

این رفتار مجموعه کنش‌های افراد جامعه نسبت به محیط زیست است که ممکن است مسوولانه و از روی توجه و یا همراه با بی‌توجهی باشد. این نوع رفتار عکس‌العملی است که فرد

<sup>1</sup> Tomeh

<sup>2</sup> Dopoee

در برابر محرک‌ها و عوامل طبیعی از خود بروز می‌دهند. هرچه عناصر و فاکتورهای زیست‌محیطی در اطراف فرد بیش‌تر باشد واکنش به انجام رفتار زیست‌محیطی از سوی فرد بیش‌تر است. برای تغییر رفتار زیست‌محیطی نیاز است که این رفتار به وسیله‌ی یک عامل بیرونی (مثل رسانه، آموزش در مدرسه و خانواده) تعبیر کنند و کم‌کم اثر خود را در محیط نشان دهد (محراب زاده، ۱۳۹۵: ۵۰).

رفتار زیست‌محیطی با مفاهیم فرهنگی و ارزشی جامعه در ارتباط است. ماهیتاً خود رفتار یک نهاد آموزشی است که به منظور تربیت انسان‌ها شکل عادت و مهارت‌ها، تفکر و فضایل مشخص در آن طراحی می‌شود. رسانه‌ها باید آن نوع رفتار زیست‌محیطی را گسترش دهند که باعث حفظ و توسعه‌ی محیط زیست شوند. پس لازم است تا برنامه‌سازان تلویزیونی مطالعات دقیق در خصوص شرایط زیست‌محیطی انجام دهند (صالحی و امام قلی، ۱۳۹۱: ۹۳).

#### کاربرد نظریه‌ی کاشت در مسایل زیست‌محیطی

تحلیل کاشت توسط رسانه‌ها در رابطه با مسایل زیست‌محیطی برای اولین بار توسط شاناهان<sup>۱</sup> در اوایل دهه‌ی ۱۹۹۰ به کار گرفته شد و از آن زمان به بعد توسط شاناهان و همکارانش در مطالعات بسیاری به کار رفت. یکی از مشکلات در زمینه‌ی استفاده از نظریه‌ی کاشت، در ارتباط با مسایل زیست‌محیطی این است که به جای تعریف و تفسیر نظام‌بندی در زمینه‌ی خشونت، جرم و اجرای قوانین محیط زیست به طور کلی، تأکید قابل توجهی به برنامه‌های تلویزیونی از خود نشان نمی‌دهند. همین مسأله ما را به سمت آنچه که شاناهان آن را (کاشت برعکس) می‌نامد، هدایت می‌کند. با استفاده از رویکرد کاشت، شاناهان، مک کامز و همکاران آن‌ها به کشف این مسأله منجر شده است که تعداد بسیار زیادی از بینندگان تلویزیون به احتمال بسیار کمی در مورد مسایل محیطی نگران هستند و تمایل کم‌تری به هزینه‌کردن (از طریق مالیات، پرداخت مالی یا سطح زندگی پایین‌تر) برای محیط دارند. اگرچه این امر تنها در صورت عدم وجود کنترل امکان‌پذیر است. بسیاری از بینندگان تلویزیونی نیز میزان کم‌تری از اعتماد و دانش محیطی را در زمینه‌ی علم و فناوری نسبت به کسانی که کم‌تر تلویزیون نگاه می‌کنند از خودشان

<sup>1</sup> Shanahan

<sup>2</sup> Mac Combs

نشان می‌دهند و این جزیی از روابطی است که به طور کلی در برابر کنترل‌ها از خود مقاومت نشان می‌دهند.

در مطالعه‌ی افکار عمومی در رابطه با محیط می‌توان به عوامل زیر توجه داشت:

علاقه‌ی قابل توجهی در میان مردم، جهت مطلع‌شدن از مسایل علمی، محیطی و تکنولوژی وجود دارد. رسانه‌های جمعی در برخی موارد به عنوان اصلی‌ترین منبع اطلاعات و دانش عمومی در زمینه‌ی علم و شواهد علمی هستند که مسایل اصلی در رابطه با محیط و سلامت محیطی را شامل می‌شوند و این که تا چه اندازه مردم از این اطلاعات تأثیر می‌پذیرند و چه برداشتی از آن‌ها دارند (محراب زاده، ۱۳۹۵: ۵۲).

نگرانی‌های عمومی در رابطه با محیط در طول دهه‌ی ۱۹۶۰ و اوایل دهه‌ی ۱۹۷۰ به نقطه‌ی اوج خود رسید؛ ولی در طول دهه‌ی ۱۹۷۰ مجدداً به حالت اول بازگشت. چرخه‌ی سوم با افزایش تدریجی و در طول دهه‌ی ۱۹۸۰ با توجه به مسایل عمومی آغاز شد و در اوایل دهه‌ی ۱۹۹۹ به نقطه‌ی اوج خود رسید و دوباره در نزدیکی سال ۱۹۹۲ کم‌رنگ شد. درحالی‌که در اوایل دهه‌ی ۲۰۰۰ احیای آن مجدداً مشاهده شد و در مرکز توجه قرار گرفت. همان‌طور که دیدیم در طول پنجاه سال اخیر شباهت‌هایی بین چرخه‌های پر فراز و نشیب پوشش‌های خبری در زمینه‌ی مسایل محیطی و چرخه‌های پر فراز و نشیب مسایل عمومی وجود دارد؛ و این اشتباه است که سعی شود با نتیجه‌گیری‌های ساده و بدون در نظر گرفتن علت و معلول‌ها به شباهت‌های پوشش‌های خبری در زمینه‌ی مسائل محیطی و مسائل عمومی دست پیدا کرد. (صالحی و امام قلی، ۱۳۹۱: ۹۱).

