

# بررسی دانش، نگرش و مهارت‌های زیست‌محیطی معلمان آموزش دوره ابتدایی استان مازندران

دکتر ابراهیم صالحی عمران\*  
علی آقامحمدی\*\*

## چکیده

بروز معضلات زیست محیطی و روند فزاینده آن، موضوع بحث بسیاری از صاحب‌نظران علوم اقتصادی و اجتماعی است. افزایش خطر ابتلا به بیماریها، مشاجرات عمومی درباره تنزل امنیت غذایی و بالا رفتن سطوح آلودگی و انحطاط محیط زیست، چالش‌های فراروی جوامع است. آنچه در این زمینه قابل تأمل است نقش و اثری است که نظام‌های آموزشی در آموزش رفتارهای زیست محیطی در کاهش این بحرانها دارند. اما مهمتر از همه بررسی رفتارهای زیست محیطی معلمان این دوره است. نظام آموزش عمومی و نقش عنصر معلم در فرآیند آموزش رفتارهای مناسب زیست محیطی می‌تواند وسیله‌ای برای تغییر دانش، نگرش و مهارت‌هایی باشد که نسل آتی، برای رویارویی با این بحرانها بدان نیازمند است. لذا این پژوهش به بررسی رفتارهای زیست محیطی معلمان آموزش دوره ابتدایی در ابعاد دانش، نگرش و مهارت می‌پردازد.

روش این پژوهش توصیفی و از نوع پیمایشی و ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه سنجش رفتار زیست محیطی است. پرسشنامه به روی ۳۸۳ نفر از معلمان دوره ابتدایی اجرا شده است. نتایج پژوهش گویای این است که بیش از ۶۹ درصد از معلمان آموزش دوره ابتدایی نگرشی کاملاً موافق یا موافق نسبت به رفتارهای مناسب زیست محیطی دارند. داده‌ها همچنین نشان می‌دهند که دانش معلمان درباره رفتارهای زیست

محیطی متوسط بوده است. سرانجام اینکه در حدود ۷۲ درصد از معلمان آموزش دوره ابتدایی اعلام داشتند که به طور معمول مهارت‌های مربوط به حفظ محیط زیست را دارند. اما از نظر جنسیتی نگرش مثبت زیست محیطی معلمان زن بیشتر از معلمان مرد است و دانش زیست محیطی معلمان مرد بیشتر از معلمان زن است. در حالی که از نظر مهارت‌ها اختلاف معنادار میان دو گروه معلمان مرد و زن مشاهده نشده است.

**کلید واژه‌ها:** رفتارهای زیست محیطی<sup>۱</sup>؛ معلمان<sup>۲</sup>؛ آموزش ابتدایی<sup>۳</sup>؛ آموزش محیط زیست



- 
1. environmental behavior
  2. teachers
  3. emantary schooling

## مقدمه و بیان مسأله

از ارکان استقلال و توسعه پایدار در هر جامعه، بهره‌مندی از نیروهای سالم و کارآمد آن جامعه است. در سالهای اخیر دانشمندان علوم اجتماعی نسبت به بسیاری از شرایط محیطی که بر رفتار انسان اثر می‌گذارد یا معلول رفتار مردم است، حساسیت فزاینده‌ای یافته‌اند. در بررسی‌های روانشناختی، محیط انسان را از محیط طبیعی وی جدا نمی‌کنند، بلکه انسان را به عنوان بعدی غیرقابل تفکیک از شرایط محیطی مورد بررسی و پژوهش قرار می‌دهند. برخی عقیده دارند که از دهه‌های ۱۹۶۰ با شروع معضلات مربوط به افزایش جمعیت، توجه پژوهشگران به تأثیرات فوری محیط فیزیکی بر بهداشت و رفتار انسان جلب شد (مرتضوی، ۱۳۸۰). اثر آلودگی هوا، سر و صدا، ترسها و اضطرابهای مربوط به بمبهای هسته‌ای و بسیاری معضلات دیگر در این حوزه بوده است. برخی مطالعات نیز به بررسی واکنشهای مردم به موقعیتهای طبیعی نظیر اثر شرایط جوی بر رفتار و واکنشهای انسان به جنبه‌های متنوع از مناظر طبیعی، انواع آلودگیهای زیست محیطی و مواد زاید ناشی از توسعه شهرنشینی و صنعتی ناشی از پیامدهای مستقیم و غیرمستقیم رفتارهای انسان است (ویلیامز و کاری، ۲۰۰۲).

پژوهشگران برای حل معضلات زیست محیطی، راه‌های گوناگون مطرح می‌کنند که اغلب این راه‌ها، تکنولوژیکی هستند، اما امروزه به دلیل هزینه‌های زیاد این طرحها، به دگرگونی شیوه‌های زندگی مردم و راه‌های رفتاری علاقه‌مند شده‌اند (از کامپ، ۱۳۶۹). استفاده بی‌رویه از انرژی در منازل، استفاده از انواع تولیدات یک بار مصرف، استفاده از وسایل نقلیه شخصی، استفاده از انواع آفت‌کشها، دفع مواد زاید به روش غیربهداشتی، جمع‌آوری نامناسب و تفکیک نکردن زباله‌ها به منظور بازیافت و بسیاری از رفتارهای مخرب زیست محیطی دیگر، همگی نیاز به تغییر در جهت رفتار مثبت محیطی دارند (بارو، ۱۳۸۰). دانش و آگاهی در زمینه ماهیت بحرانهای زیست محیطی، تأثیرات پیامدهای نابودی پیشرونده محیط، تأثیر انسان در بروز و گسترش این معضلات وجود دارد، ضروری به نظر می‌رسد. لذا همواره لزوم آموزش زیست محیطی در کنفرانسهای بین‌المللی به منزله یکی از اهداف زیست محیطی مورد تأکید بوده است (حیدری، ۱۳۷۸). اگرچه امروزه بسیاری از مردم خود را طرفدار محیط

زیست می‌دانند، اما بر اساس نگرشهای مثبت خود رفتارهای مثبت در جهت حفظ محیط زیست انجام نمی‌دهند (تامپسون و برتون<sup>۱</sup>، ۱۹۹۴). نوردلاند و گارویل (۲۰۰۲) اظهار می‌کنند دلیل احتمالی این امر این است که فرد در موقعیتی قرار می‌گیرد که میان منافع شخصی کوتاه‌مدت و منافع جمعی بلندمدت تعارض پیش می‌آید. به هر حال همانطور که بارو (۱۳۸۰) توضیح می‌دهد هنوز ناآگاهی قابل ملاحظه‌ای در زمینه ارتباط میان فعالیت‌های انسان و محیط زیست وجود دارد. دلیل این امر ممکن است نادرستی و ناکافی بودن اطلاعات، داشتن نگرشهای نادرست به محیط زیست، عدم مسئولیت در قبال محیط زیست و بسیاری عوامل دیگر باشد. در آستانه هزاره سوم میلادی دغدغه اصلی سازمان‌های بین‌المللی و اندیشمندان، پیشگیری از بروز معضلات محیط زیست و روند فزاینده آن است. انسان در حکم عامل تأثیرگذار و قربانی این بحران به شمار می‌رود. از همین رو اصلاح روند بحران محیط زیست به اعتقاد عموم صاحب‌نظران محیط زیست در گرو اصلاح آموزه‌های انسان و تغییر در نگرش، بینش و دانش انسان نسبت به سرنوشت خود و محیط پیرامونش است. بسیاری از طرفداران حفظ محیط زیست در سراسر جهان، قرن بیستم را به دلیل روند مداوم آلودگی محیط زیست در این دوره، قرن غم‌انگیز نام نهاده‌اند (تومه، ۱۳۷۹). متأسفانه در بسیاری از نقاط جهان، توسعه اقتصادی به نابودی محیط زیست منجر شده است. زیرا توسعه اقتصادی در بیشتر موارد از توسعه فرهنگی پیشی گرفته و این امر سبب شده است تا محیط زیست در تمامی ابعاد آن (هوا، آب و خاک و ...) هزینه زیادی بپردازد. در واقع، انسان هم عامل و هم قربانی تخریب محیط زیست است، به طوری که این دوره را دوره بحران زیست محیطی نام نهاده‌اند. اما آنچه این بحران را تشدید می‌کند بی‌سوادی زیست محیطی است. بی‌سوادی زیست محیطی در یک جامعه پیامدهای بی‌شماری دارد. این پیامدها آنقدر بارز هستند که دولتها و رهبران اجتماع را نیز متوجه این موقعیت خطرناک ساخته‌اند. ترمیم صدماتی که مردم ناآگاهانه به سیستم بوم‌شناختی<sup>۲</sup> وارد می‌آورند، مانند ریختن زباله‌های مسموم و مضر در فاضلاب منازل و استفاده بی‌رویه از مواد یک بار مصرف بسیار پر هزینه. هزینه ترمیم صدمات وارده به محیط زیست تقریباً دو برابر بیشتر از هزینه پیشگیری از آنهاست. در توصیه‌های اتحادیه جهانی محافظت از

---

1. Thompson & Barton

2. ecology

طبیعت و منابع طبیعی<sup>۱</sup> سودمندی و فوریت تعلیم مسایل مربوط به محیط زیست در کلیه سطوح خاطرنشان شده است. همچنین برنامه محیط زیست سازمان ملل<sup>۲</sup> افزایش تحقیقات و مبادله اطلاعات مربوط به آموزش محیط زیست را در زمره اهداف فعالیت‌های خود قرار داده است (فقیهی قزوینی، ۱۳۶۵).

