



Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

بررسی رابطه کنش‌های اجتماعی با دانش محیط زیست (مورد مطالعه: شهر بوشهر)

غلامرضا جعفری‌نیا (دانشیار گروه جامعه‌شناسی، واحد بوشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، بوشهر، ایران)

jafarinia_reza@iaubushehr.ac.ir

چکیده

هدف این مقاله بررسی رابطه کنش‌های اجتماعی با دانش محیط‌زیستی شهروندان ساکن بوشهر بود. اهمیت محیط‌زیست چه در ابعاد منطقه‌ای و ملی و چه در بعد بین‌المللی ضرورت توجه علمی به عوامل مختلف به‌ویژه نقش عوامل انسانی در تخریب یا حفظ محیط‌زیست را به همراه داشته است. در این راستا، رابطه انسان و محیط‌زیست به‌صورت خاص مورد توجه جامعه‌شناسان و اندیشمندان علوم اجتماعی سراسر جهان قرار گرفته است. این پژوهش به‌صورت پیمایش انجام شده است و جامعه آماری افراد ساکن شهر بوشهر بودند که با استفاده از جدول لین تعداد ۳۸۴ نفر به عنوان حجم نمونه تعیین و با استفاده از شیوه نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه بود که تحلیل آن از طریق نرم افزار AMOS21 و SPSS21 در قالب تحلیل مسیر صورت گرفته است. یافته‌های پژوهش نشان داد میان متغیر کنش‌های اجتماعی با متغیر دانش محیط‌زیستی رابطه معنادار ($r=0/53$) وجود داشت. نتایج معادلات ساختاری نشان داد که شاخص ریشه میانگین برابر $0/07$ ، نسبت کای اسکور به درجه آزادی برابر $2/95$ ، برازش مقتصد نیز برابر با $0/92$ بود. با توجه به شاخص‌های معادلات ساختاری مدل‌های ارائه شده از برازش خوبی برخوردار بود. نتیجه اینکه کنش‌های اجتماعی و رابطه با طبیعت نقش مهمی در دانش‌های محیط‌زیستی دارند.

کلیدواژه‌ها: کنش‌های اجتماعی، طبیعت، دانش محیط‌زیستی، ساکنان شهر بوشهر.

۱. مقدمه

بر اساس تحقیقات انجام شده، علت دگرگونی و تخریب ناشی از ناآگاهی یا بی‌توجهی به محیط اطراف به دلیل کمبود آموزش‌های علمی و کارشناسانه و نیز خودخواهی انسان و پشت پا زدن به ارزش‌ها و آداب و رسوم گذشته برای حفظ و حمایت از آن بوده است. مؤثرترین گام برای حفظ محیط‌زیست، ارزیابی رفتار و عملکرد مردم در رسیدن به اصول اولیه زندگی پایدار است؛ یعنی مردم باید رفتار خویش را در مواجهه با محیط‌زیست طوری ارزیابی کنند تا به منش ثابت و اصول همزیستی با طبیعت دست پیدا کنند؛ چراکه بهره‌وری صحیح از منابع و جلوگیری از تهمی‌سازی مواهب طبیعی باعث پایداری زندگی می‌شود. اهمیت پژوهش در باب رفتار زیست‌محیطی طی دهه‌های گذشته به شدت افزایش یافته است (هینز^۱، ۱۹۸۷، ص. ۷۶)؛ به گونه‌ای که نظر دانشمندان فعال در مجموعه وسیعی از رشته‌های دانشگاهی دیگر مانند آموزش، تجارت، جنگل‌داری، جغرافی، مهندسی، ارتباطات (بوردن^۲، ۱۹۷۷، ص. ۴)، روان‌شناسی اجتماعی و جامعه‌شناسی را نیز به خود جلب کرده است. در واقع، همان‌طور که بنتون و ردکلیف^۳ مطرح کردند، فاز جدید دغدغه زیست‌محیطی موجب شده است که دانشمندان اجتماعی، نقش وسیع‌تر، متفاوت‌تر و خلاقانه‌تری را برای علوم اجتماعی در مباحث زیست‌محیطی قائل شوند. محیط‌زیست به تمام محیطی گفته می‌شود که انسان به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم به آن وابسته است. محیط‌زیست فرایندی است که از زیستن حمایت می‌کند. محیط‌زیست سالم ضامن سلامت همه زیست‌مندان است و مقوله محیط‌زیست و حفاظت از آن مهم‌ترین دغدغه انسان معاصر است (کومر^۴، ۱۳۸۲، ص. ۹).

در دهه‌های اخیر، به فهرست بحران‌های جهانی، علاوه بر بحران‌های اجتماعی، اقتصادی و سیاسی که تهدیداتی جدی محسوب می‌شوند، مشکلات و بحران‌های محیط‌زیستی را باید

-
1. Hines
 2. Borden
 3. Benton & Reddift
 4. Comner

اضافه کرد. از زمانی که بشر پا بر روی کره خاکی گذارده است، تعامل مداوم و پایداری بین او و جهان طبیعی برقرار بوده است، اما با رشد جمعیت و دستیابی به اختراعات و کشفیات جدید علمی که او را به سوی صنعتی شدن رهنمون می‌کرد، تقاضای فزاینده‌ای را به طبیعت تحمیل کرد و باعث تخریب منابع آن شد. یکی از راهکارهای اجتناب از آسیب رساندن به محیط‌زیست و جلوگیری از تخریب آن، تغییر دانش انسان‌ها به سمت وسوی ابعاد طبیعت‌گرایانه است (کومبیتا^۱، ۲۰۰۵، ص. ۱۶). در گذشته طبیعت آدمی را تهدید می‌نمود. در این دوران بشر قادر نبود دخل و تصرفی در آن انجام دهد. اگر تغییر جزئی هم در محیط‌زیست ایجاد می‌کرد، طبیعت به راحتی این تصرفات را تحمل، جبران و بازسازی می‌کرد، اما امروز این انسان است که طبیعت پیرامونش را تهدید می‌کرد. انسان بر اسرار طبیعت دست یافت و در اثر گسترش شهرنشینی و صنعتی شدن رابطه‌ی انسان با طبیعت متحول شد؛ در نتیجه با بهره‌برداری بی‌رویه خود از منابع طبیعی موجب تخریب و آلودگی محیط‌زیست را فراهم کرد. وسعت این تخریب و آلودگی برای طبیعت تحمل‌ناپذیر و جبران‌نشدنی بود. آلودگی بی‌سابقه آب، خاک و هوا، تغییرات آب و هوایی، باران‌های اسیدی، همه زمین را به سوی یک فاجعه زیست‌محیطی پیش برد (سباتینی^۲، ۲۰۰۹، ص. ۱۳۴).

مسلم است که امروزه خطر فزاینده تخریب محیط‌زیست و انهدام آن مردم کشورهای در حال توسعه را بیشتر تهدید می‌کند؛ زیرا وجود شرایط نامطلوب داخلی همچون رشد بی‌رویه جمعیت، رشد فزاینده و نابسامانی شهرنشینی این کشورها را از اقدامات جدی و مقابله‌ای همه‌جانبه با معضلات زیست‌محیطی باز می‌دارد. کشور ما نیز در زنجیره نظام جهانی به عنوان یک کشور در حال توسعه از این امر مستثنا نیست. متأسفانه در رعایت شاخص‌های پایدار محیط‌زیست توسعه پایدار و کیفیت زندگی همواره رتبه پایین جداول جهانی را به خود

1. Kombita

2. Sabatini

اختصاص داده است. جایگاه کشور ما در جدول شاخص‌های پایداری محیط‌زیست در سال ۲۰۱۴ رتبه ۸۳ در میان ۱۷۸ کشور بوده است (جمشیدی، ۱۳۹۴، ص. ۱۶).

علی‌رغم تلاش‌هایی که تاکنون برای حفاظت از محیط‌زیست صورت گرفته است، رفع مشکلات در این زمینه نیازمند اقدامی همه‌جانبه و تعاملی دوسویه از سوی ملت و دولت است؛ چرا که می‌توان با تأکید بر نقش کلیدی دانش فردی و اجتماعی مردم انتظار داشت جامعه به ساختی عملی‌تر و کاربردی‌تر دست یابد که گامی مهم و مؤثر در جهت رفع معضلات محیط‌زیست است. دانش محیط‌زیستی را می‌توان نوعی رابطه انسان و محیط‌زیست دانست. اندیشمندان از زوایای گوناگون مفهوم دانش‌های محیط‌زیستی را بررسی کرده‌اند. استرن دو تعریف از دانش محیط‌زیستی ارائه می‌دهد: ۱- تعریف معطوف به تأثیر^۱: میزان تغییری که این دانش در دسترسی به مواد و انرژی در محیط‌زیست ایجاد می‌کند و یا ساختار و پویایی‌های خود اکوسیستم‌ها و زیست‌کره را دگرگون می‌سازد؛ ۲- تعریف معطوف به نیت^۲ تعریف از نقطه نظر فاعل به عنوان دانشی که با قصد و نیت ایجاد تغییر در محیط صورت می‌گیرد (اسماعیلی، ۱۳۸۶، ص. ۳۶).

رشد و گسترش کلان‌شهر بوشهر در عین حال به کانونی از مسائل محیط‌زیست تبدیل شده است. آلودگی هوا، مصرف زیاد انرژی، آلودگی صوتی، میزان بالای تولید زباله و فاضلاب و وضعیت نامطلوب منابع طبیعی، همه نشانه‌هایی بر وجود بحران محیط‌زیست جدی در شهر بوشهر هستند. گویا بوشهر برای رهایی از گردونه عظیم مسائل محیط‌زیست نیازمند همکاری و همیاری محققان، سیاست‌گذاران و اقشار گوناگون مردم است؛ بدین ترتیب مهم‌ترین هدف این پژوهش، بررسی رابطه کنش‌های اجتماعی، ارتباط با طبیعت با دانش محیط‌زیستی است.