### روش پژوهش

تحقیق حاضر از لحاظ هدف، از نوع تحقیقات کاربردی و از نظر نوع روش، توصیفی - پیمایشی محسوب می‌گردد. در روش پژوهش از مدل‌سازی ساختاری - تفسیری بهره گرفته شد. در تبیین دلیل به‌کارگیری این روش برای تحلیل داده‌ها باید گفت: مدل‌سازی ساختاری تفسیری به تحلیل بین شاخص‌ها می‌پردازد و قادر است ارتباط بین شاخص‌ها را که به صورت تکی یا گروهی به یکدیگر وابسته‌اند تعیین کند. همچنین تکنیکی مناسب برای تحلیل تأثیر یک عنصر بر دیگر عناصر است. این متدولوژی ترتیب و جهت روابط پیچیده‌ی میان عناصر یک سیستم را بررسی می‌کند؛ به بیان دیگر، ابزاری است که به وسیله‌ی آن، گروه می‌تواند بر پیچیدگی بین عناصر غلبه کنند (آذر و بیات، ۱۳۸۷: ۸۱). در پژوهش حاضر با توجه به فقدان مطالعات تجربی در

خصوص چگونگی روابط بین متغیرها و مدلی در این زمینه از تکنیک استفاده شد تا از طریق تفسیر نظرات گروهی از خبرگان به چگونگی ارتباط بین متغیرهای موجود پردازد و ساختاری جامع از مفاهیم ایجاد کند و افزون بر مشخص کردن تقدم و تأخر تأثیرگذاری عناصر بر یکدیگر، جهت و رابطه‌ی عناصر مجموعه را در ساختار سلسله مراتبی تعیین کند. کند.

### جامعه‌ی آماری، نمونه‌ی آماری و روش نمونه‌گیری

جامعه‌ی آماری پژوهش حاضر را خبرگان حوزه‌ی محیط زیست و رسانه، تشکیل داده‌اند. برای نمونه‌گیری از تکنیک گلوله برفی<sup>۱</sup> استفاده شده است. یکی از رویکردهای متداول در نمونه‌گیری متوالی یا متواتر، نمونه‌گیری گلوله برفی است. این نوع نمونه‌گیری یک روش غیر احتمالی است که حالت انتخاب تصادفی نیز دارد. این روش زمانی مناسب است که اعضای یک گروه یا جامعه به راحتی قابل تشخیص نباشند. در این روش پژوهش‌گر ابتدا افرادی را شناسایی می‌کند و پس از دریافت اطلاعات از آنها می‌خواهد که فرد یا افراد دیگری را به وی معرفی کنند (بابی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۲). این روش همچنین برای شناسایی افراد متخصص در یک زمینه‌ی خاص نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد (مکنی و مک‌کیب<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸). در پژوهش حاضر نیز به دلیل عدم آشنایی محقق با همه اعضای خبره و درخواست محقق از افراد متخصص در خصوص معرفی آنها به محقق از این روش برای نمونه‌گیری استفاده شد.

ساعتی (۱۹۹۰) معتقد است تعداد ده نفر از خبرگان برای مطالعات مبتنی بر مقایسه‌ی زوجی کافی است؛ زیرا پاسخ‌دهندگان به مسایل تصمیم‌گیری خبرگان، مدیران و اساتیدی هستند که در زمینه‌ی مورد بحث صاحب نظر می‌باشند و افراد واجد شرایط ذاتاً محدود هستند. حجم نمونه در پژوهش حاضر ۱۰ نفر بود.

### ابزار گردآوری و شیوه‌ی تجزیه و تحلیل داده‌ها

در پژوهش حاضر پس از استخراج عوامل مؤثر بر فرهنگ‌سازی پیشگیری از آلودگی‌های محیط زیستی، اقدام به طراحی پرسش‌نامه‌ی کمی برای تشکیل ماتریس و مقایسه‌های زوجی شد که در آن از افراد خواسته شد چگونگی تأثیر هر یک از معیارها را نسبت به یکدیگر تعیین کنند.

<sup>1</sup> Snowball sampling

<sup>2</sup> Babbie E.

<sup>3</sup> Macnee CL, McCabe SRN

## تحلیل یافته‌های پژوهش

### مدل‌سازی ساختاری - تفسیری (ISM)

مدل‌سازی ساختاری تفسیری، فرآیند یادگیری تعاملی است که از طریق تفسیر نظرات گروهی از خبرگان به چگونگی ارتباط بین مفاهیم یک مسأله می‌پردازد و ساختاری جامع از مجموعه‌ی پیچیده‌ای از مفاهیم ایجاد می‌کند و افزون بر مشخص کردن تقدم و تأخر تأثیرگذاری عناصر بر یکدیگر، جهت و شدت رابطه‌ی عناصر یک مجموعه‌ی پیچیده را در ساختار سلسله‌مراتبی تعیین می‌کند (تاکارا<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷). در این مرحله عوامل شناسایی شده از فاز قبل به عنوان ورودی‌های مدل‌سازی ساختاری - تفسیری در نظر گرفته شده‌اند و بر مبنای آن‌ها به سطح‌بندی پرداخته شده است. مراحل مختلف مدل‌سازی ساختاری - تفسیری به شرح زیر می‌باشد:

مرحله‌ی ۱) تشکیل ماتریس خودتعاملی ساختاری (SSIM)<sup>۲</sup>: عوامل شناسایی شده از مبنای نظری وارد ماتریس خودتعاملی ساختاری می‌شوند. این ماتریس یک ماتریس، به ابعاد عوامل می‌باشد که در سطر و ستون اول آن عوامل به ترتیب ذکر می‌شود.

در این پژوهش روابط میان ۶ معیار مورد مطالعه با استفاده از پرسش‌نامه‌ی ماتریسی ISM از ۱۰ نفر از متخصصان پرسش شده است.

در این ماتریس برای تجزیه و تحلیل ارتباط بین عناصر تشکیل و برای نشان دادن ارتباطات بین آن‌ها از چهار نماد زیر استفاده می‌شود:

حرف V: عامل سطر *i* می‌تواند زمینه‌ساز رسیدن به عامل ستون *j* باشد (ارتباط یک‌طرفه از *i* به *j*);

حرف A: عامل ستون *j* می‌تواند زمینه‌ساز رسیدن به عامل سطر *i* باشد (ارتباط یک‌طرفه از *j* به *i*);

حرف X: ارتباط دوجانبه بین عامل سطر *i* و عامل ستون *j* وجود دارد. به عبارتی هر دو می‌توانند زمینه‌ساز رسیدن به همدیگر شوند (ارتباط دوطرفه از *i* به *j* و برعکس);

حرف O: هیچ ارتباطی بین دو عنصر (*i, j*) وجود ندارد.