در برنامه‌های مربوط به آموزش محیط زیست، دوره‌های آموزش عمومی از مهمترین و حساسترین دوره‌های آموزشی به شمار می‌آیند. معلمانی که این دوره آموزشی را گذرانده‌اند، نقشی حساس در پرورش استعداد، بروز خلاقیت، تغییر نگرش کسب دانش، مهارت و افزایش توانمندی‌های دانش‌آموزان دارند. بنابراین، بررسی دانش، نگرش و مهارت‌های زیست محیطی معلمان آموزشی دوره ابتدایی، می‌تواند راهنمایی مؤثر در جهت تربیت نیروی انسانی مناسب برای نظام آموزشی فراهم آورد.

### پیشینه نظری

از منظر تاریخ آموزش محیط زیست، کنوانسیون سازمان ملل متحد با عنوان "محیط زیست انسانی و توسعه" که در سال ۱۹۷۲ در استکهلم سوئد تشکیل شد، نخستین تلاش جمعی بود که مسائل و بحران‌های زیست محیطی را به چالش کشید و نگرانی گسترده جهان را با شرکت ۱۱۳ کشور متبلور کرد و بر نقش آموزش و آگاه کردن مردم و شناساندن مسایل زیست محیطی به آنان تأکید نمود. در سال ۱۹۷۵، برنامه بین‌المللی آموزش محیط زیست<sup>۳</sup> را یونپ و یونسکو بنیان نهادند. این دو نهاد نخستین کارگاه بین‌المللی آموزش محیط زیست را در سال ۱۹۷۵، در بلگراد یوگسلاوی برگزار کردند. این کارگاه سندی را به عنوان میثاق بلگراد تدوین کرد که اهداف اصولی آن کمک به دولت، نهادهای ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی برای وارد کردن آموزش محیط زیست در نظام آموزش‌های رسمی و غیررسمی به منظور ترویج و گسترش الگوهای نوین رفتاری و مسئولیت اخلاقی در سطوح جمعی در حفاظت و ارتقای محیط زیست بود. در سال ۱۹۷۷، کنوانسیون بین‌المللی آموزش محیط زیست با حضور ۶۶ کشور در تفریس گرجستان

1. IUCN

2. United Nations Environment Program

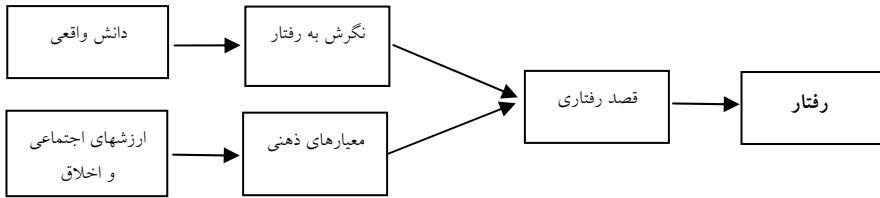
3. International Environment Education Program (IEEP)

برگزار شد، بیانیه تفلیس بر این نکته تأکید داشت که آموزش محیط زیست باید مردم را در همه مقاطع سنی و در همه سطوح به صورت رسمی و غیررسمی پوشش دهد. در سال ۱۹۸۷، یونسکو و یونپ کنگره بین‌المللی محیط زیست و آموزش را در مسکو برگزار کردند.

در این کنوانسیون رابطه میان انسان و محیط زیست در ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، زیست محیطی و زیبا شناختی مورد تأکید قرار گرفت. در سال ۱۹۹۲ کنوانسیون جهانی محیط زیست و توسعه در ریودوژانیروی برزیل برگزار شد. با تدوین دستور کار ۲۱ بر ضرورت ایجاد و تداوم یک نهضت آموزشی با هدف تغییر رفتار و اصلاح بینش عمومی نسبت به محیط زیست، در حکم مقدمه عمل برای دستیابی به توسعه پایدار تأکید داشت (پالمر، ۱۳۸۲).

به هر جهت بررسی رفتارهای زیست محیطی نه تنها در کنگره‌ها و کنوانسیونهای جهانی مورد بحث قرار گرفت، بلکه در نظریه‌ها و الگوهای گوناگون نیز می‌توان این موضوع را مورد بحث و بررسی قرار داد. یکی از نظریه‌ها در زمینه رفتارهای زیست محیطی را فیش بین و آیزن<sup>۱</sup> (۱۹۷۵)، به نقل از کایزر و همکاران، (۱۹۹۹)<sup>۲</sup> تحت عنوان فعالیت تفکر شده<sup>۳</sup> مطرح کرده‌اند. بعدها این نظریه مورد تجدید نظر قرار گرفت و تحت عنوان نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده<sup>۴</sup> بسط داده شد. بر طبق این نظریه مقصد رفتاری<sup>۵</sup> از پیشایندهای بدون واسطه رفتار آشکار است که به نوبه خود قصد رفتار تابع نگرشها و معیارهای ذهنی<sup>۶</sup> شخص برای انجام دادن فعالیت‌های مشخص است. همان طوری که در نمودار شماره ۱ نشان داده شده است، نگرشها فقط ارزیابی از پیامدهای خاص را شامل نمی‌شوند، بلکه برآوردی از احتمال این پیامدها نیز هستند. اطلاعات و دانش واقعی از پیش شرطهای ضروری برای هر نگرش است ولی معیارهای ذهنی به نیرومندی عقاید هنجاری و انگیزشی برای به کارگیری این عقاید اطلاق می‌شود و معیارهای ذهنی فرد برآوردی از ارزشهای اجتماعی و اخلاقی هستند.

- 
1. Fishbein and Ajzen
  2. Kaiser et al
  3. theory of reasoned action
  4. theory of planned behavior
  5. behavior intention
  6. subjective norms



نمودار شماره ۱. مدل فعالیت تفکر شده (اقتباس از کایزر و همکاران، ۱۹۹۹)

در نظریه تجدید نظر شده (رفتار برنامه‌ریزی شده) تأثیر عوامل بیرونی یا خارج از کنترل شخص نیز در نظر گرفته می‌شود. رفتار زیست محیطی به دامنه وسیعی از اثرات خارج از کنترل شخص حساس است. برای نمونه درجه حرارت بیرون و ویژگیهای خانه، مصرف انرژی را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

هزینه آب، مصرف آب را متأثر می‌سازد. به عبارت دیگر، فشارهای موقعیتی، انجام رفتارهای زیست محیطی را آسانتر یا دشوارتر می‌کند. بنابراین نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده شامل فشارهای رفتاری خارج از کنترل اشخاص نیز هست و در مقایسه با فعالیت تفکر شده در پیش‌بینی رفتارهای زیست محیطی مفیدتر است. بسیاری از مسایل مربوط به حفاظت از محیط زیست در حوزه فعالیت‌های جمعی قرار می‌گیرد. نظریه دیگری که هینز و همکارانش ۱۹۸۷ (به نقل از قرب اقلو و اکویت<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳) مطرح کرده‌اند، شباهت زیادی به نظریه فیش بین و آیزن دارد. این الگو مبتنی بر بررسی فراتحلیلی از ۱۲۸ مطالعه از سال ۱۹۷۰ است. در این بررسی فراتحلیلی، متغیرهای تعیین کننده رفتار زیست محیطی در سه طبقه دسته‌بندی شده‌اند که عبارتند از:

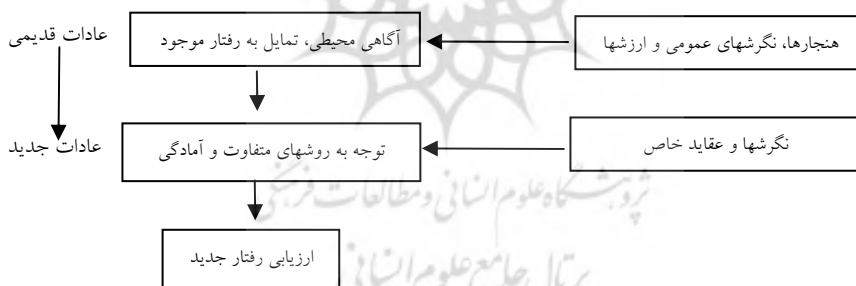
#### (۱) متغیرهای شناختی (۲) متغیرهای روان‌شناختی (۳) متغیرهای جمعیت شناختی

در این طبقه‌بندی دانش، جزء متغیرهای شناختی است. نگرش، منبع کنترل، مسؤولیت‌پذیری شخصی و تعهد شفاهی به عنوان متغیرهای روان‌شناختی شناخته شده‌اند. سن، درآمد، جنسیت و وضعیت تأهل جزء متغیرهای جمعیت شناختی قرار می‌گیرند.