1. Impact-Oriented

2. Intent-Oriented

۲. مبانی نظری تحقیق

۱.۲. پیشینه تحقیق

اسفندیارپور و مرادی (۱۴۰۰) مطالعه‌ای با عنوان «رابطه بین حس زیبایی‌شناسی و باورهای مذهبی با رفتارهای زیست‌محیطی» انجام دادند. نتایج نشان داد رابطه بین اخلاق محیط‌زیستی با میزان فرهنگ محیط‌زیستی (در ده سال پیش) ($r=0/71$) و در زمان حاضر برابر ($r=0/33$)، فرهنگ محیط‌زیستی با میزان سرمایه اجتماعی در زمان حاضر ($r=0/41$) و در ده سال پیش ($r=0/35$) معنادار بود. نتایج حاصل از آزمون تحلیل واریانس نشان داد میانگین فرهنگ محیط‌زیستی برای سه گروه سنی مطرح‌شده با هم تفاوت معنادار داشت. همچنین میانگین فرهنگ محیط‌زیستی برای طبقات اجتماعی مختلف با هم تفاوت داشت. نتایج حاصل از رگرسیون چندگانه نشان داد که دو متغیر سرمایه اجتماعی و اخلاق محیط‌زیستی توانسته‌اند ۰/۵۰ درصد از تغییرات درونی متغیر وابسته یعنی فرهنگ محیط‌زیستی در شهر کرمان را تبیین کنند. نتایج حاصل از مدل معادله ساختاری (AMOS) نشان می‌دهد که تأثیر متغیرهای سرمایه اجتماعی، اخلاق محیط‌زیستی و متغیر پایگاه اقتصادی اجتماعی بر متغیر وابسته معنادار بوده است.

اسفندیارپور و مرادی (۱۳۹۹) مطالعه‌ای با عنوان «رابطه بین کیفیت زندگی و هویت ملی با فرهنگ محیط‌زیستی» در شهر کرمان انجام دادند. نتایج حاصل از مدل معادله ساختاری (AMOS) نشان داد که متغیر کیفیت زندگی با مقدار ضریب رگرسیون ۰/۲۴۵ و هویت طبقاتی با مقدار ضریب رگرسیون استاندارد برابر ۰/۱۹۴- بر متغیر وابسته تأثیر معنادار داشتند. می‌توان استنباط کرد که با ارتقای کیفیت زندگی افراد، آگاهی، نگرش و رفتارهای محیط‌زیستی آن‌ها ارتقا پیدا کرده است. از طرفی هویت ملی افراد در خصوص توجه به فرهنگ محیط‌زیستی برای نسل‌های قبل بیشتر از الآن بوده است و این نگاه طبیعت دوستی در بین آن‌ها نسبت به نسل کنونی بیشتر بوده است. شاید یکی از مواردی که هم اکنون در راستای

تخریب محیط‌زیست نقش اصلی داشته باشد، تسلط بشر در مدرنیته بر طبیعت به واسطه دانش تکنیکی و ابزاری است که بشر برای ثروت اندوزی بر آن دست یافته است.

اسفندیارپور و مرادی (۱۳۹۸) مطالعه‌ای با عنوان «بررسی رابطه بین میزان اخلاق محیط‌زیستی و سرمایه اجتماعی با فرهنگ محیط‌زیستی با تأکید بر شهر کرمان» برای دو مقطع زمانی ده سال پیش و در حال حاضر با روش پیمایشی و استفاده از ابزار پرسش‌نامه انجام دادند. نتایج نشان داد رابطه بین اخلاق محیط‌زیستی با میزان فرهنگ محیط‌زیستی در ده سال پیش ($r=0/71$) و در زمان حاضر برابر ($r=0/33$)، فرهنگ محیط‌زیستی با میزان سرمایه اجتماعی در زمان حاضر ($r=0/41$) و در ده سال پیش ($r=0/35$)، معنادار بود. نتایج حاصل از آزمون تحلیل واریانس نشان داد میانگین فرهنگ محیط‌زیستی برای سه گروه سنی مطرح‌شده با هم تفاوت معنادار داشت. همچنین میانگین فرهنگ محیط‌زیستی برای طبقات اجتماعی مختلف با هم تفاوت داشت. نتایج حاصل از رگرسیون چندگانه نشان داد دو متغیر سرمایه اجتماعی و اخلاق محیط‌زیستی ۵۰ درصد از تغییرات درونی متغیر وابسته یعنی فرهنگ محیط‌زیستی در شهر کرمان را تبیین کردند.

خوش‌فر و صالحی (۱۳۸۸) در مقاله دیگری با عنوان «سرمایه اجتماعی و دانش زیست‌محیطی مردم استان مازندران»، رابطه سرمایه اجتماعی و دانش زیست‌محیطی را براساس نمونه ۴۲۲ نفری از افراد ۱۸ سال و بیشتر ساکن در مناطق شهری استان مازندران بررسی کردند. یافته‌های این تحقیق حاکی از آن است که دانش‌های مسئولانه نسبت به محیط‌زیست در مناطق مطالعه‌شده اغلب شامل صرفه‌جویی در مصرف انرژی و سوخت و حفاظت از منابع طبیعی بود. علاوه بر این، محققان مذکور نتیجه گرفته‌اند که دانش افراد مطالعه‌شده در حدود ۷۰ درصد مسئولانه و ۳۰ درصد غیرمسئولانه بوده است.

آقامحمدی (۱۳۸۶) در پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد خود با عنوان «رفتارهای زیست‌محیطی معلمان آموزش دوره ابتدایی» به بررسی رفتارهای زیست‌محیطی معلمان آموزش دوره ابتدایی در استان مازندران پرداخت. این پژوهش به روش توصیفی و از نوع پیمایشی بود. نتایج

پژوهش‌گویای این بود که بیش از ۶۹ درصد از معلمان دوره آموزش ابتدایی نگرش کاملاً موافق یا موافق نسبت به رفتارهای مناسب زیست‌محیطی داشتند. همچنین دانش معلمان نسبت به رفتارهای زیست‌محیطی در سطح متوسط بود و سرانجام حدود ۷۲ درصد از معلمان دوره آموزش ابتدایی اعلام کردند که به‌طور معمولی دارای مهارت‌های مربوط به حفظ محیط‌زیست هستند.

کریمی (۱۳۸۲) در تحقیق توصیفی با عنوان «نیازهای آموزش زیست‌محیطی دانش‌آموزان، معلمان و زنان‌خانه‌دار» به بررسی آگاهی‌های سه گروه از طبقات اجتماعی خاک سفید تهران پرداخت و نیازمندیهای آموزش زیست‌محیطی دانش‌آموزان، زنان‌خانه‌دار و معلمان منطقه را با استفاده از الگوی نیازسنجی گافمن، کاریگان و جانسون تعیین کرد. نتایج نشان داد میزان آشنایی زنان‌خانه‌دار با موضوعات محیط‌زیست و اثرات آن ناچیز بود (۵۵/۵۶ درصد از پاسخگویان اصلاً با واژه محیط‌زیست آشنایی نداشتند)؛ در حالی که میزان آگاهی معلمان (۸۸ درصد) و دانش‌آموزان (۹۰ درصد) از مفهوم کلی محیط‌زیست بیشتر بود. در هر سه گروه بیشتر افراد تمایل به فراگیری آگاهی‌های زیست‌محیطی داشتند، ولی تعداد معدودی حاضر به پرداخت هزینه در این رابط بودند.

میلفونت و اوسبرن^۱ (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان «نقش هویت ملی در اقدام جمعی حامی محیط‌زیست» نقش هویت ملی را در بسیج‌های زیست‌محیطی و گرایش‌های حامی محیط‌زیست بررسی کردند. نتایج نشان داد داشتن نگرش پاک و سبز به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های اصلی هویت ملی از اهمیت زیادی برخوردار است و این تأیید می‌کند که محیط‌زیست بخشی از نگرانی‌های عده مردم است.

کلانتري و شعبانی (۲۰۰۷) تحقیقی با عنوان «عوامل اجتماعی اثرگذار بر دانش زیست‌محیطی شهروندان» در بوشهر انجام دادند. آن‌ها در این تحقیق با ۱۲۰۰ نفر از ساکنان بوشهر که به صورت تصادفی انتخاب شده بودند، درباره دانش‌های زیست‌محیطی، عقاید،

دانش و منابع دانش زیست‌محیطی‌شان مصاحبه کردند. نتایج نشان داد که دانش زیست‌محیطی مردم در مناطق شهری به صورت مستقیم یا غیر مستقیم از متغیرهایی نظیر سن، جنس، درآمد، تحصیلات، دانش پایه‌ای از مسائل زیست‌محیطی، قانونگذاری زیست‌محیطی، نگرش‌های زیست‌محیطی، احساس نگرانی و آماده‌سازی برای دانش زیست‌محیطی تأثیر می‌پذیرد. در این تحقیق مشخص شد که تحصیلات و افزایش دانش پایه‌ای ساکنان بوشهر می‌تواند نگرش محیطی‌شان را تغییر دهد و احساساتشان را به سوی محیط‌زیست سوق دهد.

کایزر، ولوفینگ و فوهرر^۱ (۱۹۹۹) کار مشترکی با این مضمون ارائه دادند که نگرش‌های زیست‌محیطی را به عنوان عامل پیش‌بینی‌کننده قوی دانش‌های زیست‌محیطی معرفی می‌کرد. آن‌ها معتقد بودند که مطالعات پیشین در این زمینه با شکست مواجه شدند؛ زیرا در توجه به سه عامل پیش‌بینی‌کننده مهم نگرش زیست‌محیطی کوتاهی به خرج داده بودند. این سه عامل از نظر آن‌ها عبارت‌اند: از ۱- فقدان ارائه مفهومی منسجم و یکپارچه از نگرش، ۲- فقدان سنجش ارتباط بین نگرش و دانش در سطح عمومی، ۳- فقدان توجه به محدودیت‌های دانشی فراسوی کنترل‌های عام بر پایه تئوری دانش برنامه‌ریزی‌شده آیزن. این مطالعه مفهوم یکپارچه‌ای از نگرش و رویکرد سنجش احتمالی برای غلبه بر این کاستی‌ها به کار برد. الگوی معادله ساختاری که از نتایج تحقیق به دست آمد، مدل پیشنهادی را تأیید کرد.