<sup>1</sup> Thakkar

<sup>2</sup> Structural Self-Interaction Matrix (SSIM)

ماتریس خودتعاملی ساختاری که توسط خبرگان در پاسخ به مقایسات زوجی میان شاخص‌های مختلف حاصل شده، در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول شماره یک- ماتریس خودتعاملی ساختاری (SSIM)

معیار	آگاهی و نگرش	اخلاق زیست-محیطی	انگیزش	سیاست-گذاری	فرهنگ-سازی	نوآوری
آگاهی و نگرش	V	V	V	A	A	V
اخلاق زیست‌محیطی			X	A	A	A
انگیزش				A	A	A
سیاست‌گذاری					V	V
فرهنگ‌سازی						V
نوآوری						

مرحله ۲) تشکیل ماتریس دستیابی اولیه<sup>۱</sup>: با تبدیل نمادهای روابط ماتریس ۲ به اعداد صفر و یک می‌توان به ماتریس دستیابی رسید. با پیروی از این قوانین، ماتریس دستیابی اولیه آماده می‌شود. این قواعد به صورت زیر است:

جدول شماره دو- نحوه تبدیل روابط مفهومی به اعداد

نماد مفهومی	i به j	j به i
V	۱	۰
A	۰	۱
X	۱	۱
O	۰	۰

ماتریس دستیابی اولیه‌ی به‌دست‌آمده در جدول ۳ آمده است.

<sup>۱</sup> Reachability Matrix (RM)

<sup>۲</sup> Structural Self-Interaction Matrix(SSIM)

جدول شماره‌ی سه - ماتریس دست‌یابی اولیه (RM)

معیار	آگاهی و نگرش	اخلاق زیست-محیطی	انگیزش	سیاست-گذاری	فرهنگ-سازی	نوآوری
آگاهی و نگرش	۰	۱	۱	۰	۰	۱
اخلاق زیست‌محیطی	۰	۰	۱	۰	۰	۰
انگیزش	۰	۱	۰	۰	۰	۰
سیاست‌گذاری	۱	۱	۱	۰	۱	۱
فرهنگ‌سازی	۱	۱	۱	۰	۰	۱
نوآوری	۰	۱	۱	۰	۰	۰

مرحله‌ی ۳) تشکیل ماتریس دست‌یابی نهایی: با در نظر گرفتن رابطه‌ی تعدی بین عناصر لازم است ماتریس دست‌یابی اولیه سازگار شود. به عنوان نمونه اگر عامل یک منجر به عامل دو شود و عامل دو هم منجر به عامل سه شود، باید عامل یک نیز منجر به عامل سه شود و اگر در ماتریس دست‌یابی این حالت برقرار نبود، باید ماتریس اصلاح شده و روابطی که از قلم افتاده جایگزین شوند. بدین منظور باید ماتریس اولیه را به توان  $K+1$  رساند ( $K \geq 1$ ); به طوری که حالت پایدار برقرار شود ( $MK=MK+1$ ). البته عملیات به توان رساندن ماتریس باید طبق قاعده‌ی بولن باشد. طبق این قاعده  $1 \times 1 = 1$  و  $1+1=1$  می‌باشد. بدین ترتیب برخی عناصر صفر تبدیل به یک خواهد شد که به صورت  $(1*)$  نشان داده می‌شود.

از آن‌جا که در این پژوهش برای پرکردن پرسش‌نامه‌ها از چند خبره بهره گرفته شده است، برای تشکیل ماتریس دست‌یابی نهایی، ماتریس‌های دست‌یابی اولیه ادغام شدند. جهت ادغام کردن از روش مُد براساس بیش‌ترین فراوانی در هر درایه استفاده شده است. بدین ترتیب تک تک ماتریس‌های دست‌یابی اولیه طبق مرحله‌ی ۲ به اعداد صفر و ۱ تبدیل شدند. سپس تمام درایه‌های متناظر ماتریس‌های حاصل با یکدیگر جمع شده و از ماتریس حاصله مقدار مُد (نما) گرفته شد. برای هر عدد که برابر یا کوچک‌تر از مُد بود مقدار صفر و هر عدد که بزرگ‌تر از مُد بود مقدار یک در نظر گرفته شد. جدول ۴ بیان‌گر نتایج این مرحله است.



جدول شماره‌ی چهار- ماتریس دست‌یابی نهایی

معیار	آگاهی و نگرش	اخلاق زیست-محیطی	انگیزش	سیاست-گذاری	فرهنگ-سازی	نوآوری
آگاهی و نگرش	۱	۱	۱	۰	۰	۱
اخلاق زیست‌محیطی	۰	۱	۱	۰	۰	۰
انگیزش	۰	۱	۱	۰	۰	۰
سیاست‌گذاری	۱	۱	۱	۱	۱	۱
فرهنگ‌سازی	۱	۱	۱	۰	۱	۱
نوآوری	۰	۱	۱	۰	۰	۱

مرحله‌ی ۴) تعیین سطح و اولویت متغیرها: در این مرحله با استفاده از ماتریس دست‌یابی نهایی، مجموعه‌ی خروجی و ورودی برای هر متغیر به دست می‌آید (آذر، ۱۳۹۲: ۳۵). برای تعیین سطح و اولویت متغیرها، مجموعه‌ی دست‌یابی<sup>۱</sup> (خروجی) و مجموعه‌ی پیش‌نیاز<sup>۲</sup> (ورودی) برای هر متغیر تعیین می‌شود. مجموعه‌ی خروجی یک متغیر شامل اجزایی از سیستم است که از آن جزء نشأت می‌گیرد. برای تعیین مجموعه‌ی خروجی مربوط به هر جزء، سطر مربوط به آن را باید بررسی کرد. تعداد «۱»‌های این سطر، نشان‌دهنده‌ی خطوط جهت‌داری است که از آن جزء خارج می‌شود (آذر، ۱۳۹۲: ۴۰).