در این فراتحلیل مشخص شده که تعهد شفاهی از مهمترین متغیرهایی است که رابطه نزدیکی با رفتار واقعی دارد. تعهد نیز با دانش، مهارت و شخصیت افراد مرتبط است. هینز

دانش را به دو مؤلفه تقسیم کرده است: «دانش موجود از مسأله» و «دانش درباره راه حل‌های رفتاری و مؤثر بودن آنها». مهارت، به توانایی کاربرد چنین دانشی برای مسایل خاص اطلاق می‌شود، اما مهارت خود برای ارزیابی رفتار کافی نیست، بلکه همچنین فرد باید بخواهد کارها را درست انجام دهد (این خواستن از طریق منبع کنترل، نگرش و مسئولیت‌پذیری شخصی) و ادامه خط و نگرش مثبت به رفتارهای مسؤولانه محیطی داشته باشد که در این صورت فرد آمادگی بیشتر برای رفتارهای مسؤولانه محیطی خواهد داشت (فرانسون و گارلینگ، ۱۹۹۹). به عقیده هینز تمایل فرد برای رفتارهای مسؤولانه به تنهایی برای تحقق پذیرفتن رفتار کافی نیست، زیرا رفتار مسؤولانه محیطی تحت تأثیر فشارهای اقتصادی، فشارهای اجتماعی و فرصت انتخاب رفتارهای متفاوت نیز هست. بسیاری از رفتارهای روزمره که پیامدهای منفی برای محیط دارند، بر حسب رفتار مبتنی بر عادت صورت می‌گیرند.

بیل و دال استراند (۱۹۹۷، به نقل از فرانسون و گارلینگ، ۱۹۹۹) نظریه‌ای را توصیف می‌کنند که نحوه تغییر رفتار مبتنی بر عادت به روش جدید را نشان می‌دهد. در نمودار شماره ۲ این مراحل و عوامل تعیین‌کننده در ایجاد رفتار جدید محیطی نشان داده شده است.



نمودار شماره ۲. مراحل و عوامل تعیین‌کننده ایجاد عادت جدید رفتار محیطی (اقتباس از فرانسون و گارلینگ، ۱۹۹۹)

هر مرحله شامل مراحل گوناگون است. البته گذر از هر مرحله، برای ایجاد عادت جدید ضروری نیست. اگرچه فرض می‌شود تعدادی از مراحل و تغییر رفتارها به طور مثبت همبستگی دارند. ولی در مراحل ابتدایی علاقه یا آگاهی محیطی در رابطه با عادات قدیمی به وجود می‌آید و در این مرحله تمرکز بر رفتار موجود است. اگر این آگاهی محیطی پیش نیاید،



فرد احتمالاً به تکرار عادات قدیمی خود ادامه می‌دهد. عوامل تعیین‌کننده اولیه در این مرحله ارزشها، نگرشها و هنجارهای مربوط به محیط هستند. این عوامل عقاید و نگرشهای خاص را تحت تأثیر قرار می‌دهند. این عقاید و نگرشهای خاص منجر به به کارگیری روشهای گوناگون و آمادگی برای جانسین ساختن عادات جدید به جای عادات قدیمی می‌شوند. به دنبال آن تلاش برای ارزیابی رفتار جدید و پیامدهای آن صورت می‌گیرد. بنابراین عادات جدید به وجود می‌آیند یا عادات قدیمی مقاوم می‌شوند که این امر بستگی به ارزیابی از موقعیتها دارد (فرانسون و گالینگ، ۱۹۹۹).

استرن و دیتز<sup>۱</sup> (۱۹۹۴، به نقل از شولتز<sup>۲</sup>، ۲۰۰۰) مطرح می‌کنند که نوع نگرش به محیط ریشه در نظام ارزشی اشخاص دارد. نگرشهای افراد در مورد موضوعات محیطی بر اساس نوع ارزشی است که این اشخاص برای خود، دیگران یا گیاهان و حیوانات (موجودات دیگر) قایل‌اند. بر این اساس سه دسته نگرش را بیان می‌کنند: (۱) علاقه به آسایش خود که «نگرش خود-محوری» نامیده می‌شود. (۲) علاقه به آسایش موجودات انسانی دیگر که «نگرش نوعدوستی» نامیده می‌شود. (۳) علاقه به موجودات غیرانسانی یا محیط زیست که «نگرش زیست محیطی» نامیده می‌شود. اگر هر یک از این نگرشها را به شکلی خاص در نظر بگیریم، منجر به علایق محیطی متفاوتی می‌شوند. اگر علاقه به مسایل محیطی مبتنی بر نفع شخصی باشد، زمانی شخص هزینه‌هایی برای حفظ محیط متقبل خواهد شد که فوایدی برای وی داشته باشد. اگر علاقه محیطی به طور کامل مبتنی بر نگرش نوعدوستی باشد، زمانی فرد هزینه‌هایی برای حفظ محیط می‌پردازد که منجر به حفظ موجودات انسانی دیگر می‌شود. اگر علاقه فقط مبتنی بر ارزشهای زیستی باشد، توجه شخصی معطوف به گونه‌های دیگر و محیطهای طبیعی است (استرن، دیتز و کالف، ۱۹۹۳).

استرن (۱۹۹۳)، به نقل از نوردلاند و گارویل<sup>۳</sup>، ۲۰۰۲) بیان می‌کند که علاوه بر عامل نگرشی، سه عامل دیگر نیز رفتار مثبت محیطی را تحت تأثیر قرار می‌دهد نخست، عوامل زمینه‌ای نظیر هزینه‌های مادی، پاداش و دسترسی به تکنولوژی است. دوم تواناییهای فردی مثل

---

1. Stren & Dietz

2. Schultz

3. Nordlund & Garvil

دانش خاص محیطی و مهارت است و سوم عادات هستند که باید به منظور تغییر رفتار در جهت رفتار مثبت محیطی سست شوند. بنابراین، برای درک بهتر رفتارهای محیطی باید عامل نگرشی، موقعیتی، تواناییهای فردی و عادات در رابطه با یکدیگر مورد بررسی قرار گیرند. بر اساس نظریه گزینش عقلانی هر فرد نفع شخصی خود را برای انجام دادن فعالیتهای محیطی در نظر می‌گیرد (ویدگرن<sup>۱</sup>، ۱۹۹۸).

اسکوارتز (۱۹۷۳) مطرح می‌کند که در کنار انگیزه‌های شخصی، انگیزه‌های نועدوستی برای انجام دادن فعالیتهای گروهی بسیار مهم هستند. در مدل نועدوستی، فرض بر این است که اگر جهت‌گیری اخلاقی افراد در جهت آسایش و رفاه افراد دیگر باشد، فرد به منظور پیامدهای مفید برای دیگران، ارزش قایل می‌شود و برای حفظ افراد از آسیب برانگیخته می‌شود. اسکوارتز معتقد است رفتار نועدوستی، ناشی از فعالیت معیارهای شخصی است و میان معیارهای شخصی و اجتماعی تمایز قایل می‌شود (به نقل از ویدگرن، ۱۹۹۸). در دهه‌های گذشته، برای انجام دادن تعدادی از مطالعات از مدل نועدوستی به منظور درک رفتارهای انسانی برای بهبود وضعیت زیست محیطی استفاده کرده‌اند. بر طبق این نظریه احتمال وقوع رفتارهای مثبت محیطی زمانی است که فرد از پیامدهای زیان‌آور شرایط محیطی برای دیگران آگاهی بیشتر داشته باشد. همچنین شخص نسبت به تغییر شرایط آسیب‌زا احساس مسؤولیت کند. در این شرایط فرد احساس تعهد اخلاقی برای حفظ یا کم کردن پیامدهای زیان‌آور محیطی را تجربه می‌کند. این انگیزه معیار شخصی نامیده می‌شود. مدل نועدوستی، در حوزه نظریه‌های روانشناختی - اجتماعی قرار می‌گیرد. این الگو را استرن و دیتز بسط داده‌اند (استرن و همکاران، ۱۹۹۳).