مروری بر مطالعات انجام‌شده در حوزه دانش زیست‌محیطی بیانگر کمبود مطالعات علمی و دقیق در این حوزه است. تحقیقاتی که با این مضمون صورت گرفته است، بیشتر افراد بیشتر از ۲۰ سال را مطالعه کرده است و تأکید بر مجموعه‌ای از مؤلفه‌هایی مانند دانش، نگرش، مشارکت، جنسیت و متغیرهای زمینه‌ای است که منجر شده است که این پژوهش‌ها به دانش زیست‌محیطی توجه داشته باشند. از وجوه تمایز این مطالعه با مطالعات پیشین تأکید بر دو مؤلفه ارتباط با طبیعت و کنش‌های اجتماعی است که در ارتباط با دانش زیست‌محیطی است. از سوی دیگر تفاوت جامعه آماری و روش‌شناختی که مبتنی بر معادل‌سازی معادلات

ساختاری است، به پژوهشگر این یاری را می‌رساند که به اندازه‌گیری سازه‌های پنهان نزدیک شود و از لحاظ روش‌شناختی دقیق‌تر و از لحاظ کاربردی واقع‌بینانه‌تر باشد.

۲.۲. چارچوب نظری تحقیق

از اواخر دهه ۱۹۶۰، متفکران رادیکال اقتصادی شروع به طرح راه‌حل‌های نظری برای بحران محیط‌زیست کردند. بسیاری با بررسی دقیق سیستم‌های تولید صنعتی با دیدی انتقادی نتیجه گرفتند که رشد نامحدود اقتصادی که بیشتر مدل‌ها تصورش را دارند، از نظر اکولوژیک ناممکن است. دالی پیراژه با نسبت دادن این محدودیت‌های مادی و آنتروپیک به مصرف‌نهایی مفهوم حالت پایای اقتصاد را بنا نهاد. طبق گفته پیراژه رویکرد حالت پایا اساس اصول اولیه فیزیکی، بیولوژیک و اخلاقی است و بی‌واسطه و بدون کمک شبیه‌سازی‌های کامپیوتری قابل استنتاج از آن‌هاست. و با سرمایه (سهام) ثابت مردم و ثروت مادی که در سطح منتخب و مطلوبی نگه داشته شده است، مشخص می‌شود. پیراژه در ادامه می‌گوید: جریان مادی تولید و مصرف پیرو سطوح جمعیتی مورد نظر و استانداردهای زندگی می‌باید کم شود نه زیاد. این بحث اقتصادی همراه با نشانه‌های تخریب فزاینده اکولوژیک تفکرات جدی درباره یک اخلاق جدید تولیدی است

هابرماس^۱ و مسئله طبیعت در نوگرایی: هابرماس معتقد است که رابطه ما انسان‌ها با زیست‌بوم رابطه ابزاری، فنی و حسابگرانه است که همیشه در این رابطه به دنبال بهره‌کشی بهتر از محیط‌زیست هستیم. هابرماس معتقد است که شهروندان بعد از ما نیز سهمی از این محیط‌زیست و منابع موجود در آن دارند؛ بنابراین برای حل این مشکل (رابطه ابزاری) پیدایی سیاست‌های زیست‌محیطی را (همچون جنبش اجتماعی جدیدی) که بیانگر توجه به مراقبت و حمایت از محیط‌زیست طبیعی است، مهم می‌داند؛ چراکه جنبش‌های زیست‌محیطی همراه با سایر جنبش‌های اجتماعی دیگر عزم آن دارند که نظم نهادی و اخلاقی موجود را به مبارزه

1. Habermas

بطلبند؛ زیرا به مبارزه طلبیدن این نظم نهادی و اخلاقی به توسعه حوزه عمومی در سطوح افقی و عمودی در جامعه منجر می‌شود و این خود مسیری است که به ایجاد جامعه مدنی منجر می‌شود (اسفندیارپور و مرادی، ۱۳۹۹، ص. ۱۷۸).

دیدگاه جامعه ریسکی بک: پیش فرض بک در این دیدگاه این است که جوامع غربی به دنبال بهره‌برداری نابرابر از مواهب صنعتی‌اند و در عین حال قصد کوچک جلوه دادن آسیب‌های صنعتی شدن و مدرنیزاسیون را دارند؛ بنابراین در اثر پیشرفت‌های حاصل از صنعتی شدن، جامعه بیش‌ازپیش مخاطره‌آمیز می‌شود. به اعتقاد وی، مخاطرات عصر حاضر بسیار متفاوت‌تر از گذشته شده است؛ به طوری که امروزه خطرات برای مردم عادی رؤیت‌شدنی نیستند و تنها از طریق ابزارهای پیشرفته علمی قابل شناسایی هستند. براساس دیدگاه جامعه مخاطره جهانی بک، انسان‌ها در حال تجربه کردن مدرنیته متأخر به همراه موضوعات فراملی در پیش رو هستند. بک بر این باور است که در جامعه مخاطره این فرصت برای افراد جهت رهایی وجود دارد و آن سبک زندگی، روابط اجتماعی و هویت خود را انتخاب کنند. بک بر این باور است که همه ما موظفیم که تجربیات شخصی خود را در اختیار دیگران قرار دهیم و به آن‌ها در تصمیم انتخاب سبک زندگی مناسب کمک کنیم. بک تأکید می‌کند که ریسک‌ها به‌طور فزاینده اجتماعی هستند؛ یعنی درک و فهم ما است که آن‌ها را می‌سازد و گرنه چیزی بیرون از فهم ما نیستند (اسفندیارپور و مرادی، ۱۳۹۹، ص. ۱۷۸).

کاتون و دانلپ رویکردی را اتخاذ کردند که آنرا پارادایم جدید اکولوژیکی نامیدند و اصرار داشتند که نگرانی درباره بحران محیط‌زیست نه‌تنها برای جهان طبیعت پیامدهایی دارد، بلکه برای جامعه انسانی هم نتایج مهمی به بار خواهد آورد. همانند ریتزر، کاتون و دانلپ از لغت «پارادایم» برای اشاره به تصویر «بنیادین سوژه» یک زمینه که قبل از دیدگاه‌های نظری خاص می‌آید، استفاده می‌کنند. این رویکرد عرصه جدیدی را برای جامعه‌شناسی مطرح می‌کند که توجه به محیط زیست را به اندازه فرایندهای سیاسی و اقتصادی برای درک شرایط اجتماعی

ضروری می‌داند. گزاره اصلی این چارچوب این است که هر جامعه‌ای یک پارادایم اجتماعی غالب دارد که به دانش واقعی مرتبط است. مشخصه پارادایم اجتماعی غالب که در طی قرن‌های متعدد در جامعه غربی رشد یافته است، پارادایم «معافیت بشر»^۱ است. در این پارادایم، انسان‌ها معاف از قوانین طبیعت در نظر گرفته می‌شوند و در واقع، درباره‌ی جهان طبیعی حکم می‌رانند. رشد نامحدود انسان و اقتصاد پذیرفته شده است. کاتون و دانلپ می‌گویند که جهان‌بینی مسلط غربی مردم را جدا از سایر موجودات و ارباب تقدیر خود می‌بیند. آن‌ها معتقدند که این تصورات اساساً غیراکولوژیک هستند. همچنین، انسان‌های مدرن با این ایده بزرگ شده‌اند که بشر از قوانین حاکم مبراست. با توجه به تاریخ توسعه طلبی پیشرفت تکنولوژیک و بالارفتن استانداردهای زندگی در جامعه غربی در طی این دوره می‌توان علت رشد این جهان‌بینی را درک کرد. دیدگاه واقع‌گرایی انتقادی درباره‌ی مسائل محیط‌زیست به این موضوع می‌پردازد که طبیعت وجود دارد و وجودش به لحاظ هستی‌شناختی مانند وجود انسان‌ها مستقل است و متشکل از موجودات یا خصوصیات معینی است که ویژگی‌هایی مستقل از فرایندهای اجتماعی و انسان‌ها دارند (براون والیسا^۲، ۲۰۰۵، ص. ۲۳۰).

یکی از نکته‌های کلیدی در واقع‌گرایی انتقادی این است که دانشی چندلایه برای موجودات وجود دارد. به‌علت لایه‌بندی دانش و تعامل بین طبیعت خارجی و جامعه واقع‌گرایان محیط‌زیست آماده‌اند تا علم طبیعی مسائل محیط‌زیست را از طریق فرایندهای طبیعی و اجتماعی بررسی کنند. این استراتژی از این موضوع نشئت می‌گیرد که واقع‌گرایان انتقادی جامعه انسانی را با رابطه متقابل با طبیعت می‌بینند. واقع‌گرایی انتقادی در پی آن است که یک رابطه یک طرفه بین علت و معلول را با رابطه دیالکتیکی (دوطرفه) جایگزین کند. این دیدگاه تأکید می‌کند یک پروسه شالوده‌ای ضرورتاً در سطح مشاهده‌پذیر نیست و عمیق‌تر از آن است که در داده‌های قابل تحلیل بی‌واسطه قرار گیرد (صالحی، ۲۰۱۰، ص. ۱۴).

1. Human Exemptionalism

2. Brown & Alisa

پیتر کاهن و همکاران او با ادامه دادن سنت رشدی-ساختاری، به پژوهش‌هایی با عنوان «رابطه انسان با طبیعت» پرداخته‌اند. کاهن دریافت که افراد از ۶ سالگی تا جوانی تقریباً به‌طور جهانی آلوده کردن یک منبع را نادرست تلقی می‌کنند؛ این بدان معناست که آن‌ها آلوده سازی را در حیطه مسائل اخلاقی قرار می‌دهند. مصاحبه‌ها نشان دادند که حدود ۹۵ درصد از استدلال‌های کودکان در پاسخ به این سؤال و سؤالاتی نظیر روابط با حیوانات خانگی و مفاهیم مربوط به هماهنگی با طبیعت، استدلال‌های انسان محورانه (متمرکز بر بهزیستی انسان) و ۵ درصد از استدلال‌ها، استدلال‌های زیست محورانه (مرتبط با ارزش ذاتی طبیعت) بودند (کاهن^۱، ۱۹۹۹، ص. ۱۰۶).