مجموعه‌ی ورودی یک متغیر شامل اجزایی از سیستم است که به آن جزء منتهی می‌شود. برای تعیین مجموعه‌ی متقدم، ستون مربوط به آن بررسی می‌شود. تعداد «۱»‌های این ستون، نشان‌دهنده‌ی خطوط جهت‌داری است که به آن جزء وارد می‌شود (آذر، ۱۳۹۲: ۴۲).

پس از تعیین مجموعه‌ی خروجی (دست‌یابی) و ورودی (پیش‌نیاز) برای هر متغیر، عناصر مشترک در مجموعه دست‌یابی و پیش‌نیاز برای هر متغیر شناسایی می‌شوند.

همچنین پس از تعیین مجموعه‌های پیش‌نیاز و دست‌یابی و شناسایی عناصر مشترک، نوبت به تعیین سطح متغیر (عناصر) می‌رسد. در اولین جدول، متغیری دارای بالاترین سطح از

<sup>1</sup> Reachability set

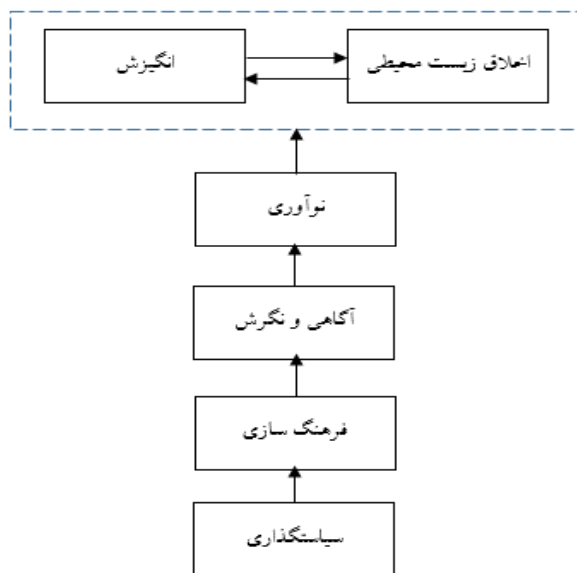
<sup>2</sup> Antecedent set

سلسله‌مراتب مدل ساختاری - تفسیری قرار می‌گیرد که مجموعه‌ی دست‌یابی و عناصر مشترک آن کاملاً مشابه هستند (آذر، ۱۳۹۲: ۴۳). پس از تعیین این متغیر یا متغیرها آن‌ها را از جدول حذف کرده و با بقیه متغیرهای باقی‌مانده، جدول بعدی را تشکیل می‌دهیم. در جدول دوم نیز همانند جدول اول، متغیر سطح دوم را مشخص می‌کنیم. این عملیات تا تعیین سطح همه‌ی متغیرها تکرار می‌شود (آذر، ۱۳۹۲: ۴۵). جدول ۵ بیان‌گر نتایج این مرحله است.

جدول شماره‌ی پنج - تعیین سطوح متغیرها

عوامل	مجموعه‌ی ورودی	مجموعه‌ی خروجی	مجموعه‌ی مشترک	سطح
تکرار اول				
۱	(۱،۴،۵)	(۱،۲،۳،۵)	(۱،۵)	
۲	(۱،۲،۳،۴،۵،۶)	(۲،۳)	(۲،۳)	۱
۳	(۱،۲،۳،۴،۵،۶)	(۲،۳)	(۲،۳)	۱
۴	(۴)	(۱،۲،۳،۴،۵،۶)	(۴)	
۵	(۴،۵)	(۱،۲،۳،۵،۶)	(۵)	
۶	(۱،۴،۵،۶)	(۲،۳،۶)	(۶)	
تکرار دوم				
۱	(۱،۴،۵)	(۱،۶)	(۱)	
۴	(۴)	(۱،۴،۵،۶)	(۴)	
۵	(۴،۵)	(۱،۵،۶)	(۵)	
۶	(۱،۴،۵،۶)	(۶)	(۶)	۲
تکرار سوم				
۱	(۱،۴،۵)	(۱)	(۱)	۳
۴	(۴)	(۱،۴،۵)	(۴)	
۵	(۴،۵)	(۱،۵)	(۵)	
تکرار چهارم				
۴	(۴)	(۴،۵)	(۴)	
۵	(۴،۵)	(۵)	(۵)	۴
تکرار پنجم				
۴	۴	(۴)	(۴)	۵

مرحله ۵) ترسیم مدل ساختاری - تفسیری: براساس سطوح تعیین شده و ماتریس دست-یابی نهایی، مدل ترسیم می‌شود. پس از تعیین روابط و سطح متغیرها می‌توان آن‌ها را به شکل مدلی ترسیم کرد. به همین منظور ابتدا متغیرها، برحسب سطح آن‌ها به ترتیب از بالا به پایین تنظیم می‌شوند (آذر، ۱۳۹۲: ۶۶). در پژوهش حاضر عوامل در پنج سطح قرار گرفته‌اند.



نمودار شماره ۱- مدل ISM

### تحلیل میک میک<sup>۱</sup>

تجزیه و تحلیل میک میک بر پایه‌ی قدرت نفوذ (تأثیرگذاری) و میزان وابستگی (تأثیرپذیری) هر متغیر شکل گرفته و امکان بررسی بیش‌تر محدوده هر یک از متغیرها را فراهم می‌سازد. در این تحلیل متغیرها به چهار گروه خودمختار، وابسته، پیوندی (رابط) و مستقل تقسیم می‌شوند.

<sup>1</sup> Matrix of Crossed Impact Multiplications Applied to Classification (MICMAC)

خودمختار: میزان وابستگی و قدرت هدایت کمی دارند این معیارها عموماً از سیستم جدا می‌شوند، زیرا دارای اتصالات ضعیف با سیستم هستند. تغییری در این متغیرها باعث تغییر جدی در سیستم نمی‌شود.

وابسته: این متغیرها دارای وابستگی قوی و هدایت ضعیف هستند، این متغیرها اصولاً تأثیرپذیری بالا و تأثیرگذاری کمی روی سیستم دارند.

مستقل: این متغیرها دارای وابستگی کم و هدایت بالا می‌باشند؛ به عبارتی دیگر تأثیرگذاری بالا و تأثیرپذیری کم از ویژگی‌های این متغیرها است.