به هر حال، فهم رفتار زیست محیطی مستلزم توجه به ابعاد گوناگون نظری است که جدول شماره ۱ نشان‌دهنده خلاصه‌ای از این نظریه‌ها و الگوها و ارتباط آنها با رفتارهای زیست محیطی است.

جدول شماره ۱. خلاصه‌الگوها یا نظریه‌های مرتبط با رفتارهای زیست محیطی

ردیف	الگو یا نظریه	سال	ارتباط با رفتارهای زیست محیطی
۱	فعالیت تفکر شده یا نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده	۱۹۷۵	تأثیر عوامل بیرونی یا خارج از کنترل شخص در نظر گرفته می‌شود. رفتار زیست محیطی به دامنه وسیعی از اثرات خارج از کنترل شخص حساس است.
۲	رفتار مسؤولانه هاینز و همکاران	۱۹۸۶ / ۱۹۸۷	در انجام دادن کاری برای حمایت از محیط زیست متغیرهای قصد، آگاهی از مسأله، مهارت در به کارگیری آگاهی، علاقه قلبی و عوامل وضعی از قبیل محدودیت‌های اقتصادی، رفتارهای اجتماعی و ... دخالت دارند.
۳	الگوی نودوستی و اسکوارتز	۱۹۷۳	در کنار انگیزه‌های شخصی، انگیزه‌های نودوستی برای انجام دادن فعالیت‌های جمعی و جهت‌گیری اخلاقی در جهت آسایش و رفاه افراد دیگر برانگیخته می‌شود.
۴	الگوی ارزشی اسکوارتز	۱۹۹۴	ارزشها به عنوان استانداردهای مهم زندگی تلقی می‌شود. ارزشها را در چهار طبقه خلاصه می‌کند: باز بودن برای تغییر - محافظه‌کاری - خودتعالی - خودافزایی
۵	الگوی هینز و همکارانش	۱۹۸۷	۱. متغیرهای شناختی (دانش جزء متغیرهای شناختی است) ۲. متغیرهای روانشناختی (نگرش، منبع کنترل، مسؤولیت‌پذیری و...) ۳. متغیرهای جمعیت شناختی (سن، درآمد، جنسیت و وضعیت تأهل)
۶	الگوی تغییر رفتار عادت بیل و دال استراند	۱۹۹۷	ابتدای علاقه با آگاهی محیطی در زمینه عادات قدیمی به وجود می‌آید (رفتار موجود). اگر آگاهی محیطی پیش نیاید، فرد احتمالاً به عادات قدیمی خود ادامه می‌دهد.
۷	الگوی نوع نگرش استرن و دیتز	۱۹۹۴	سه دسته نگرش را مطرح می‌کند: ۱. علاقه به آسایش خود (نگرش خود - محوری) ۲. علاقه به آسایش موجودات انسانی (نگرش نودوستی) ۳. علاقه به آسایش موجودات غیرانسانی یا محیط زیست (نگرش زیست - محوری)
۸	اشکال دانش زیست محیطی فریک و همکاران	۲۰۰۴	۱. دانش نظام‌مند: دانش در مورد مسایل زیست محیطی ۲. دانش مربوط به عمل: معلومات به صورت واقعی و خودآگاهانه در دسترس است ۳. دانش اثربخش: دانستن چگونگی کسب بیشترین فواید محیطی

## تحقیقات داخلی

مهرداد هادی‌پور و ریحانه شکوری (۱۳۸۳) در پژوهش خود به بررسی میزان آگاهی زیست محیطی و روشهای بهینه آموزش محیط زیست در زنان خانه‌دار و آموزگاران زن مقطع ابتدایی شهر اراک پرداخته‌اند. این تحقیق به روش تصادفی و به وسیله پرسشنامه، با توجه به ویژگیهای فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی و ... در مناطق گوناگون شهر اراک صورت گرفته است. یافته‌ها بیانگر لزوم آموزشهای محیط زیستی در جامعه و ضعف میزان اطلاع‌رسانی است. جامعه آماری، بی‌اطلاعی و ناآگاهی مردم را مهمترین عامل ایجاد و پیشرفت معضلات محیط زیستی می‌داند. داریوش کریمی (۱۳۸۱) در پژوهش خود به بررسی، میزان آگاهیهای سه گروه از طبقات اجتماعی منطقه خاک سفید تهران پرداخته و نیازمندیهای آموزشی زیست محیطی دانش‌آموزان، زنان خانه‌دار و معلمان منطقه را با استفاده از الگوی نیازسنجی کافمن، کاریگان و جانسون

تعیین کرده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که میزان آشنایی زنان خانه‌دار با موضوعات محیط زیست و اثرات آن ناچیز است. در حالی که میزان آگاهی معلمان و دانش‌آموزان از مفهوم کلی محیط زیست بیشتر است.

صغری سلیمانی کلهودشتی (۱۳۸۲) در پژوهش خود به تحلیل محتوای کتب درسی دوره ابتدایی از لحاظ توجه به محیط زیست پرداخته است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که با توجه به میزان دروس، صفحات، کلمات و تصاویر موجود در کتابهای این دوره یعنی از ۵۱۲ درس فقط ۴۵ درس و از ۳۱۹۹ صفحه، ۸۱۴ صفحه و از ۳۳۳۲ تصویر فقط ۴۲۴ تصویر به مسایل مورد تحقیق (آب، هوا و خاک) اختصاص داده شده است. بنابراین به مسأله‌ای که امروزه به عنوان یک معضل جهانی شناخته شده آن گونه که باید در کتابهای درسی دوره ابتدایی توجه نشده است.

## هدف تحقیق

هدف اصلی این تحقیق، بررسی دانش، نگرش و مهارتهای زیست محیطی معلمان آموزش دوره ابتدایی استان مازندران است.

## سوالات پژوهش

۱. معلمان آموزش دوره ابتدایی چه نوع نگرشی نسبت به محیط زیست دارند؟
۲. دانش یا آگاهی زیست محیطی معلمان آموزش دوره ابتدایی تا چه اندازه است؟
۳. مهارت یا عملکرد زیست محیطی معلمان آموزش دوره ابتدایی تا چه اندازه است؟
۴. آیا تفاوتی در دانش، نگرش و عملکرد زیست محیطی معلمان زن و مرد آموزش دوره ابتدایی وجود دارد؟

## تعریف اصطلاحات و واژگان

### ۱. دانش زیست محیطی

الف) تعریف مفهومی

شامل اطلاعات معلمان در مورد معضلات محیطی، عوامل مؤثر در گسترش این معضلات و اطلاعات در مورد آن چیزی که معلمان می‌توانند برای بهبود این وضعیت انجام دهند، می‌شود (کایزر، ولفینگ و فهرر، ۱۹۹۹)<sup>۱</sup>.

(ب) تعریف عملیاتی

در این پژوهش منظور از دانش زیست محیطی، آگاهیهای معلمان آموزش دوره ابتدایی است که از طریق سؤالات پرسشنامه‌ای و بر اساس نظرات معلمان مدارس دوره ابتدایی مورد ارزیابی قرار می‌گیرند.

## ۲. نگرش زیست محیطی

(الف) تعریف مفهومی

مجموعه نسبتاً پایداری از احساسات، باورها و آمادگیهای رفتاری اشخاص، اندیشه‌ها و گروهها (سیف، ۱۳۸۰). بنابراین محیط زیست جزئی از نظام باورها و احساسات است.

(ب) تعریف عملیاتی

در این پژوهش منظور از نگرش زیست محیطی، باورهای و چگونگی بروز احساسات و عواطف معلمان آموزش دوره ابتدایی است که از طریق سؤالات پرسشنامه‌ای و بر اساس نظرات معلمان مدارس دوره ابتدایی مورد ارزیابی قرار می‌گیرند.

## ۳. عملکرد یا مهارت زیست محیطی

(الف) تعریف مفهومی

آمادگی و گرایش به اقدام عملی در جهت بهبود مسایل زیست محیطی (آیزن، ۱۳۷۴)، عملکرد زیست محیطی، اطلاق می‌شود.