دیدگاه رشدی-ساختاری معتقد است که ساختارهای مفهومی کودکان از طریق تعامل با محیط شکل می‌گیرد؛ بنابراین پایین بودن استدلال زیست محورانه کودکان روستاهای دورافتاده شگفت آور است. کاهن چنین فرض کرد که کودکان در اوایل زندگی درباره آسیب به انسان‌ها و موجودات غیرانسانی با دغدغه‌هایی روبه‌رو هستند، اما این دغدغه‌ها تمایز نیافته و نسنجیده هستند. کودکان عموماً نسبت به آسیب حساس هستند؛ بنابراین ساختارهای انسان محورانه و زیست محورانه از یکدیگر جدا می‌شوند که دومی بر ارزش ذاتی موجودات زنده متمرکز می‌شود. در ادامه شاید با پیوند دادن این دو ساختار زیست محورانه کامل‌تر هماهنگی بیشتری ایجاد کند. چنین استدلالی تنها توسط درصد پایینی از آزمودنی‌ها نشان داده شد، اما کاهن به توضیح راه‌های مختلف مثلاً از طریق یافتن شباهت بین جسم و نیازهای انسان‌ها و حیوانات و متوازن ساختن شباهت‌ها و تفاوت‌ها پرداخت که از طریق آن‌ها کودکان مورد مطالعه او به این هماهنگی دست پیدا کردند. به طور کلی کاهن نتیجه گرفت که «یکی از یافته‌های اساسی حاصل از پژوهش‌های مشارکتی این است که استدلال اخلاقی کودکان فرهنگ‌های مختلف در رابطه با محیط زیست بسیار مشابه است» (کاهن، ۲۰۰۳، ص. ۱۳۱).

دیدگاه کنش‌های اجتماعی معتقد است انسان از لحاظ روانی یک مخلوق اجتماعی است و برایش مهم است رشد روحی عاطفی و اجتماعی یابد و احساس تنهایی و ناتوانی نکند و بتواند به بهترین نحو ممکن با مسائل برخورد و آن‌ها را حل کند؛ نتیجه اینکه در هر سنی کنش‌های اجتماعی لازم است. کنش‌های اجتماعی مهم عبارت‌اند از: کنش‌های داشتن به‌عنوان نیروی داوطلب، عضویت در کانون‌های محلی، شرکت در گروه‌های آموزشی، ورزشی و فرهنگی. بوچهلولز و کاتون سه نوع مشارکت اجتماعی را توصیف می‌کنند: شنیدن دیدگاه‌های عمومی که اعضای جامعه می‌توانند عقاید خود را بیان کنند؛ مذاکره شرکت‌کنندگان که اعضای ذی‌نفع جامعه در اتخاذ یک موضع یا خط‌مشی محیطی مشارکت می‌کنند و برنامه‌ریزی مشارکتی که اعضای جامعه اساساً درگیر طراحی و اجرای برنامه محیطی می‌شوند. (بوچهلولز و کاتون، ۱۹۹۹، ص. ۲۶۷). شهروندی معمولاً مستلزم توازن میان سرسختی و توانایی درک و توجه به نظرات دیگران و خواسته‌های آنان است. شرایطی که این توانایی‌ها را ارتقا می‌دهند، عبارت‌اند از: الگوهای نقش و راهنماها، تصمیم‌گیری مشارکتی، مشارکت در سازمان‌ها، بحث گروهی، کسب موفقیت، شبکه‌های اجتماعی قابل اعتماد و حمایت‌کننده، آموزش، رشد مهارت عملی و حس اهمیت شخصی که می‌تواند از ابتکار عمل یا مالکیت یک طرح حاصل شود. توصیه‌های اساسی بسیاری از پژوهش‌ها این است که کودکان «در سطح محلی در مسائل عمومی مشارکت داده شوند تا در آنجا بتوانند شاهد فرایندهای مردمی عمل و تأثیرات نقش خود باشند» (چاولا و کاشینگ^۱، ۲۰۰۷، ص. ۴۴۴). شهروندی مهارت‌های اجتماعی لازم برای کنش‌های اشتراکی، مستلزم توانایی تفکر انتقادی و درگیرشدن در حل مشکلات به شکلی خلاقانه است. مشکلات محیطی از نوع مشکلات بدساختار هستند. آن‌ها مرزهای نامشخصی دارند. مؤلفه‌هایشان به شکل پیچیده‌ای درهم تنیده، پارامترهایشان نامشخص و اطلاعات مفقوده بسیار است. ارزش‌های اجتماعی آن‌ها متناقض و هیچ راه حل واحدی برایشان وجود ندارد.

(رمزی^۱، ۱۹۹۳، ص. ۱۹). ارتباط با طبیعت، الگوهایی از دانش است که با زیست بوم هماهنگ است و چرخه طبیعی زیست بوم را مختل نمی‌سازد؛ زیرا سیستم‌های محیطی طبیعت چرخه‌ای اما سیستم‌های صنعتی انسان خطی است. امکانات طبیعی با مفاهیم «دوستی زیست بومی^۲» نیز مرتبط است که باید دارای شرایط زیر باشد:

۱- پایداری: تأمین نیازهای جامعه به شیوه‌ای که به منابع آیندگان آسیبی وارد نشده و منابع طبیعی کاهش نیابد؛

۲- تولید محصولاتی که قابل اصلاح و استفاده مجدد باشند؛

۳- کاهش زباله‌ها و آلودگی از طریق تغییر الگوی تولید و مصرف؛

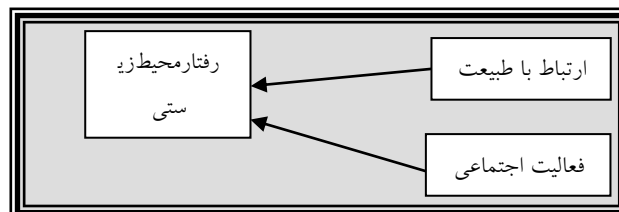
۴- ایجاد مراکز کنش‌های اقتصادی پیرامون تکنولوژی و تولید که به محیطی زیست توجه و از آن محافظت کند (کاپرا، ۱۳۸۶، ص. ۲۸۷).

رویکردهای مختلف ارتباط انسان با طبیعت و مفهوم زندگی سبز، به فرهنگ همزیستی و مشارکت انسان و طبیعت در ارائه راهبردهای طراحی برای پایداری و سلامت انسان و طبیعت اشاره دارد. به گفته لارنزن، زندگی سبز بر کنش‌های معنادار کاهش مصرف و منابع تکیه دارد. این رویکرد بیشتر بر تغییر نگرش به شیوه‌های زندگی تکیه دارد. این رویکرد بازنمایشی نگرش انسان به حضور خود در هستی و در ارتباط با طبیعت است؛ به عبارتی باید به گونه‌ای دیگر به چگونگی زیستن و حضور خود در نظام هستی اندیشید. این مسیر شیوه‌ای از زندگی است که طبیعت حتی به صورت پاک انرژی‌های تجدیدپذیر نیز در خدمت مقاصد زندگی انسانی نیست؛ بلکه انسان و شیوه زندگی او نیز به عنوان جزئی از سیستمی بزرگتر باید پاک و همسو با طبیعت باشد؛ به عبارتی دیگر زیست جهان انسان محیط مصنوع و طبیعی در کلیتی متعادل یکپارچه و با مشارکت تنگاتنگ می‌تواند زندگی و محیطی پایدار را شکل دهد و رویکردی آگاهانه و مداوم برای همزیستی انسان با طبیعت است. (طاهری، ۱۳۹۳، ص. ۶۵).

1. Ramsey

2. Eco-Friendly

نیزبت و همکاران معتقدند که ارتباط با طبیعت برخی دانش‌های مسئولانه محیط‌زیست را تبیین می‌کنند. روابط شخصی با طبیعت ممکن است بینشی را برای رویارویی با محیط‌زیست فراهم کند در حالیکه عدم ارتباط با جهان طبیعی به تخریب سیاره ما منجر خواهد شد. نیزبت و همکاران متذکر می‌شوند که با وجود جذابیت آشکار تنوع درخور توجهی برای رویارویی با طبیعت وجود دارد. چرا برخی احساسات عمیق و مثبتی با رویارویی با طبیعت دارند؛ در حالی که دیگران این‌گونه نیستند؟ سؤالات مهمی در مطالعه دانش‌های مسئولانه محیط‌زیست هستند. کالس و مانتادا^۱ (۱۹۹۹) وابستگی و علاقه ارتباط با طبیعت در حال و گذشته فرد را عاملی در تعیین دانش مسئولانه فرد می‌دانند. دانش مسئولانه محیط‌زیست توجه به عامل ارتباط با طبیعت افزایش چشمگیری دارد. حفاظت محیط‌زیست به طور مستقیم به درجه‌ای که فرد خودش را جزئی از جهان طبیعی می‌بیند ارتباط دارد. اگر ما ارزش و احساسی مرتبط با طبیعت می‌داشتیم، ما تمایل داشتیم که آن را محافظت کنیم (نیزبت و ، ۲۰۰۹، ص. ۴۸) بررسی نگرش‌های گوناگون ارتباط با دانش محیط‌زیستی این امکان را می‌دهد تا چارچوب مناسبی برای تحلیل انتخاب شود. با استفاده از چارچوب نظری فرضیه اساسی پژوهش متغیرها و روابط میان آن‌ها مشخص می‌شود. شکل ض روابط بین متغیرهای تجربی این پژوهش را نشان می‌دهد.



شکل ۱- مدل تجربی پژوهش

فرضیه‌های پژوهش عبارت‌اند از:

- بین کنش‌های اجتماعی با دانش محیط‌زیستی شهروندان بوشهر رابطه وجود دارد.
- بین ارتباط با طبیعت با دانش محیط‌زیستی شهروندان بوشهر رابطه وجود دارد.