رابطه: این متغیرها از وابستگی بالا و قدرت هدایت بالا برخوردارند به عبارتی تأثیرگذاری و تأثیرپذیری این معیارها بسیار بالاست و هر تغییر کوچکی بر روی این متغیرها باعث تغییرات اساسی در سیستم می‌شود. در مقاله‌ی قبل مجموع سطر و ستون ماتریس دست‌یابی سازگار شده را محاسبه می‌کنیم.

جدول شماره‌ی شش - میزان نفوذ و وابستگی معیارها

معیار	نماد	آگاهی و نگرش	اخلاق زیست‌محیطی	انگیزش	سیاست‌گذاری	فرهنگ‌سازی	نوآوری	نفوذ
آگاهی و نگرش	۱C	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۴
اخلاق زیست‌محیطی	۲C	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۳
انگیزش	۳C	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۳
سیاست‌گذاری	۴C	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۶
فرهنگ‌سازی	۵C	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۵
نوآوری	۶C	۰	۱	۱	۰	۰	۱	۳
وابستگی		۳	۶	۵	۱	۲	۴	

حال نقاط معیارها را روی نمودار میک میک قرار می‌دهیم.

		متغیرهای مستقل		متغیرهای پیوندی	
		C <sub>5</sub>			
			C <sub>1</sub>		
				C <sub>6</sub>	C <sub>2</sub>
		متغیرهای خودمختار		متغیرهای وابسته	

وابستگی

نمودار شماره‌ی دو- نمودار MICMAC

## نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر به طراحی مدل پیشگیری از آلودگی‌های محیط زیستی از طریق صدا و سیما با رویکرد مدل‌سازی ساختاری - تفسیری در شهر تهران پرداخته است. با تکیه بر مبانی نظری موجود در این حوزه برخی از مهم‌ترین عوامل در این زمینه شناسایی شدند. نتایج مدل‌سازی ساختاری - تفسیری نشان داد که مدل پژوهش در ۵ سطح به دست آمد. بالاترین سطح مدل به مقوله‌ی سیاست‌گذاری اختصاص داشت. این بدان معناست که این مقوله زمینه‌ساز تمام فعالیت‌های دیگر بوده و خود متأثر از هیچ عامل دیگری در مدل نبوده است. این بدان معناست که هر فعالیتی در راستای پیشگیری از آلودگی‌های زیست‌محیطی منوط به سیاست‌گذاری است. فرهنگ‌سازی نیز معلول سیاست‌گذاری معرفی و خود زمینه‌ساز سایر عوامل گزارش شد. در پایین‌ترین سطح مدل نیز آنچه که از آن تحت عنوان خروجی مدل و انتظار غایی یاد می‌شود، یعنی اخلاق زیست‌محیطی و انگیزش جای گرفتند.

از طرفی در نظریه‌های ارتباط جمعی، دیدگاه‌های مختلفی درباره‌ی تأثیر و نقش رسانه‌ها بر فرهنگ‌سازی پیشگیری از آلودگی‌های محیط‌زیستی مطرح شده است. یکی از این نظریه‌ها، نظریه-ی کاشت است. چنان که در مورد نظریه‌ی کاشت گفتیم، مطابق این نظریه، رسانه‌ها بر افکار و رفتار استفاده‌کنندگان خود تأثیر می‌نهند. وجود تفاوت بین کم‌مصرف‌ها و پرمصرف‌های رسانه‌ای

نمایان‌گر تأثیر رسانه‌ها است. در واقع رسانه‌های جدید با تأثیرگذاری خودآگاه و به ویژه ناخودآگاه بر انسان‌ها قادرند مسایل خاصی را به "معضل" و "بحران" تبدیل کنند. البته چنان که گفتیم، این تأثیرات بر همه‌ی گروه‌های اجتماعی یکسان نیست؛ اما مهم این است که در اصل این تأثیرگذاری تردیدی نیست هرچند بر سر شیوه‌ی تأثیرگذاری در میان نظریه‌پردازان مختلف اختلاف هست. در این جا چنان که گفتیم با اتکا به نظریه‌ی کاشت، این تأثیر را انباشتی<sup>۱</sup> در نظر می‌گیریم. در این روند، فرآیند کاشت به عادی‌سازی یک روند می‌انجامد و از این رو استفاده از رسانه‌ها به صورت امری نسبتاً غیر انتخابی با تأثیرات تدریجی و بلندمدت در می‌آید. روند رو به انباشت کاشت از طریق تلویزیون (و البته سایر رسانه‌ها)، بدان معناست که با افزایش استفاده از این رسانه‌ها میزان کاشت افزایش می‌یابد و به عبارتی، تأثیر تلویزیون و رسانه‌های دیگر در کسانی که بیش‌تر از آن‌ها استفاده می‌کنند، بیش‌تر است.

می‌توان گفت نقش وسایل ارتباط جمعی در زمینه‌ی آگاه‌سازی اجتماعی و ترویج فرهنگ مبتنی بر توسعه‌ی پایدار و حفظ محیط زیست، به عنوان یک ضرورت حیاتی احساس می‌شود. رسانه‌ها می‌توانند با ارائه‌ی اخبار و تحلیل‌های مناسب، در کنار آگاه‌سازی جامعه از ارزش‌های منابع طبیعی و محیط زیست، دولت‌ها را به سرمایه‌گذاری در زمینه‌ی آموزش و پرورش، ترغیب کنند. نتیجه‌ی این تحقیق با کارهای رضایی (۱۳۹۷)، طاهری و شبیری (۱۳۹۵)، بهروزی و همکاران (۱۳۹۰)، کاپور (۲۰۱۱) همسو است که در پژوهش‌های خود، تأثیر رسانه‌ها را در فرهنگ-سازي محیط‌زیستی مطالعه و به نتایج مشابهی در خصوص تأثیرگذاری رسانه بر حفاظت از محیط زیست اشاره کردند. آن‌ها عنوان کردند نگرش و تأثیرپذیری مردم از رسانه‌ها، بر نوع رفتار آن‌ها با محیط‌زیست تأثیر می‌گذارد، به همین دلیل رسانه‌ها تأثیر به‌سزایی در ارتقای فرهنگ‌سازی محیط زیستی مردم و حفاظت از محیط زیست دارند.