(ب) تعریف عملیاتی

در این پژوهش منظور از عملکرد زیست محیطی، اقدامات عملی است که معلمان در جهت بهبود مسایل محیط زیست انجام می‌دهند که از طریق سؤالات پرسشنامه‌ای و بر اساس نظرات معلمان مدارس دوره ابتدایی مورد ارزیابی قرار می‌گیرند.

## نوع پژوهش

این پژوهش از نظر هدف «کاربردی» است؛ زیرا هدف پژوهشگر کشف تئوری جدید و دانش نو نیست. بلکه، کاربرد دانش، آزمون و بررسی نتایج حاصله در موقعیت جدید است. روش مورد نظر در این پژوهش از نوع زمینه‌یابی است؛ زیرا هدف توصیف شرایط یا پدیده‌های مورد بررسی است و با توجه به اینکه موضوع این پروژه در حوزه علوم رفتاری قرار دارد، این تحقیق از نوع توصیفی به شمار می‌آید. دواس درباره اهمیت این نوع پژوهشها چنین توضیح می‌دهد: «تحقیق توصیفی با چگونگی امور سر و کار دارد نه چرایی آنها توصیف خوب اهمیت بسیار دارد. چنین توصیفی پایه و اساس نظریه معتبر است .... گذشته از این، پژوهش زمینه‌ای در برجسته ساختن مسایل اجتماعی و دامنه آنها نقشی کلیدی دارد و می‌تواند برانگیزاننده اقدامات اجتماعی باشد.» (به نقل از صالحی عمران، ۱۳۸۵: ۶۷) پژوهش حاضر در استان مازندران انجام گرفته است.

## جامعه

از آنجایی که معلمان به عنوان یکی از مهمترین نیروهای تأثیرگذار نظام آموزشی محسوب می‌شوند، بنابراین با بررسی این گروه اجتماعی می‌توان تا حدودی پاسخگوی سوالات مطرح شده در این پژوهش بود. جامعه آماری این پژوهش معلمانی هستند که در سال تحصیلی ۸۶-۸۵ در مقطع ابتدایی استان مازندران مشغول به تدریس بوده‌اند. تعداد کل آنها ۱۲۶۴۶ نفر بوده که ۷۳۸۷ نفر آنها معلمان مرد (۵۲ درصد) و ۵۲۵۹ نفر آنها معلمان زن (۴۸ درصد) بوده‌اند.

## روش نمونه‌گیری و حجم «نمونه»<sup>۱</sup>

به منظور افزایش شباهت نمونه و جامعه و دقت در نمونه‌برداری و در دخالت دادن ویژگیهای جامعه در نمونه، از روش «نمونه‌گیری خوشه‌ای» استفاده شده و فرض پژوهشگر این است که خوشه‌ها تفاوتی با یکدیگر ندارند. در این شیوه واحد نمونه‌گیری فرد نیست، بلکه منطقه جغرافیایی، شهر، مدرسه و کلاس است. از میان ۱۲۶۴۶ نفر حجم جامعه تحقیق، ۳۸۳ نفر به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند و واحد نمونه‌گیری شهر است. ابتدا از مجموعه شهرهای دارای اداره آموزش و پرورش (۳۲ شهر) تعدادی از شهرها به طور تصادفی

انتخاب شدند، سپس به صورت تصادفی تعدادی از مدارس در درون هر یک از شهرها به طور تصادفی انتخاب شدند، سپس به صورت تصادفی تعدادی از مدارس در درون هر یک از شهرها با رعایت نسبت تناسب (۵۲ درصد معلم مرد و ۴۸ درصد معلم زن) منظور شدند. در نهایت، پرسشنامه‌ها با همکاری مدیران مدارس در میان معلمان توزیع و تکمیل شدند. توزیع نمونه‌های منتخب در هر یک از شهرها به تفکیک جنسیت در جدول شماره ۲ بیان شده است.

جدول شماره ۲. توزیع نمونه‌های منتخب در هر یک از شهرها به تفکیک جنسیت

کل		مدرسه ۶		مدرسه ۵		مدرسه ۴		مدرسه ۳		مدرسه ۲		مدرسه ۱		شهرهای منتخب
مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	
۲۵	۲۳	۵	۳	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	آمل
۳۱	۲۹	۶	۴	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	بابل
۲۵	۲۳	۵	۳	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	قائم‌شهر
۳۱	۲۹	۶	۴	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	ساری
۱۹	۱۷	۴	۲	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	محمودآباد
۱۹	۱۷	۴	۲	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	نکا
۲۵	۲۳	۵	۳	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	سوادکوه
۲۴	۲۳	۴	۳	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	بابلسر
۱۹۹	۱۸۴	جمع کل												

ابزار اصلی پژوهش حاضر، پرسشنامه‌ای است که در تحقیقات پیشین مورد استفاده قرار گرفته است. این پرسشنامه با توجه به فرهنگ جامعه ایران و با استفاده از نظرات تکمیلی مورد اصلاح قرار گرفته و قبل از اجرا برای افزایش روایی و اعتبار آن به صورت آزمایشی به اجرا درآمده است که با استفاده از نرم‌افزار SPSS ضریب پایایی پرسشنامه معادل ۰/۷۰ به دست آمده است. در تجزیه و تحلیل اطلاعات و داده‌ها از دو روش آماری استفاده شده است.

الف) آمار توصیفی: شامل جداول فراوانی - نمودارها و ...

ب) آمار استنباطی: به منظور مقایسه دو جنس زن و مرد از لحاظ میانگین نمره کسب شده

در مقیاسهای مورد نظر، از آزمون T استفاده شده است.

## شاخص‌سازی

مفاهیم یا جمله‌های یکسان ممکن است برای افراد گوناگون معانی متفاوت داشته باشند و پژوهش یک فرآیند ارتباطی است. پژوهشگر روشهای معینی را برای دریافت پدیده‌ها به کار می‌برد و سپس کوشش می‌کند، یافته‌های خود را به دیگران منتقل سازد. او برای ایجاد ارتباط یا انتقال به زبان دقیق و معینی نیاز دارد، از این رو، از مفاهیم دقیق و روشن استفاده می‌کند.

برداشت یکسان از مفاهیم نیاز به تعریف آنها دارد (دلاور ۱۳۷۴). در تحقیق حاضر سه متغیر اساسی دانش، نگرش و عملکرد وجود دارند. برای سنجش و اندازه‌گیری متغیر آگاهی یا دانش؛ جهت فهم بهتر مطلب و سهولت کار، ۹ گویه مورد سنجش دانش، از عدد صفر تا ۹ شماره‌گذاری شده است. عدد ۱ برای گویه‌ای است که جواب درست و عدد صفر برای گویه‌ای است که جواب نادرست داده‌اند، کدگذاری متغیر آگاهی یا دانش به چهار بازه تقسیم‌بندی شده است. عدد صفر به بازه صفر، آگاهی اصلاً نمی‌داند؛ عدد ۱ به بازه ۳-۱ آگاهی اندک؛ عدد ۲ به بازه ۶-۴ آگاهی متوسط و عدد ۳ به بازه ۹-۷ آگاهی زیاد. اختصاص دارد. جدول شماره ۳ گویه‌های سنجش متغیر آگاهی یا دانش را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۳. گویه‌های سنجش متغیر آگاهی یا دانش

متغیر	گویه‌ها
آگاهی یا دانش	مهمترین منبع تولید برق در کشور چیست؟
	گونه‌های کاملاً متفاوت حیوانات و گیاهان را که در محیط‌های متفاوتی زندگی می‌کنند چه می‌نامند؟
	مهمترین علت نابودی حیوانات و گیاهان در ایران چیست؟
	فایده اصلی زمینهای باتلاقی چیست؟
	کدام یک از موارد زیر به عنوان زیاله خط ناک محسوب می‌شوند؟
	لایه اوزن چه کاری انجام می‌دهد؟
	عامل اصلی ایجاد مونواکسید کربن در ایران چیست؟
	علت اصلی آلودگی آب رودخانه‌ها و نهرها چیست؟
	زیاله‌هایی که از منازل جمع‌آوری می‌شوند، نهایتاً چه می‌شوند؟

برای سنجش و اندازه‌گیری متغیر نگرش؛ مطابق جدول شماره ۴ عمل شده است. طیف سنجش به ترتیب اولویت به مقوله‌های؛ کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم، کاملاً مخالفم رتبه‌بندی شده است.