۳. روش تحقیق

چارچوب نظری و فرضیات پژوهش، به‌کارگیری روش پیمایش را برای جمع‌آوری و تجزیه تحلیل داده‌ها بیان می‌کند. در این مطالعه جمع‌آوری داده‌ها از طریق ابزار پرسشنامه انجام گرفته است. بومی بودن پژوهشگر و دستیابی به فهم این مسئله از سوی شهروندان و پاسخ‌گویی مناسب به سؤالات از سوی آن‌ها و در دسترس بودن جامعه آماری، به انتخاب شهروندان بوشهر منجر شد. براساس گزارش‌های حاصل از دفتر آمار و اطلاعات در سال ۱۴۰۰، تعداد شهروندان بوشهر برابر ۲۴۵۳۵۷ نفر بود. در این پژوهش برای نمونه از حجم لین استفاده شده است. حجم لین قادر است نمونه را با دقت بیشتری نسبت به فرمول کوکران و سایر روش‌های انتخاب نمونه‌گیری با سطوح خطاها و سطوح اطمینان متفاوت گزینش کند. حجم لین، سطوح خطاهای یک درصد و دو درصد تا پنج درصد را در اندازه‌های متفاوت جمعیت به دست می‌آورد و این قضیه آماری را که با افزایش حجم نمونه خطای نوع اول و خطای نوع دوم کاهش پیدا می‌کند، بنابراین استفاده از این روش نمونه‌گیری دقت پژوهشگر را بیشتر می‌کند و منجر به افزایش پایایی و روایی ابزار پژوهش می‌شود (لین^۱، ۱۹۷۴، ص. ۱۹۵). حجم نمونه ۳۸۴ نفر در نظر گرفته شد که براساس تصادفی خوشه‌ای دومرحله‌ای استفاده شده است؛ زیرا جمعیت شهر بوشهر زیاد است و امکان تهیه فهرست یا چارچوبی که اسم همه افراد در آن باشد مشکل و وقت‌گیر است. برای اعتبار صوری پس از طراحی، گویه‌های طیف‌های مربوط در اختیار سه نفر از اساتید و کارشناسان دانشگاه قرار گرفت. اظهار نظر این افراد در راستای سنجش گویه‌های هر طیف، به گزینش گویه‌های مناسب برای هر طیف منجر

شد. برای ارزیابی پایایی ابزار از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است که برای برآورد گویه‌های رتبه‌ای در ابزار سنجش استفاده می‌شود. آلفای کرونباخ هریک از متغیرهای ذکر شده در جدول ۱ آمده است. ارقام جدول نشان می‌دهد که کل طیف‌ها از پایایی برخوردارند.

جدول ۱- میزان آلفای کرونباخ (پایایی) گویه‌های هر طیف

نام طیف	تعداد گویه	مقدار آلفا
دانش‌های محیط‌زیستی	۱۱	۰/۸۴
ارتباط با طبیعت	۶	۰/۹۴
کنش‌های اجتماعی	۶	۰/۷۳

داده‌های گردآوری شده با استفاده از نرم افزار آماری ایموس مطالعه و بررسی شد. در این پژوهش، متغیر وابسته دانش محیط‌زیستی است که از حیث نظری، دانش در عمومی‌ترین معنای به تغییر، حرکت یا پاسخ هر دستگاه یا موجودیت در رابطه با پیرامون خود یا در برابر موقعیتی آن اشاره دارد؛ البته در علوم اجتماعی، دانش انسانی که دربرگیرنده جنبه‌های درونی و بیرونی آن چیزی است که انسان‌ها انجام می‌دهند، مورد توجه است. بسیاری ترجیح می‌دهند که واژه دانش را محدود به حرکت‌ها یا پاسخ‌هایی کنند که مستلزم اموری در باب محیط یا موقعیت باشند (زاهدی، ۱۳۷۶، ص. ۴۴۱). در این پژوهش دانش زیست‌محیطی یا ۱۱ گویه در قالب طیف پنج درجه‌ای لیکرت سنجش شد؛ به طوری که مثلاً از افراد پرسیده شد «آیا تا الان با دوستان خودتان به صورت جمعی آشغال‌های اطرافتان را جمع کرده‌اید» و همچنین از سؤالات مشابه که در آن از اهمیت حفظ محیط‌زیست، پودرهای مناسب شست‌وشوی، درخت کاری، تولید زباله کمتر و غیره نام برده شد، در این پژوهش استفاده شد.

متغیرهای مستقل در این پژوهش عبارت‌اند از:

ارتباط با طبیعت: در این مطالعه ارتباط با طبیعت با استفاده از ۶ شاخص شامل بستر رودخانه، جنگل، سواحل دریایی، حیات وحش، کوه و پارک، در قالب طیف لیکرت اندازه‌گیری و سنجش شده است؛

کنش‌های اجتماعی: در این مطالعه کنش‌های اجتماعی با استفاده از ۶ شاخص شامل عضویت در گروه‌های ادبی و هنری، عضویت در گروه‌های انجمن‌های خیریه، عضویت در گروه‌های ورزشی، عضویت در گروه‌های مذهبی، عضویت در صندوق‌های دوستانه و خانوادگی، در قالب طیف لیکرت اندازه‌گیری و سنجش شده است.

۴. یافته‌های تحقیق

داده‌های تحقیق حاصل استخراج پرسشنامه‌هایی است که توسط ۳۸۴ نفر شهروندان بوشهر تکمیل شد. پس از پایان یافتن گردآوری داده‌ها، استخراج شدند و آنگاه به کامپیوتر انتقال یافتند. سپس با استفاده از بسته نرم افزار آماری معادلات ساختاری برای علوم اجتماعی^۱ تجزیه و تحلیل شدند. تجزیه و تحلیل داده‌ها براساس سطوح سنجش متغیرها و طیف‌ها انجام گرفت؛ بدین ترتیب با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی و جداول متقاطع نمونه‌های آماری، همه متغیرها در قالب جداول توزیع فراوانی توصیف شدند. همچنین برای تحلیل رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته از تحلیل واریانس و ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است. خلاصه ویژگی‌های اقتصادی-اجتماعی پاسخگویان: از میان پاسخ دهندگان به پرسشنامه بیشترین فراوانی مربوط به جنسیت زن ۶۴/۱ یعنی ۲۴۶ نفر و کمترین فراوانی مربوط به مرد ۳۵/۹ یعنی ۱۳۸ نفر بود. از لحاظ سطح تحصیلات، ۶/۳ درصد در مقطع زیر دیپلم، در مقطع دیپلم ۲۲/۱ درصد، در مقطع فوق دیپلم ۱۴/۷ درصد، در مقطع لیسانس ۴۵/۳ درصد و در مقطع فوق لیسانس و بیشتر ۹/۶ بودند. از لحاظ سطح شغلی، ۴۶/۶ درصد خانه‌دار و ۲۵/۰ درصد کارمند بودند و ۲۸/۴ درصد شغل آزاد داشتند.

1. Statistical Package for Social Science (SPSS)

فرضیه اول: بین متغیر ارتباط با طبیعت با دانشهای محیط‌زیستی رابطه وجود دارد. جدول ۲ ضریب همبستگی پیرسون بین ارتباط با طبیعت و دانش محیط‌زیستی را نشان می‌دهد. نتایج نشان می‌دهد که ارتباط با طبیعت با دانش محیط‌زیستی (۰/۳۵۷) دارای رابطه معنادار است. این روابط مشاهده شده براساس ضریب همبستگی پیرسون در سطح حداقل ۹۵ درصد اطمینان تأیید شده است. این یافته با نظریه کالس و مانتادا که وابستگی و علاقه ارتباط با طبیعت در حال و گذشته فرد را عاملی در تعیین دانش مسئولانه فرد می‌دانند و اینکه روابط شخصی با طبیعت ممکن است بینشی در مردم برای رویارویی با محیط‌زیست فراهم کند درحالی که نبود ارتباط با جهان طبیعی به تخریب سیاره ما منجر خواهد شد، هماهنگ است.

جدول ۲- ضریب همبستگی بین ارتباط با طبیعت با دانش‌های محیط‌زیستی

نتایج همبستگی		ضریب همبستگی پیرسون	
مقدار معناداری	میزان همبستگی	دانش محیط‌زیستی	ارتباط با طبیعت
۰/۰۰۰	۰/۳۵۷		

فرضیه دوم: بین کنش‌های اجتماعی با دانش محیط‌زیستی رابطه وجود دارد. جدول ۳ ضریب همبستگی پیرسون بین کنش‌های اجتماعی و دانش محیط‌زیستی را نشان می‌دهد و بیانگر ارتباط بین کنش‌های اجتماعی و دانش محیط‌زیستی است. نتایج نشان می‌دهد که میزان کنش‌های اجتماعی با دانش محیط‌زیستی دارای رابطه معنادار است ($r=0/53$). این روابط مشاهده شده براساس ضریب همبستگی پیرسون در سطح حداقل ۹۵ درصد اطمینان تأیید شده است. این نتایج مطابق با نتایج پژوهش‌های بوچهلولز و کاتون (۱۹۹۹) و میلینسکی (۲۰۰۸) است.

جدول ۳- ضریب همبستگی بین کنش‌های اجتماعی با دانش محیط‌زیستی

نتایج همبستگی		ضریب همبستگی پیرسون	
مقدار معناداری	میزان همبستگی	دانش محیط‌زیستی	کنش‌های اجتماعی
۰/۰۰۰	۰/۵۳		

جدول ۴ آزمون تفاوت میانگین میزان کنش‌های اجتماعی برحسب میزان دانش محیط‌زیستی را نشان می‌دهد. نتایج حاصل از آزمون تحلیل واریانس نشان می‌دهد میانگین میزان دانش محیط‌زیستی برای افرادی که دارای حد بالایی از کنش‌های اجتماعی‌اند، برابر با ۴۶/۸۲، آن‌هایی که دارای کنش‌های اجتماعی متوسط هستند، برابر با ۴۰/۴۰ و آن‌هایی که دارای کنش‌های اجتماعی پایین‌اند، برابر با ۳۴/۷۳ است. این تفاوت براساس آزمون تحلیل واریانس با مقدار (۴/۰۳) و مقدار معناداری (۰/۰۱۹) در سطح حداقل ۰/۹۵ قابل پذیرش است و فرضیه مذکور پذیرفته می‌شود؛ به تعبیر دیگر فرضیه H_0 رد و H_1 تأیید می‌شود و نتایج به کل جامعه آماری تعمیم‌یافتنی است.