در واقع می‌توان گفت که رسانه‌های جمعی مخصوصاً تلویزیون، قسمتی از فرهنگ‌آموزی افراد جامعه بوده و با داشتن امکانات وسیع، در ارائه‌ی جذاب‌تر و بهتر ایده‌ها می‌تواند به عنوان یک کانال ممتاز ارتباطی عمل کند.

به طوری که از یک سو برجسته‌کردن معضل آلودگی محیط زیستی خود به تنهایی اگر راه حل کافی نباشد، حداقل درد را نمایان می‌سازد که وقتی سراغمان آمد، به دنبال درمانش نیز

<sup>۱</sup> Cumulative

خواهیم رفت و چه بهتر آن که با شناخت درد، به فکر پیشگیری آن باشیم و همان گونه که در یافته‌های تحقیق آمد ارائه‌ی اطلاعات روشن منوط به همکاری هوشمندانه‌ی صدا و سیما و همکاری نزدیک نهادهای علمی و پژوهشی محیط زیست است. در صورت فراهم‌شدن امکان ارائه‌ی اطلاعات شفاف از سوی دستگاه‌های ذی‌ربط، رسانه‌ها هم بهتر می‌توانند به نقش و رسالت خویش عمل نمایند. این نیز مستلزم تقویت روحیه‌ی پاسخ‌گویی مسوولان از طریق صدا و سیماست. نقش صدا و سیما در کاهش معضل آلودگی محیط زیستی، برجسته‌سازی آن در برنامه‌های مختلف و نمایاندن معضلات و موانع موجود به مردم و مسوولین است. تلویزیون می‌تواند یک پیشرو در مسایل محیط زیست باشد. این قابلیت در صدا و سیما وجود دارد تا بتواند مستقیماً با برجسته‌سازی رویدادهای زیست‌محیطی، مردم، سیاست‌مداران و جنبش‌های حمایت از محیط‌زیست را به حرکت و تکاپو در آورد. این نوع نگاه به مسایل شهری می‌تواند هم مسوولین را به پاسخ‌گویی از عملکردشان وا دارد و هم شهروندان را با عمق فاجعه روبرو سازد.

از سوی دیگر براساس نظریه‌ی برجسته‌سازی، رسانه‌ها می‌توانند با برجسته‌کردن موضوعی بر اطلاعات و آگاهی مردم تأثیر بگذارند، بنابراین صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران می‌تواند با برجسته‌کردن موضوعات پیشگیری از آلودگی‌های زیست‌محیطی و تأثیر آن بر سلامت بر اطلاعات افراد تأثیر بگذارد. همچنین تلویزیون قادر است با استفاده از شیوه‌های مختلف برنامه‌سازی، ابعاد و زوایای مختلف مسایل مربوط به پیشگیری از آن را برای افکار عمومی بازخوانی و تصویر کند و ضمن پیشگیری از بسیاری از بیماری‌های ناشی از آلودگی زیست‌محیطی، زمینه‌ی مشارکت فعالانه شهروندان و همکاری ایشان با مسوولان را هم فراهم کند و با پیگیری مطالبات مردم در این خصوص انگیزه و نیروی محرکه‌ای برای نهادها و دستگاه‌های متولی به وجود آورد و این امر از طریق برجسته‌سازی رویدادهای زیست‌محیطی امکان‌پذیر است.

از دیگر یافته‌های این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که رسانه‌ی ملی می‌تواند با تبلیغات آموزشی خود یا بهره‌گیری از برنامه‌هایی که می‌تواند نکاتی را در مورد محیط زیست به مردم گوشزد کند، هم به مخاطبان بگوید که به بحران نزدیک می‌شویم و هم این که چگونه می‌توان از بروز بحران جلوگیری کرد. درواقع رسانه در مورد بحران زیست‌محیطی می‌تواند نقش هشداردهی (اعلان امکان بروز بحران) و هم نقش آموزشی (پیشگیری از بحران) را بازی کند.

در انتها باید گفت که تلویزیون با ویژگی‌های کاربردی فراوان و کارکردهای اجتماعی و فرهنگی خود می‌تواند روابط افراد، شهروندان و مخاطبان را با محیط زیست تحت تأثیر قرار دهد.

تلویزیون می‌تواند مخاطبان‌ش را با شیوه‌های مسالمت‌آمیز سبک زندگی در رابطه با محیط زیست آشنا سازد. این مسأله می‌تواند برای اعتلای دانش و مهارت افراد مختلف در به کارگیری شیوه‌های صحیح زندگی به خصوص الگوهای درست حفاظت از محیط زیست، بهره‌برداری از محیط زیست و تنوع زیستی مفید باشد.

#### پیشنهاد‌های کاربردی

از آن‌جا که برنامه‌های صدا و سیما از طریق ارتقای آگاهی و نگرش در پیشگیری از آلودگی‌های محیط زیستی، تأثیرگذار هستند، پیشنهاد می‌شود که:

فیلم‌هایی با محتوا و مفهوم اهمیت محیط زیست به صورت متناوب و در زمان‌های مختلف از صدا و سیما پخش شود. علاوه بر پخش فیلم، توجه کافی به مفهوم محیط زیست از طریق پخش مستندهای مرتبط و پخش اخبار در این حوزه و نیز گفت‌وگوهای ویژه‌ی تلویزیونی و ساخت انیمیشن در این زمینه صورت گیرد.

از آن‌جا که برنامه‌های صدا و سیما از طریق آموزش اخلاق زیست‌محیطی در پیشگیری از آلودگی‌های محیط‌زیستی، تأثیرگذار هستند، پیشنهاد می‌شود که:

صدا و سیما از طریق ایجاد حس مسوولیت‌پذیری در شهروندان، این تصور را در مخاطب ایجاد کند که حفظ محیط‌زیست باید تبدیل به یک دغدغه شده و بدون همکاری شهروندان، امکان به ثمر رسیدن فعالیت‌های دولت در این زمینه وجود ندارد. در این زمینه نظریه‌ی یادگیری اجتماعی در آموزش محیطی می‌تواند راهگشا باشد. رجعت به مباحث دینی و اعتقادی در این زمینه از جمله اقداماتی است که می‌تواند، نتیجه‌ی مؤثری در خصوص آموزش اخلاق زیست-محیطی به دست دهد.