جدول شماره ۴. گویه‌های متغیر نگرش

متغیر	گویه
نگرش	ما در حال رسیدن به مرحله‌ای هستیم که کره زمین نمی‌تواند بیشتر از اینها نیازهای جمعیت را برآورده سازد.
	تعادل طبیعت بسیار حساس است و به راحتی به هم می‌خورد.
	انسان حق دارد که محیط طبیعی را طبق نیازهای خودشان دستکاری کند.
	دخل و تصرف انسان در طبیعت اغلب نتایج فاجعه‌آمیزی را به دنبال داشته است.
	گیاهان و حیوانات برای این خلق شده‌اند که انسان آنها را مورد بهره‌برداری قرار دهد.
	برای حفظ یک اقتصاد سالم، باید اقتصاد با رشد متعالی داشته باشیم که توسعه صنعتی در آن تحت کنترل باشد.
	انسان برای حفظ و ادامه بقا باید با طبیعت هماهنگ باشد.
	کره زمین شبیه یک سفینه فضایی است که منابع و فضای آن محدود است.
	انسان نیازی ندارد که خود را با محیط زیست تطبیق دهد، چون می‌تواند محیط زیست را مطابق نیازهایش از نو بسازد.
	برای توسعه صنعتی محدودیتهایی وجود دارد که جامعه صنعتی ما بیش از آن نمی‌تواند گسترش پیدا کند.
انسان بیش از حد از محیط زیست سوء استفاده می‌کند.	

برای سنجش و اندازه‌گیری متغیر مهارت؛ مطابق جدول شماره ۵ عمل شده و به ترتیب اولویت به مقوله‌های؛ همیشه، معمولاً، بعضی وقتها، به ندرت، اصلاً رتبه‌بندی شده است.



جدول شماره ۵. گویه‌های عملکرد یا مهارت

متغیر	گویه
عملکرد یا مهارت	در اتاق‌هایی که لازم نیست گرم باشند، وسایل گرمایی را خاموش می‌کنم.
	موقع استفاده از آب گرم، درجه آب گرم را کم می‌کنم.
	در مواقع حمام کردن خیلی سریع فقط دوش می‌گیرم و از هدر دادن آب جلوگیری می‌کنم.
	در دستشویی از آب فقط به اندازه لازم استفاده می‌کنم.
	از مواد شوینده‌ای استفاده می‌کنم که برای محیط زیست ضرر نداشته باشد.
	از افشانه‌ها استفاده می‌کنم.
	از ظروف و بطری‌های شیشه‌ای استفاده مجدد می‌کنم (مثلاً برای نگهداری مریا و ترشی).
	از کاغذهای باطله استفاده مجدد می‌کنم (مثلاً برای نوشتن یادداشت و یا پاک کردن شیشه).
	از ماشین لباسشویی هنگامی استفاده می‌کنم که به اندازه کافی لباس کثیف جمع شده باشد.
	در فصل سرما به جای زود روشن کردن وسایل گرمایی سعی می‌کنم لباس گرم بیشتری بپوشم.
	سعی می‌کنم تعداد دفعاتی که دوش می‌گیرم را کمتر کنم.
	هنگام مسواک زدن، شیر آب را می‌بندم.
	از میوه‌ها و سبزی‌هایی استفاده می‌کنم که با کودهای گیاهی و حیوانی (و نه شیمیایی) پرورش یافته باشند.
	لباسهایی را که استفاده نمی‌کنم به دیگران می‌دهم تا از آنها استفاده کنند.
	چراغهای اضافی منزل را خاموش می‌کنم.
	وسایل خانه را که دیگر نمی‌خواهم استفاده کنم به دیگران می‌دهم تا از آنها استفاده کنند.
	برای ذخیره انرژی درجه حرارت وسایل گرمایی خانه را تا جایی که ممکن است پایین نگه می‌دارم.
زباله‌های آشپزخانه را که قابل تبدیل شدن به کود هستند در باغچه می‌ریزم.	

### یافته‌های پژوهش

هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی دانش، نگرش و مهارت‌های زیست محیطی معلمان آموزش دوره ابتدایی استان مازندران است. نتایج با توجه به سوالهای اصلی پژوهش و با به کارگیری روشهای مقایسه میانگینها (آزمون T، تفاوت را در متغیرهای مورد پژوهش در جنسیت مشخص می‌کند) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. با توجه به پیشینه پژوهش و نظریه‌های اشاره شده نگرش زیست محیطی در بسیاری موارد تعیین‌کننده دانش و عملکرد زیست محیطی است. بنابراین ابتدا نگرش و سپس دانش و عملکرد زیست محیطی، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. در پژوهش حاضر سه متغیر دانش، نگرش و عملکرد، رفتار را شکل می‌دهند که به منظور سنجش هر متغیر، سوالاتی مورد استفاده قرار گرفته و سعی شده است که گویه‌های هر متغیر، گویای متغیر مورد نظر باشد. لازم به ذکر است که گویه‌های هر متغیر متفاوت با دیگر متغیرها است.

## ۱. معلمان آموزش دوره ابتدایی چه نوع نگرشی نسبت به محیط زیست دارند؟

داده‌های جدول شماره ۶ نشان می‌دهد که ۸/۴ درصد از معلمان آموزش دوره ابتدایی استان، نگرشی مثبت و کاملاً موافق رفتارهای زیست محیطی و ۶۱/۳ درصد نگرشی موافق دارند و ۳۰/۳ درصد نظری ندارند، صفر درصد نگرشی مخالف و کاملاً مخالف دارند. با توجه به اینکه نگرش خود رفتار نیست، بلکه برای اقدام به رفتار، در فرد ایجاد آمادگی می‌کند و هرچه سطح این آمادگی بالاتر باشد احتمال وقوع آن رفتار از سوی فرد بیشتر خواهد بود. پس می‌توان گفت نگرش معلمان آموزش دوره ابتدایی استان مازندران، به لحاظ قدرت و توان اثرگذاری بر رفتار در حد متوسط به بالا است و نگرش مثبت آنها متمایل به سمت تفکر زیست-محوری است. نگرشها به لحاظ قدرت و توان اثرگذاری بر رفتار یکسان نیستند و علت آن نیز در کیفیت و ابعاد موجود در نگرش است.

جدول شماره ۶. نوع نگرش معلمان نسبت به محیط زیست

نگرش	کاملاً موافقم		موافقم		نظری ندارم		مخالفم		کاملاً مخالفم		کل
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
مرد	۷/۳	۱۳۳	۶۱	۶۹	۳۱/۷	۳۱۷	۰	۰	۰	۰	۲۱۸
زن	۹/۹	۱۰۰	۶۱/۷	۴۶	۲۸/۴	۲۸۴	۰	۰	۰	۰	۱۶۲
کل	۸/۴	۲۳۳	۶۱/۳	۱۱۵	۳۰/۳	۳۰۳	۰	۰	۰	۰	۳۸۰

## ۲. دانش یا آگاهی زیست محیطی معلمان آموزش دوره ابتدایی تا چه اندازه است؟

داده‌های جدول شماره ۷ نشان می‌دهد که ۰/۳ درصد از کل معلمان اصلاً یا هیچ آگاهی نسبت به مسائل زیست محیطی ندارند، ۱۳/۱ درصد دارای آگاهی کم، ۶۲ درصد دارای آگاهی متوسط و ۲۴/۶ درصد دارای آگاهی زیاد هستند. بنابراین، بیشترین فراوانی را گزینه متوسط با ۶۲ درصد به خود اختصاص داده (بیش از نصف معلمان) است که نشانگر دانش متوسط معلمان آموزش دوره ابتدایی به مسایل زیست محیطی است.

جدول شماره ۷. دانش یا آگاهی زیست محیطی معلمان

آگاهی	اصلاً نمی‌دانم		کم		متوسط		زیاد		کل
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
مرد	۰	۰	۲۰	۹/۱	۱۳۳	۶۰/۷	۶۶	۳۰/۱	۲۱۹
زن	۱	۰/۶	۳۰	۱۸/۴	۱۰۴	۶۳/۸	۲۸	۱۷/۲	۱۶۳
کل	۱	۰/۳	۵۰	۱۳/۱	۲۳۷	۶۲	۹۴	۲۴/۶	۳۸۲

در این سوال پژوهش به دلیل فهم بهتر مطلب و سهولت کار، ۹ سوال مورد سنجش دانش، با ۹ عدد (صفر تا ۹) به چهار بازه تقسیم‌بندی شده و هر بازه عددی را به خود اختصاص داده و نمره‌گذاری شده است. بازه صفر آگاهی اصلاً نمی‌دانم، با عدد صفر، بازه ۱-۳ آگاهی اندک با عدد ۱، بازه ۴-۶ آگاهی متوسط با عدد ۲ و بازه ۷-۹ آگاهی زیاد با عدد ۳ نشان داده می‌شود. با توجه به جدول شماره ۸، بیشترین فراوانی معلمان با ۲۳۷ نفر در بازه ۴-۶ یعنی نمره ۲ (آگاهی متوسط) قرار دارد.