جدول ۴- آزمون تفاوت میانگین میزان دانش محیط‌زیستی برحسب میزان کنش‌های اجتماعی

متغیر وابسته	کنش‌های اجتماعی	میانگین	انحراف معیار	مقدار F	مقدار معناداری
دانش محیط‌زیستی	بالا	۴۶/۸۲	۹/۵۴	۴/۰۳	۰/۰۱۹
	متوسط	۴۰/۴۰	۷/۸۲		
	پایین	۳۴/۷۳	۸/۷۵		

جدول ۵ آزمون تعقیبی برای تحلیل واریانس مقایسه نظرات گروه‌ها پیرامون کنش‌های اجتماعی را نشان می‌دهد. نتایج حاصل از آزمون تعقیبی نشان می‌دهد که میزان دانش محیط‌زیستی افرادی که در کل دارای کنش‌های اجتماعی بالاتری قرار دارند، نسبت به

کنش‌های اجتماعی متوسط، بیشتر است، ولی با کنش‌های اجتماعی پایین‌تر، تفاوت معنادار ندارد.

جدول ۶ آزمون تفاوت میانگین میزان دانش محیط‌زیستی برحسب میزان کنش‌های اجتماعی را نشان می‌دهد. نتایج حاصل از آزمون تحلیل واریانس نشان می‌دهد میانگین میزان دانش زیست‌محیطی برای افرادی که دارای کنش‌های اجتماعی بالا هستند، برابر با ۴۰/۲۸، آن‌هایی که دارای کنش‌های اجتماعی متوسط هستند، برابر با ۳۸/۲۲ و آن‌هایی که دارای کنش‌های اجتماعی پایین‌اند، برابر با ۳۷/۱۸ است. این تفاوت براساس آزمون تحلیل واریانس با مقدار (F=۵/۱۳) و مقدار معناداری (Sig=۰/۰۰۲) در سطح حداقل ۰/۹۵ قابل پذیرش است و فرضیه مذکور پذیرفته می‌شود؛ به تعبیر دیگر فرضیه H0 رد و H1 تأیید می‌شود و نتایج به کل جامعه آماری تعمیم‌یافتنی است.

جدول ۵- آزمون تعقیبی برای تحلیل واریانس مقایسه نظرات درباره کنش‌های اجتماعی

آزمون تعقیبی		تفاوت میانگین	خطای استاندارد	مقدار معناداری
کنش‌های اجتماعی بالا	کنش‌های متوسط	۶/۴۱	۲/۲۷	۰/۰۰۵
	کنش‌های پایین	۲/۰۸	۴/۴۳	۰/۶۲۹
کنش‌های اجتماعی متوسط	کنش‌های بالا	-۶/۴۱	۲/۲۷	۰/۰۰۵
	کنش‌های پایین	-۵/۳۳	۴/۳۹	۰/۳۱۵
کنش‌های اجتماعی پایین	کنش‌های بالا	-۲/۰۸	۴/۴۳	۰/۶۲
	کنش‌های متوسط	۵/۳۳	۴/۳۹	۰/۳۲

جدول ۶- آزمون تفاوت میانگین دانش محیط‌زیستی برحسب کنش‌های اجتماعی

متغیر وابسته	کنش‌های اجتماعی	میانگین	انحراف معیار	مقدار F	مقدار معناداری
دانش زیست‌محیطی	بالا	۴۰/۲۶	۸/۴۱	۵/۱۳	۰/۰۰۲
	متوسط	۳۸/۲۲	۵/۶۶		
	پایین	۳۷/۱۸	۶/۰۶		

جدول ۷ آزمون تعقیبی LSD برای تحلیل واریانس مقایسه نظرات گروه‌ها پیرامون کنش‌های اجتماعی را نشان می‌دهد. نتایج حاصل از آزمون LSD نشان می‌دهد که میزان دانش محیط‌زیستی افرادی که در کل دارای کنش‌های اجتماعی بالاتری هستند، نسبت به کنش‌های اجتماعی متوسط، بیشتر است، ولی با کنش‌های اجتماعی پایین‌تر تفاوت معنادار ندارد.

جدول ۷- آزمون تعقیبی LSD برای تحلیل واریانس مقایسه نظرات درباره کنش‌های اجتماعی

LSD آزمون		تفاوت میانگین	مقدار معناداری
کنش‌های اجتماعی بالا	کنش‌های متوسط	۳/۰۵	۰/۰۰۱
	کنش‌های پایین	۱/۴۸	۰/۱۵۷
کنش‌های اجتماعی متوسط	کنش‌های بالا	-۳/۰۵	۰/۰۰۱
	کنش‌های پایین	-۱/۵۶	۰/۱۰۹
کنش‌های اجتماعی پایین	کنش‌های بالا	-۱/۴۸	۰/۱۵۷
	کنش‌های متوسط	۱/۵۶	۰/۱۰۹

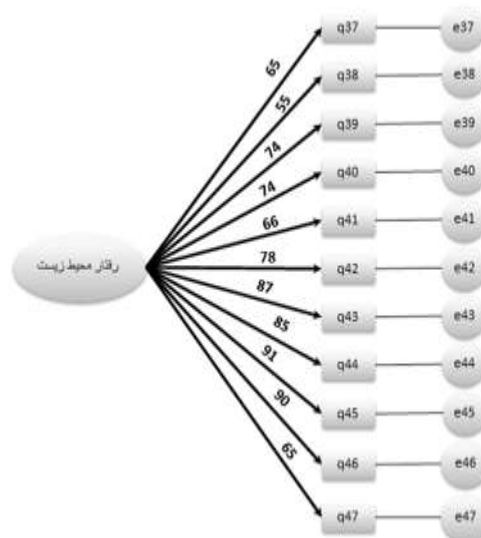
۴.۱. مدل‌سازی معادلات ساختاری

تحلیل داده‌ها نشان داد که می‌توان دانش زیست‌محیطی را به‌عنوان یک سازه یا متغیر پنهان تعریف کرد. نتایج حاصل نشان می‌دهد که علاوه بر هماهنگی درونی آیتم‌های تعریف‌شده برای هر یک از مقیاس‌های فرعی، روایی واگرا نیز برقرار است. به‌طور کلی، در مدل نظری تدوین‌شده دانش زیست‌محیطی به‌عنوان متغیرهای بیرونی و متغیرهای ارتباط با طبیعت و کنش‌های اجتماعی به‌عنوان متغیر پنهان درونی تعریف شدند. مدل تدوین‌شده در این مقاله نتایج زیر را نشان می‌دهد: از جمله شاخص‌های محاسبه‌شده در این مدل می‌توان به مقدار کای اسکوئر (خی دو) اشاره کرد. در پژوهش حاضر مقدار خی دو تحت تأثیر حجم نمونه قرار می‌گیرد و قابل اطمینان نیست؛ بنابراین از دیگر شاخص‌های نیکویی برازش استفاده می‌شود. شاخص ریشه میانگین مجذورات تقریب برابر با ۰/۰۷ است. از آنجا که این شاخص نزدیک

به صفر است، برازندگی مدل را تأیید می‌کند. نسبت کای اسکوئر به درجه آزادی برای فضاوت درباره‌ی مدل تدوین شده است. این مقدار برابر با ۲/۹۵ است که در مجموع وضعیت بهبودی را برای مدل نشان می‌دهد. از جمله دیگر شاخص‌های استفاده‌شده در این پژوهش، شاخصی است بر مبنای همبستگی متغیرهای حاضر در تحقیق که برابر با ۰/۹۰ است و نتایج مطلوبی را نشان می‌دهد. برای شاخص برازش تطبیقی مقادیر ۰/۵۰ و بیشتر قابل قبول است. نتایج حاصل، مقادیر این شاخص برابر با ۰/۹۱ را نشان می‌دهد. شاخص برازش هنجار شده مقتصد نیز در این مطالعه برابر با ۰/۹۲ است که نشان می‌دهد مقدار قابل قبول است. افزودن برخی از وزن‌های رگرسیونی و برقراری رابطه یک‌سویه بین متغیرهای مشاهده‌شده می‌تواند به کاهش کای اسکوئر منجر شود، اما چنین نکته‌ای در این حد بیشتر نه به لحاظ روشی و نه به لحاظ نظری دارای توجیه نیست و قابل قبول نیست.

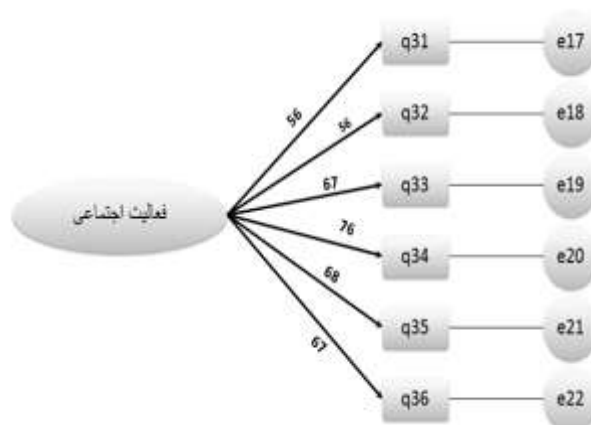
جدول ۸ - شاخص‌های کلی برازش برای مدل معادلات ساختاری دانش محیط‌زیستی

نام شاخص	معادل فارسی شاخص	مدل
Chi-Square	مقدار کای اسکوئر	۵۰۲/۱۰۲
P-value	مقدار معناداری	۰/۰۰۰
RMSEA	شاخص ریشه میانگین مجذورات تقریب	۰/۰۷
CMIN/DF	نسبت کای اسکوئر به درجه آزادی	۲/۱۹
CFI	شاخص همبستگی متغیرهای تحقیق	۰/۹۰
PCFI	شاخص برازش شده تطبیقی	۰/۹۱
PNFI	شاخص برازش هنجار شده مقتصد	۰/۹۲