پیشنهاد می‌شود رسانه‌ی ملی آموزش و فرهنگ‌سازی در زمینه‌ی محیط زیست را برای کودکان و نوجوانان در دستور کار قرار دهد تا هزینه‌ی کمتری در آینده صرف آموزش شود. این مسأله در درازمدت می‌تواند موجب جامعه‌پذیری و نهادینه‌کردن ارزش‌های زیست‌محیطی در نسل‌های آینده شود.

از آن‌جا که برنامه‌های صدا و سیما از طریق سیاست‌گذاری بر پیشگیری از آلودگی‌های محیط زیستی، تأثیرگذار هستند، پیشنهاد می‌شود که:



برنامه‌های آموزشی لازم در خصوص حفاظت از محیط زیست توسط دولت برای اشخاص و اصناف مختلف تدوین شود. این آموزش‌ها می‌تواند در همه‌ی سطوح شامل کودکان و بزرگسالان و برنامه‌های خاص آنان گنجانده شود.

شفاف‌سازی لازم در خصوص برنامه‌های زیست‌محیطی از طریق وضع قوانین و مقررات حافظ محیط زیست صورت پذیرد.

با هدف هنجارسازی رفتارهای زیست‌محیطی می‌توان برخی بازدارنده‌ها و مشوق‌ها را برای شهروندان در نظر گرفت. این موارد می‌تواند شامل جریمه‌های نقدی یا غیر نقدی برای رفتارهای مخرب محیط‌زیست و در نظر گرفتن برخی پاداش‌ها برای رفتارهای دوست‌دار محیط زیست شهروندان باشد.

از آن‌جا که برنامه‌های صدا و سیما از طریق انگیزش بر فرهنگ‌سازی پیشگیری از آلودگی‌های محیط‌زیستی، تأثیرگذار هستند، پیشنهاد می‌شود که:

با تقویت سرمایه‌ی اجتماعی از طرفی و انجام فعالیت‌های دوست‌دار محیط‌زیست از سوی دولت، این احساس را در شهروندان به وجود آورد که این امر دغدغه مشترک دولت و مردم هست و از این راه اعتمادسازی کرد. صدا و سیما نیز با برجسته‌سازی موضوع محیط‌زیست می‌تواند به این مهم کمک کند.

از آن‌جا که برنامه‌های صدا و سیما از طریق نوآوری در پیشگیری از آلودگی‌های محیط زیستی، تأثیرگذار هستند، پیشنهاد می‌شود که:

صدا و سیما با بهره‌گیری از نظرات متخصصان و الگوگیری از جوامع موفق در این زمینه و به نمایش گذاشتن آن، موجبات اشتراک‌گذاری ایده‌ها را سبب شود و به این ترتیب در جهت نوآوری اقدام نماید.

## منابع

۱. اسمعیل پورگنجی، وحید؛ حاجی مینه، رحمت و ناهید کردی (۱۳۹۳) «بررسی رابطه‌ی استفاده از برنامه‌های تلویزیونی با گرایش به حفظ محیط زیست مورد مطالعه: شهروندان ۱۸ سال به بالای شهر تهران»، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشکده‌ی ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شرق.
۲. آذر، عادل و کریم بیات (۱۳۸۷) «طراحی مدل فرآیندمحوری کسب و کار با رویکرد مدل-سازی ساختاری تفسیری (ISM)»، مدیریت فناوری اطلاعات، شماره‌ی ۱.
۳. آذر، عادل (۱۳۹۲) تحقیق در عملیات نرم، تهران: انتشارات سازمان مدیریت صنعتی.
۴. بهروزی راد، بهروز؛ جهانبخش گنجه، مهدی و ابراهیم گلزار (۱۳۹۰)، «تأثیر انواع رسانه‌ها در فرهنگ‌سازی محیط زیستی در شهر یاسوج»، پنجمین همایش ملی بحران‌های زیست‌محیطی ایران و راهکارهای بهبود آن‌ها، اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات خوزستان: ۵۶-۳۴.
۵. تومه، ژرژ، ۱۳۸۰، توسعه فرهنگی و محیط زیست، محمود شارع پور، غزال (باز)، چاپ اول.
۶. جعفری، ابراهیم (۱۳۸۶) «ارتباطات اجتماعی و توسعه‌ی پایدار، بررسی نحوه‌ی نگرش روزنامه‌نگاران و کارشناسان در رابطه با حفظ منابع طبیعی و محیط زیست»، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشکده‌ی علوم ارتباطات اجتماعی، دانشگاه علامه طباطبائی.
۷. حسنونند عموزاده، ساره (۱۳۹۲) «نقش رسانه‌ها در حفظ محیط زیست»، اولین همایش سراسری محیط زیست»، انرژی و پدافند زیستی، موسسه‌ی آموزش عالی مهر اروند، گروه ترویجی دوست‌داران محیط زیست: ۶۹-۵۷.
۸. دو پویی، گزایوه (۱۳۷۴) فرهنگ و توسعه، ترجمه‌ی فاطمه فراهانی و عبدالحمید زرین قلم، مرکز انتشارات کمیسیون ملی یونسکو در ایران.
۹. رضایی، مهدیه؛ شیرینی، محمد؛ سرمدی، محمدرضا و مریم لاریجانی (۱۳۹۷) «بررسی تأثیر برنامه‌های محیط زیستی تلویزیون بر ارتقای آگاهی و نگرش محیط زیست دانش‌جویان»، فصل-نامه‌ی علوم و تکنولوژی محیط زیست، ۱۸ (۳)، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، ۲۰۳-۲۲۴ . ۲۰۳-۲۲۴.