جدول شماره ۸. بازه دانش

بازه‌های دانش یا آگاهی							
۷-۹		۴-۶		۱-۳		۰	
فراوانی	نمره	فراوانی	نمره	فراوانی	نمره	فراوانی	نمره
۹۴	۳	۲۳۷	۲	۵۰	۱	۱	۰

بر اساس اطلاعات آماری و توضیحات داده شده هدف نهایی آموزش رفتارهای زیست محیطی، عمق بخشیدن به آگاهی افراد جامعه نسبت به مسائل زیست محیطی است. بدین ترتیب، با افزایش آگاهیهای فردی، افراد به ارزشهای زیست محیطی پی می‌برند و برای حفاظت و نگهداری از آن اقدام می‌کنند. بنابراین نخستین گام در این حرکتها، حرکت نظام آموزشی است.

### ۳. مهارت یا عملکرد زیست محیطی معلمان آموزش دوره ابتدایی تا چه اندازه است؟

جول شماره ۹ خلاصه نظرات پاسخ دهندگان به سوال فوق‌الذکر است.

جدول شماره ۹. مهارت یا عملکرد معلمان نسبت به محیط زیست

مهارت	همیشه		معمولاً		بعضی وقتها		به ندرت		اصلاً		کل
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	
مرد	۲۰	۹/۳	۱۵۹	۷۴/۳	۳۳	۱۵/۴	۲	۰/۹	۰	۰	۲۱۴
زن	۱۴	۸/۸	۱۱۲	۷۰/۴	۳۳	۲۰/۸	۰	۰/۰	۰	۰	۱۵۹
کل	۳۴	۹/۱	۲۷۱	۷۲/۷	۶۶	۱۷/۷	۲	۰/۵	۰	۰	۳۷۳

داده‌های آماری حاصل از جدول شماره ۹ نشان می‌دهد که ۹/۱ درصد معلمان گزینه همیشه، ۲۷/۷ درصد معمولاً، ۱۷/۷ درصد بعضی وقتها و ۰/۵ درصد به ندرت، عملکرد زیست محیطی یا زیست-محوری دارند. در نهایت فاکتورهایی را که بسیاری از معلمان مورد تأیید قرار داده‌اند و به اعتقاد آنان در عملکردشان نقش بسیار مهم داشته، در سطح معمولاً با ۷۲/۷ درصد ذکر شده‌اند. دانش مربوط به عمل معلمان، متوسط ارزیابی شد. لذا هرچه این سطح به

سطوح بالاتر سوق داشته باشد، انتخاب راه حلهای رفتاری گوناگون را شامل می‌شود که دانش اثربخش از تأثیرگذاران مهم در عملکرد افراد است و با راه حلهای انتخابی خود در عمل، در کیفیت محیط زیست موثر است.

#### ۴. آیا تفاوتی در دانش، نگرش و عملکرد زیست محیطی معلمان مرد و زن آموزش دوره ابتدایی وجود دارد؟

وجود معلمان زن (۴۸ درصد) و معلمان مرد (۵۲ درصد) پژوهشگر را بر آن داشت که رفتارهای زیست محیطی معلمان آموزش دوره ابتدایی را از نظر جنسیتی مورد بررسی قرار دهد. بدین منظور دو گروه مستقل از معلمان زن و مرد در متغیر نگرش، دانش و مهارت ارزیابی شدند که نتایج آن با توجه به آزمون T به ترتیب در جدول شماره ۱۰ منعکس شده است:

جدول شماره ۱۰. نتایج آزمون T برای مقایسه دو جنس زن و مرد در متغیرهای دانش، نگرش و مهارت

مقیاس محیطی	جنسیت	حجم نمونه	میانگین	T	درجه آزادی	سطح معناداری	تفاوت میانگین	تفاوت خطای استاندارد	کران پایین	کران بالا
دانش	مرد	۲۱۹	۲/۲۱	۳/۸۶	۳۷۹	۰/۰۰۰	۰/۲۴	۰/۰۶۲	۰/۱۱۸	۰/۳۶۳
	زن	۱۶۲	۱/۹۷							
نگرش	مرد	۲۱۹	۳/۶۷	۶/۶۴	۳۸۰	۰/۰۰۰	-۰/۳۲۹	۰/۰۴۹	۰/۰۴۲	۰/۰۲۳۱
	زن	۱۶۳	۴/۰۰							
مهارت	مرد	۲۱۵	۳/۹۲	۱/۱۱	۳۷۲	۰/۲۶۸	۰/۰۵۴	۰/۰۴۹	۰/۰۴۲	۰/۱۵۱
	زن	۱۵۹	۳/۸۶							

نتایج حاصل از آزمون آماری نشان‌دهنده تفاوت معنادار، نگرش مثبت زیست محیطی معلمان مرد و زن است. در سطح درجه آزادی ۳۸۰، آماره T برابر با ۶/۶۴- به دست آمد و از آنجایی که سطح معناداری برابر با ۰/۰۰۰ و کمتر از ۰/۰۵ درصد است، لذا با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان گفت که میان نگرش زیست محیطی معلمان مرد کمتر از معلمان زن است.

همچنین تفاوتی معنادار میان دانش زیست محیطی معلمان مرد و زن وجود دارد. در سطح درجه آزادی ۳۷۹، آماره T برابر با ۳/۸۶ به دست آمده و از آنجایی که سطح معناداری برابر با ۰/۰۰۰ و کمتر از ۰/۰۵ درصد است، لذا با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان بیان کرد که میان دانش زیست محیطی دو گروه معلمان مرد و زن اختلاف معنادار مشاهده می‌شود. همچنین با توجه به

کران (حد) بالا و پایین فاصله اطمینان می‌توان گفت که دانش زیست محیطی در معلمان مرد دوره ابتدایی بیشتر از معلمان زن دوره ابتدایی است.

بنابراین در سطح درجه آزادی ۰/۲۶۸، آماره T برابر با ۱/۱۱ به دست آمد و از آنجایی که سطح معناداری برابر با ۰/۲۶۸ است. با ۹۵ درصد اطمینان نمی‌توان برابری میانگینهای دو گروه را رد کرد. به عبارت دیگر اختلافی معنادار میان عملکرد زیست محیطی معلمان مرد و زن دوره ابتدایی، مشاهده نشد.

## بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که معلمان آموزش دوره ابتدایی نگرشی مثبت و موافق محیط زیست دارند که این خود منجر به احساس مسئولیت‌پذیری و نگرش محیط‌مداری یا حمیات از منابع زیستی مختلف محیطی می‌شود. مطالعات متعدد (بروولد، ۱۹۷۲؛ وایگل، ورنون و توگناسی، ۱۹۷۴؛ هامفری، بورد، هاموندومان، ۱۹۷۷، به نقل از از کامپ، ۱۳۶۹) نشانگر ارتباط مثبت میان نگرشهای زیست محیطی و رفتار حمایت از محیط است. احتمالاً مهمترین تمایز در گستره مسائل محیطی در علوم گوناگون بر پایه دو تفکر انسان - محوری و زیست - محوری انجام می‌شود. در زمینه رابطه نگرش و رفتار، ویدگرن (۱۹۹۸) احساس مسئولیت‌پذیری و نگرش محیطی یا زیست‌مداری داشتن موجب جلوگیری از آثار مخرب زیست محیطی می‌شود. اسکوارتز (۱۹۹۴)، به نقل از شولتز و زلزلی (۱۹۹۹) اظهار می‌کند: هر مجموعه از ارزشها، نگرشهای خاصی را متأثر می‌سازد و انتظار می‌رود افرادی که اولویت را به جمع یا ارزشهای خودتعالی می‌دهند در مقایسه با افرادی که اولویت را به ارزشهای خودافزایی می‌دهند، گرایش بیشتری به فعالیتهای مسئولانه محیطی داشته باشند. نوردلاند و گارویل (۲۰۰۲) اظهار می‌کنند: افرادی که گرایش به باز بودن برای تغییر دارند در مقایسه با افراد محافظه‌کار، گرایش بیشتری به رفتارهای محافظت از محیط را دارا هستند.