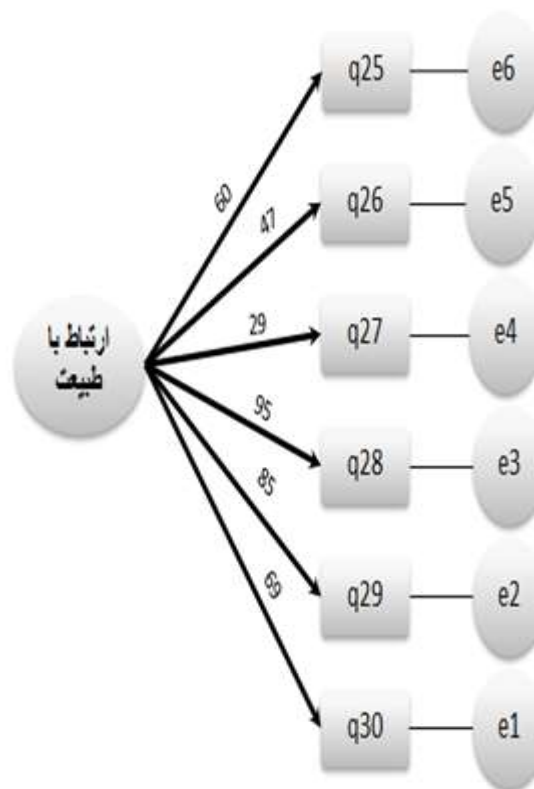
شکل ۲- مدل اندازه‌گیری دانش محیط‌زیستی با بارهای عاملی در حالت استاندارد

در شکل ۲ مقدار e خطای اندازه‌گیری متغیرهای پنهان و q سؤال‌های متغیر دانش محیط‌زیستی است. سؤال‌های چهار و پنج مربوط به متغیر دانش محیط‌زیستی، بیشترین بار (۰/۹۱) را روی سازه خود دارد.



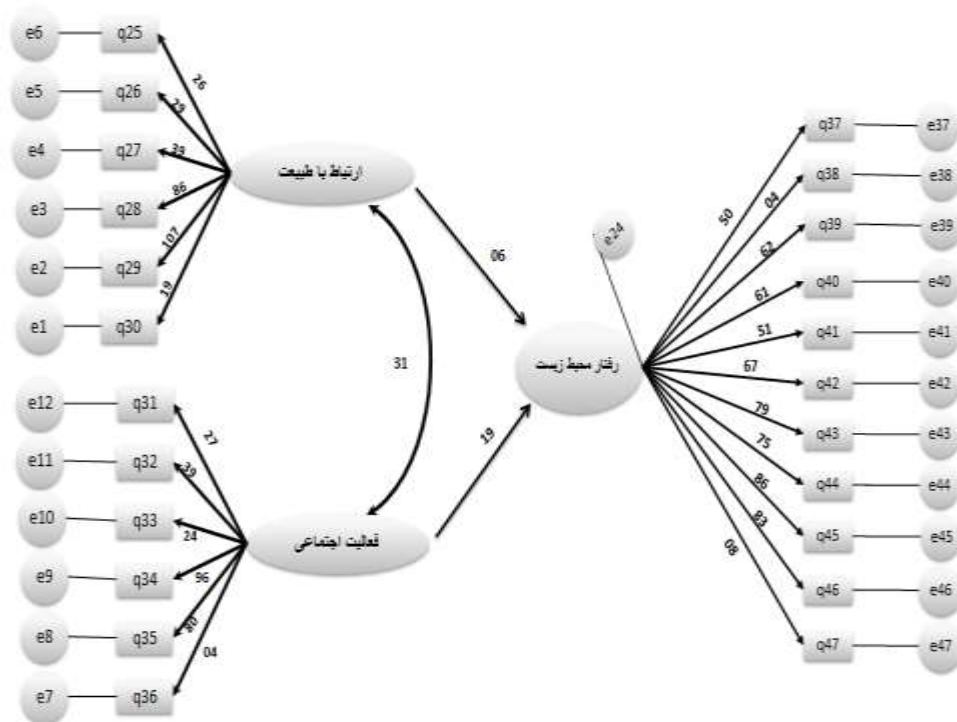
شکل ۳- مدل اندازه‌گیری کنش‌های اجتماعی با بارهای عاملی در حالت استاندارد

در شکل ۳ مقدار e خطای اندازه‌گیری متغیرهای پنهان و q سؤال‌های متغیر کنش‌های اجتماعی است. سؤال سی و چهار مربوط به متغیر کنش‌های اجتماعی، بیشترین بار (۰/۷۶) را روی سازه خود دارند.



شکل ۴- مدل اندازه‌گیری ارتباط با طبیعت با بارهای عاملی در حالت استاندارد

در شکل ۴ مقدار e خطای اندازه‌گیری متغیرهای پنهان و q سؤال‌های متغیر ارتباط با طبیعت است. سؤال بیست و هشت مربوط به متغیر ارتباط با طبیعت، بیشترین بار (۰/۹۵) را روی سازه خود دارند.



شکل ۵ مدل نهایی معادلات ساختاری ارتباط با طبیعت و کنش های اجتماعی با دانش محیط زیستی

۵. نتیجه گیری و پیشنهادها

محیط زیست مجموعه ای بسیار گسترده و درهم پیچیده از عوامل گوناگون است که با فرایند رشد و تکامل تدریجی موجودات زنده و اجزای سازنده سطح زمین به وجود آمده است. مسائل محیطی بیشتر پیامد کنش یا دانش اجتماعی انسان هستند. پس از بررسی های نظری، تجربی و جمع آوری اطلاعات، نظرات اندیشمندان به لحاظ نظری و دیدگاه های مورد مطالعه به لحاظ تجربی جمع آوری شد و برخی از خصیصه های این سازه شناسایی شد تا در راستای ارتقای آن مورد توجه مدیران ساختاری قرار گیرد. شکل ۱۲، الگوی شاخص های

ارتباط با طبیعت که توسط ۶ سؤال از q ۲۵ تا q ۳۰ و کنش‌های اجتماعی که توسط ۶ سؤال از q ۳۱ تا q ۳۶ و دانش محیط‌زیستی که توسط ۱۱ سؤال از q ۳۷ تا q ۴۷ به‌عنوان متغیر وابسته اندازه‌گیری شد و نشان می‌دهد با الگوی حقیقی داده‌ها متفاوت نیست.

از آنجا که مقدار شاخص نیکویی برازش این مدل برابر با ۰/۹۲ است، می‌توان بیان کرد که این مدل برازش قابل قبولی با واقعیت دارد. میزان ضریب به‌دست‌آمده بیانگر رابطه مستقیم شاخص ارتباط با طبیعت و کنش‌های اجتماعی با دانش محیط‌زیستی است. نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد که یکی از متغیرها، متغیر ارتباط با طبیعت است که این متغیر ارتباط معناداری (۵۳/۰) با دانش محیط‌زیستی دارد. در مطالعه کلانتری و همکاران (۲۰۰۷) نیز دانش‌های محیط‌زیستی متأثر از عواملی همچون سن، جنسیت، تحصیلات، دانش محیط‌زیستی، درآمد، نگرش محیط‌زیستی هستند. این محققان نتیجه گرفته‌اند که تحصیلات و افزایش دانش پایه‌ای ساکنان بوشهر می‌تواند نگرش محیطی‌شان را تغییر دهد و احساساتشان را به سوی محیط‌زیست سوق دهد، اما در این پژوهش متغیر ارتباط با طبیعت با دانش محیط‌زیستی شهروندان بوشهر بررسی شده است. نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد که متغیر ارتباط با طبیعت با دانش محیط‌زیستی رابطه معنادار دارد.

براساس نتایج به‌دست‌آمده می‌توان گفت افراد با نگرش محیط‌زیستی به‌دلیل علاقه و توجه بیشتر به مسائل محیط‌زیست و با اهمیت تلقی کردن این مسائل، دانش‌های حامی محیط‌زیستی بیشتری را نشان می‌دهند. در مطالعه دانش مسئولانه محیط‌زیستی توجه به عامل ارتباط با طبیعت افزایش چشمگیری دارد. حمایت از محیط‌زیست به‌طور مستقیم به درجه‌ای که فرد خودش را جزئی از جهان طبیعی می‌بیند، ارتباط دارد. روابط شخصی با طبیعت ممکن است بینشی را در مردم برای رویارویی با محیط‌زیست فراهم کند؛ درحالی‌که نبود ارتباط با جهان طبیعی به تخریب سیاره ما منجر خواهد شد. مفهوم زندگی سبز به فرهنگ همزیستی و مشارکت انسان، برای پایداری و سلامت انسان و طبیعت اشاره دارد. زندگی سبز بر کنش‌های معنادار کاهش مصرف و منابع تکیه دارد. این رویکرد بیشتر بر تغییر نگرش به شیوه‌های زندگی تکیه دارد. این رویکرد با بازاندیشی نگرش انسان به حضور خود در هستی و در ارتباط با طبیعت است؛ به‌عبارتی باید به گونه‌ای دیگر به چگونگی زیستن در نظام هستی اندیشید. این

مسیر شیوه‌ای از زندگی است که طبیعت و انرژی‌های تجدیدپذیر نیز در خدمت مقاصد زندگی انسانی نیستند؛ بلکه انسان و شیوه زندگی او نیز به‌عنوان جزئی از سیستمی بزرگ‌تر باید پاک و همسو با طبیعت باشند؛ به عبارت دیگر زیست جهان انسان، محیط مصنوع و طبیعی در کلیتی متعادل، یکپارچه و با مشارکت تنگاتنگ می‌تواند زندگی و محیطی پایدار را شکل دهند و ارتباط با طبیعت رویکردی آگاهانه و مداوم برای همزیستی انسان با طبیعت است.

نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد یکی از متغیرهای مهم در دانش محیط‌زیستی، متغیر کنش‌های اجتماعی است که این متغیر ارتباط معنا داری ($r = 0/53$) با دانش محیط‌زیستی دارد؛ یعنی هرچه کنش‌های اجتماعی افراد با دانش‌های اجتماعی محیط‌زیستی همخوانی داشته باشد، دانش آن‌ها منطبق با محیط‌زیست خواهد بود. براساس نتایج به‌دست‌آمده از تحقیق خوش‌فر و همکاران (۱۳۸۸) بین سرمایه اجتماعی با دانش‌های محیط‌زیستی همبستگی مثبت وجود دارد. خوش‌فر و همکاران این رابطه قوی را ناشی از هنجارهای اعتماد، مشارکت و احساس امنیت بر کنش اجتماعی افراد نسبت به محیط طبیعی پیرامون خود دانسته‌اند. این محققان نتیجه گرفتند که دانش افراد مطالعه‌شده در حدود ۷۰ درصد مسئولانه و ۳۰ درصد غیرمسئولانه بوده است. این نتایج (نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد یکی از متغیرهای مهم در دانش محیط‌زیستی، متغیر کنش‌های اجتماعی است که این متغیر ارتباط معناداری ($r = 0/53$) با دانش محیط‌زیستی دارد)، وقتی با نتایج خوش‌فر و همکاران مقایسه می‌شود، نشانگر این است که کنش‌های اجتماعی یکی از مؤلفه‌های سرمایه‌های اجتماعی است که در این پژوهش متغیر کنش‌های اجتماعی با دانش محیط‌زیستی رابطه معنادار داشته است. همچنین این یافته‌ها همسو با نتایج پژوهش خوش‌فر و همکاران است و با نظریه‌های موجود در ادبیات موضوع و دیدگاه نظری کاتون و بوچهلولز (۱۹۹۹) مطابقت دارد. انسان از لحاظ روانی یک مخلوق اجتماعی است و برایش مهم است که در اجتماع و زندگی نقشی داشته باشد تا احساس موفقیت و سودمندی بیشتری کند، عزت و اعتماد به نفسش تقویت شود، رشد روحی عاطفی و اجتماعی یابد، احساس تنهایی و ناتوانی

نکند و بتواند به بهترین نحو ممکن با مسائل برخورد کرده و آنها را حل کند. نتیجه اینکه، برای هر سنی کنش‌های اجتماعی لازم است. کنش‌های اجتماعی مهم عبارت‌اند از: کنش‌های داشتن به‌عنوان نیروی داوطلب، عضویت کانون‌های محلی، شرکت در گروه‌های آموزشی، ورزشی و فرهنگی. کاتون و بوچهلولز سه نوع مشارکت اجتماعی را توصیف می‌کنند: شنیدن دیدگاه‌های عمومی، مذاکره شرکت‌کنندگان که اعضای ذی‌نفع جامعه در اتخاذ یک موضع یا خط‌مشی محیطی مشارکت می‌کنند و برنامه‌ریزی مشارکتی. کاتون و دانلپ (۱۹۷۹) می‌گویند که انسان‌های مدرن با این ایده بزرگ شده‌اند که بشر از قوانین حاکم مبراست. کاتون و دانلپ اصرار داشتند که نگرانی درباره بحران رشد محیط‌زیست نه تنها برای جهان طبیعت پیامدهایی دارد، بلکه برای جامعه انسانی هم نتایج مهمی به بار خواهد آورد. این رویکرد عرصه جدیدی را در جامعه‌شناسی مطرح می‌کند که توجه به محیط‌زیست را به اندازه فرایندهای سیاسی و اقتصادی، برای درک شرایط اجتماعی ضروری می‌داند. از آنجا که کارهای علمی باید مکمل همدیگر باشند، اغلب پیشنهادهایی مطرح می‌شود که محصول تجربیات محقق است.

پیشنهادها عبارت‌اند از:

- با توجه اینکه آستانه ورود به هزاره سوم میلادی جهان در کنار حرکت پویا و رشدیابنده علمی و فنی نیاز به توسعه پایدار را بیشتر احساس و ابراز می‌کند، ضرورت همکاری و مشارکت آحاد افراد یک جامعه به نحوی موجه است؛ به همین دلیل می‌طلبد کارهای علمی و تحقیقاتی گسترده‌تری انجام شود و تداوم یابد؛

- تحلیل محتوای مطالب درج‌شده به‌ویژه تولیدات صدا و سیما و بررسی میزان توجه این رسانه‌ها به مسائل و مشکلات محیط‌زیست و بررسی میزان آموزش و اطلاع‌رسانی دانش‌های محیط‌زیستی توسط این رسانه‌ها انجام شود؛

- می‌توان آموزش‌های محیط‌زیست را از مدارس شروع کرد؛ به‌عنوان مثال، با اجرای برنامه‌های کمک‌آموزشی سرگرم‌کننده برای مقاطع پایین‌تر و گنجاندن واحدهای درسی درباره مسائل محیط‌زیست برای مقاطع بالاتر.

کتابنامه

۱. اسفندیارپور، ج.، مرادی، ع.، و جهانبخش، ا. (۱۳۹۸). رابطه بین میزان مسئولیت‌پذیری و سرمایه اجتماعی با رفتارهای زیست‌محیطی (مورد مطالعه شهر کرمان). *جامعه‌شناسی کاربردی اصفهان*، ۳۰(۴)، ۱۲۷-۱۵۰.
۲. اسفندیارپور، ج.، مرادی، ع.، و جهانبخش، ا. (۱۳۹۹). رابطه بین کیفیت زندگی و هویت ملی با فرهنگ محیط‌زیستی (مورد مطالعه شهر کرمان). *دو فصلنامه علوم اجتماعی فردوسی مشهد*، ۱۷(۲)، ۱۲۳-۱۵۷.
۳. اسماعیلی، ف (۱۳۸۶) *بررسی نگرش زیست‌محیطی دانش‌آموزان سوم دبیرستان شهر بوشهر* (پایان‌نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد). دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه پیام نور، مرکز بوشهر، ایران.
۴. آقامحمدی، ع. (۱۳۸۶). *بررسی رفتارهای زیست‌محیطی معلمان آموزش دوره ابتدائی* (مورد مطالعه: استان مازندران) (پایان‌نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی آموزشی). دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران.
۵. جمشیدی، م. (۱۳۹۴) *گزارش شاخص عملکرد محیط‌زیستی کشورهای جهان در ۲۰۱۶*. روزنامه ایران، شماره ۶۱۳۷، دوره هشت بهمن.
۶. خوش‌فر، غ.، و صالحی، ص (۱۳۸۸). سرمایه اجتماعی و دانش زیست‌محیطی. *همایش بررسی طرح مسائل اجتماعی استان، ۲۸ آبان، مازندران، دانشگاه مازندران*.
۷. طاهری، ج. (۱۳۹۳). معماری، سبک زندگی و اندیشه سبز. *اولین کنفرانس ملی خانه سبز ایران*، ۲ اسفند، مشهد، دانشگاه فردوسی مشهد.
۸. فریتيوف، ک. (۱۳۸۶). *پیوندهای پنهان تلفیق گسترده‌های زیست‌شناختی و اجتماعی حیات در علم پایداری* (م. حریری اکبری، مترجم). بوشهر: نشر نی.
۹. کریمی، د. (۱۳۸۲). *بررسی نیازهای آموزش زیست‌محیطی دانش‌آموزان، معلمان و زنان خانه‌دار در منطقه خاک سفید تهران*. فصلنامه علمی محیط‌زیست، ۴۰، ۶-۱۷.
۱۰. کومر، ب. (۱۳۸۲). *انسان و محیط‌زیست* (ب. بهزاد دهباز، مترجم). بوشهر: انتشارات موج سبز.
۱۱. گولد، ک. (۱۳۷۶). *فرهنگ علوم اجتماعی* (م. ج. زاهدی، مترجم). بوشهر: انتشارات مازیار.

۱۲. مرادی، ع.، و اسفندیارپور، ج. (۱۴۰۰). رابطه بین حس زیبایی‌شناسی و باورهای مذهبی با رفتارهای زیست‌محیطی (مورد مطالعه شهر کرمان). فصلنامه علمی پژوهشی دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات، در حال چاپ.

13. Brown, G., & Alessa, L. (2005). A GIS-based inductive study of wilderness values. *International Journal of Wilderness*, 11(1), 230-245.
14. Buchholz, E., & Catton, R. (1999). Adolescent's perceptions of aloneness and loneliness. *Adolescence* 34(133), 120-140
15. Chawla, L., & Cushing, D. (2007). Education for strategic environmental behavior. *Environmental Education Research*, 13(4), 302-321.
16. Dunlap, R. E., & Cotton, W. R. (1979). Environmental Sociology. *Annual Review of Sociology*, 41(3), 267-282.
17. Goldblatt, D. (1996). *Social Theory and the environment*. Oxford: Blackwell Publishers Ltd.
18. Kahn Jr., P. H. (1999). *The human relationship with nature*. Cambridge, MA: MIT Press
19. Kahn Jr., P. H. (2003). The development of environmental moral identity. In S. Clayton & S. Opatow (Eds.), *Identity and the natural environment* (pp. 231-256.). Cambridge, MA: MIT Press.
20. Kairser, F. G. Wolfing, S., & Fuhrer, U. (1999). Environmental attitude and ecological behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 19(1), 1-19.
21. Kalantari, K., Shabanali Fami, H., Asadi, A., & Mohamadi, H. M. (2007). Investigating factors affecting environmental behavior of urban residents: A case study in Tehran city- Iran. *American Journal of Environmental Sciences*, 3(2), 67-82
22. Lin, N. (1974). *Foundation of social research*. New York: Mc Graw, Hill.
23. Milfont, T. L., Osborne, D., Yogeewaran, K., & Sibley, C. G. (2020). The role of national identity in collective pro-environmental action. *Journal of Environmental Psychology*, 72, 101-122.
24. Nisbet, E. K., Zelenski, J. M., & Murphy S. A. (2009). The Nature relatedness scale 21: Linking individuals' connection with nature to environmental concern and behavior. *Environment and Behavior*, 41(5), 715-740.
25. Ramsey, J. (1993). The effects of issue investigation and action training on eighth-grade students' environmental behavior. *Journal of Environmental Education*, 24-19

26. Sabatini, F. (2009). Social capital as social networks: A new framework for measurement and an empirical analysis of its determinants and consequences. *Journal of Socio-Economics*, 38(3), 134-159.
27. Salehi, S. (2010). *Peopole and the environment: A study of environmental attitudes and behaviour in Iran*. Mazanderan.: LAP Lambert Academic Publishing.