۱۰. رضایی، مریم (۱۳۹۰) «بررسی تأثیر جهانی شدن ارتباطات بر گرایش به محیط زیست شهروندان شهر تهران»، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهرا(س).
۱۱. زابلی زاده، اردشیر؛ افخمی، حسینعلی (۱۳۹۲) «استفاده از نظریه چارچوب بندی در تبیین اثرات اخبار»، فصلنامه پژوهش‌های ارتباطی، دوره ۲۰، شماره ۷۴.
۱۲. سیدزاده، محمدحسن (۱۳۹۵) «گزارش شاخص عملکرد زیست محیطی جهان»، روزنامه‌ی صنعت و اقتصاد، شماره‌ی ۲۶۳: ۴.
۱۳. صالحی، صادق؛ بابائی، طاهره و جلال چقارزادی (۱۳۹۳) «بررسی نقش تلویزیون در افزایش آگاهی کودکان نسبت به حفاظت از محیط زیست»، همایش تغییر اقلیم و راهی به سوی آینده‌ی پایدار، تهران: سازمان مردم‌نهاد جمعیت حامیان زمین: ۳۲-۵۳.
۱۴. صالحی، صادق و لقمان، امام‌قلی (۱۳۹۱) «بررسی تأثیر سرمایه‌ی اجتماعی بر رفتارهای زیست‌محیطی (مطالعه‌ی موردی: استان کردستان)»، مجله‌ی جامعه‌شناسی ایران، ۱۳ (۴): ۹۰-۱۱۵.
۱۵. طاهری، الهام و سیدمحمد شبیری (۱۳۹۵) «تأثیر رسانه‌ها در آموزش محیط زیست»، سومین کنفرانس بین‌المللی روان‌شناسی، علوم تربیتی و سبک زندگی، تربت حیدریه، دانشگاه تربت حیدریه: ۴۰-۲۵.
۱۶. گلزار، ابراهیم؛ پورشهریاری؛ نواز و بهزاد جومردیانی (۱۳۹۳) «تأثیر انواع رسانه‌ها در فرهنگ‌سازی محیط زیستی در شهر لیکک»، دومین همایش ملی حفاظت و برنامه‌ریزی محیط زیست، همدان، شرکت هم‌اندیشان محیط زیست فردا.
۱۷. محراب زاده، محمدرضا (۱۳۹۵) «بررسی رابطه‌ی بین تبلیغات زیست‌محیطی رسانه‌ی ملی و رفتارهای زیست‌محیطی مخاطبان جوان شهر تهران»، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشکده‌ی علوم ارتباطات اجتماعی، دانشگاه آزاد.
۱۸. مهدی زاده، سید محمد، (۱۳۸۹). نظریه یادگیری اجتماعی و جامعه‌پذیری، تهران: نشرهمشهری، چاپ اول.
۱۹. مک کوئیل، دنیس (۱۳۸۸) درآمدی بر نظریه‌ی ارتباط جمعی، ترجمه‌ی پرویز اجلالی، تهران: دفتر مطالعات و توسعه‌ی رسانه‌ها.
۲۰. هانگن، جان (۱۳۹۳) جامعه‌شناسی محیط زیست، ترجمه‌ی صادق صالحی، چاپ اول، تهران: انتشارات سمت.

21. Buist, E.A. & Mason, D.S. (2010). Newspaper Framing and Stadium Subsidization. *American Behavioral Scientist*, Vol. 53, No.10, pp.1492-1510.
22. Bobby, Earl (2009). *Social Science Research Methods. Volume I and II of Translation* by Reza Fazel, Tehran: Position Blake (2005). Social Research. Hasan Chavoshian. Tehran: Ney Publishing.
23. Entman, R.M. (2008). Theorizing Mediated Public Diplomacy: The U.S. Case. *In Press / Politics*, Vol. 13, No. 2, pp. 87-102.
24. Gitlin, T. (1977). Spotlights and Shadows: Television and the Culture of Politics. *College English*, Vol. 38, pp. 789-801.
25. Gitlin, T. (1980). *The Whole World is Watching: Mass Media and the Making and Unmaking of the New Left*, Berkeley, CA: University of California Press.
26. Hannigan, John (2014). *Sociology of Environment*. Translated by Sadeh Salehi, Tehran: Khome Publications, First Edition.
27. Isaac-Márquez, R. ; Salavarría García, O. ; Eastmond Spencer, A. ; Ayala Arcipreste, M. ; Arteaga Aguilar, M. ; Isaac-Márquez, A. ; Sandoval Valladares, J. & Manzanero Acevedo, L. 2011. "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.
28. Kapor, L 2011. "Simulation of Precipitation in the Gunnison River Basin Using an Orographic Precipitation Model". AWRA 28th Annual Conference and Symposium, Reno, NV, AWRA.
29. Perasp, D. Ponnusamy, A 2006. Effectiveness of four mass media channels on the knowledge gain of rural women, 1(3).43-69.
30. Rajput, N. & Bajaj, P. 2011. « Pro environmental attitude and green buying –An empirical Analysis». *Journal of Management and Information Technology* 3(1), 59-81.
31. Ruigrok, N. & Atteveldt, W.V. (2007). Global Angling with a Local Angle: How U.S., British, and Dutch newspapers /Frame Global and Local Terrorist Attack. *In Press / Politics*. Vol. 12, No.1, pp. 68-90.
32. Saunders, C.D., Brook, A.T. & Myers, O.E. 2006. Using psychology to save biodiversity and human Well being. *Conservation Biology*, 20(3), 702-705.
33. Scheufele, D.A. (1999). Framing as a Theory of Media Effects. *In Journal of Communication*, Vol. 49, No.1, pp.103-122.
34. Shen, L., & Dillard, J.P. (2007). Framing on the Processing of Persuasive Health Messages: The Influence of Behavioral Inhibition / Approach Systems and Message. *In Communication Research*, Vol. 34, No. 4, pp. 433-467.
35. Takkar, J., ( 2007). "Development of a balanced scorecard An integrated approach of Interpretive Structural Modeling (ISM) and Analytic

Network Process (ANP)", International Journal of Productivity and Performance Management Vol. 56 No. 1, pp. 25-59.

36. Tome, J., (1380). Cultural and Environmental Development, , Translated by Mohammad Sharepour, Ghazal (open), first edition.

37. Tuchman, G. (1978). Making News. A Study in the Construction of Reality. New York: Free Press.