علاوه بر این، الگوی بیل و دال استراند (۱۹۹۷)، به نقل از فرانسون و کارلینگ، (۱۹۹۹) بیانگر این است که اگر در مراحل ابتدایی علاقه یا آگاهی محیطی پیش نیاید، فرد احتمالاً به انجام دادن عادات قدیمی خود ادامه می‌دهد. دانش از موضوعات محیطی و راه‌های رفتاری

از متغیرهای مهم پیش‌بینی‌کننده رفتار محیطی است. برخی مطالعات نشان داده‌اند که دانش مربوط به عمل، پیش‌بینی‌کننده بهتری در مقایسه با دانش نظام‌مند است (برای مثال هانگفورد و توامرا<sup>۱</sup> ۱۹۸۵؛ اسمیت - اسپاستو فورتنر<sup>۲</sup>، ۱۹۹۴؛ به نقل از فریک و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۴). انواع گوناگون رفتارهای حفاظت از محیط، پتانسیلهای محافظتی متفاوتی دارند. به عنوان نمونه خرید ماشین با سوخت مناسب روشی بهتر برای کاهش عناصر  $CO_2$  در مقایسه با رانندگی با یک ماشین قدیمی‌تر است. اینجا نوعی از دانش مورد نیاز است که دانش اثربخشی نامیده می‌شود. این نوع دانش در زمینه رفتارهای مشخص، فواید و منافع نسبی دارد. دانش اثربخش، دانش مربوط به عمل از دانستن چگونه صرف برای حفظ محیط، به دانستن چگونه برای کسب بیشترین فواید محیطی بسط پیدا می‌کند. از کامپ (۱۳۶۹) نیز بر اساس مطالعات خود اظهار می‌کند که یکی از پیش‌بینی‌کننده‌گان بسیار مهم برای شرکت در برنامه‌های بازیافت، داشتن دانش در مورد بازیافت است. مطالعه استرن (۱۹۷۶)، به نقل از کارالیزا و برن گوئر، (۲۰۰۲) اهمیت اطلاعات در پیشگیری از معضلات اجتماعی را نشان می‌دهد. نتایج مطالعه وی نشان داد که داشتن اطلاعات در مورد موقعیتهای مشکل‌آفرین و پیامدهای بلند مدت آن به رفتارهای تشریک مساعی منجر می‌شود. دیکمن و فرنزن (۱۹۹۲) اظهار می‌کنند علی‌رغم اینکه آگاهی و دانش محیطی به تنهایی برای بروز رفتارهای مسؤولانه محیطی در زندگی روزمره کافی نیستند بر پذیرش سیاستهای محیطی تأثیری به سزا دارند. همچنین تحقیقات والنر و همکاران (۲۰۰۳) نشان می‌دهد که اشخاصی از سیاستهای محیطی حمایت می‌کنند که اطلاعات کافی از موضوعات محیطی داشته باشند و این در مورد افرادی که مخالف سیاستهای محیطی هستند، صادق نیست. آگاهی زیست محیطی یک پیش شرط لازم است تا فرد در زمینه مسائل خاص به دلخواه عمل نماید. لذا دانش به منزله یک ضرورت برای انجام دادن موفقیت‌آمیز فعالیتها قلمداد می‌شود و در سطوح بالاتر نیز مورد نیاز است. در نتیجه هرچه سطح دانش و اطلاعات بالاتر باشد (بازه ۹-۷) در چگونگی حل مسائل زیست محیطی به کار خواهد آمد و کمبود یا فقدان آن در حکم سدی اساسی برای رفتارهای مثبت زیست محیطی است.

- 
1. Hungerford & Tomera
  2. Smith – Sebasto & Fortner
  3. Frich & et al

یکی دیگر از نکات مورد نظر در این پژوهش ارزیابی مثبت مهارت یا عملکرد زیست محیطی معلمان آموزش دوره ابتدایی است. فاکتورهایی را که بسیاری از معلمان مورد تأیید قرار داده‌اند و به اعتقاد آنان در عملکرد زیست محیطی آنها نقشی بسیار اساسی داشته‌اند، در سطح معمولاً (۷۲/۷ درصد) ذکر شد. لذا هر چه مهارت معلمان به سطوح بالاتر عملکرد مثبت زیست محیطی سوق داشته باشد، انتخاب راه‌های رفتاری گوناگون را شامل می‌شود که دانش اثربخش از عوامل مهم تأثیرگذار در عملکرد افراد است که با راه‌های انتخابی خود در عمل در کیفیت محیط زیست موثر هستند. نکته قابل ذکر در این بخش از پژوهش این است که با داشتن آگاهی و نگرش مثبت به جنبه‌های متفاوت محیط زیست، عملکرد معلمان آموزش دوره ابتدایی مورد تحقیق در موقعیتی مناسب قرار ندارد. لذا به نظر می‌رسد که افراد پیامدهای فردی را مهمتر از پیامدهای محیطی می‌دانند و دارا بودن سطوح پایین شناختی و همچنین دست و ناکافی بودن اطلاعات، اشتباه و ناصحیح بودن نگرشها و باورهای ذهنی که نسبت به محیط زیست دارند، احساس عدم مسئولیت در قبال محیط زیست، ویژگیهای شخصیتی و معیارهای شخصی و اجتماعی و ... را که افراد دارند، عملکرد افراد را نسبت به محیط زیست تحت تأثیر قرار می‌دهند.

آخرین نکته، مقایسه دانش، نگرش و عملکرد زیست محیطی معلمان مرد و زن آموزش دوره ابتدایی بود که نتایج پژوهش حاضر با نتایج استرن و همکاران (۱۹۹۳) مطابقت دارد. اما استرن و همکاران (۱۹۹۳) اظهار می‌کنند که زنان در مقایسه با مردان به پیامهای مربوط به وضعیت محیطی که بالقوه برای خودشان، سایرین و گونه‌های دیگر دارد حساس‌ترند. اسکات و ویلتز (۱۹۹۴)، به نقل از زین و پیرس، (۲۰۰۲) نیز هیچ تفاوتی در جهت‌گیری نگرش در دو جنس نیافتند. تنها معلمان مرد در سطح آگاهی و دانش نسبت به معلمان زن در سطحی بالاتر قرار دارند. نتایج مؤید این است که عملکرد معلمان مرد و زن نسبتاً در یک سطح قرار دارد. اما برخی پژوهشگران نظیر (استگر و ویت، ۱۹۸۹؛ ویلیامز و جانکر، ۱۹۹۰، به نقل از زین و پیرس، ۲۰۰۲) وجود تفاوت‌های جنسیتی را در جهت‌گیریهای نگرشی تأیید کرده‌اند. مطالعه این پژوهشگران نشان داد که زنان بیشتر از مردان نگرشهای زیست - محوری نشان می‌دهند.

دیویدسون و فرودبرگ (۱۹۹۶)، به نقل از زین و پیرس، (۲۰۰۲) بر اساس مطالعات خود اظهار می‌کنند زمانی که تفاوت دو جنس را در مورد موضوعات زیست محیطی که در سطح

جهانی مطرح هستند بسنجیم، تفاوت کم و نامحسوس را مشاهده خواهیم کرد. در مقابل، اگر تفاوت دو جنس را در مورد مسائل زیست محیطی که در سطح منطقه‌ای وجود دارد ارزیابی کنیم، زنان سطوح بیشتری از توجه به این مسائل را بیان می‌کنند. بر این اساس می‌توان گفت که برای رسیدن به نتایج مشخص‌تر درباره نقش جنسیت در دانشها، نگرشها و عملکرد زیست محیطی باید نکاتی را در نظر داشته باشیم از جمله، مسائل زیست محیطی هر منطقه، ادراک دو جنس از خطرات زیست محیطی (نظیر فعالیتهای صنعتی، موجودات جاندار و بی‌جان، روش برخورد با مسائل زیست محیطی در دو جنس و ...) گوناگون است. بالا بودن نگرش زیست محیطی معلمان زن آموزش دوره ابتدایی نسبت به معلمان مرد، دلایل متفاوتی می‌تواند داشته باشد. نسبت به نقش زنان در حفاظت از محیط زیست، نظرات متفاوتی وجود دارد که در مجموع، اشاره به برتری نقش زنان در مقایسه با نقش مردان است. مقاله حاضر به چند مورد از ویژگیهای زنان اشاره دارد.

♦ حمایت فطری و غریزی از محیط زیست: برخی معتقدند زنان به واسطه دارا بودن ویژگی مادرانه، نگرشهای همسوتر با طبیعت و هدف آفرینش می‌بینند و لذا به طور غریزی و فطری گرایش دارند که دلسوزانه‌تر از مردان در اندیشه حفظ محیط زیست باشند؛ به عنوان مثال: زنان در طول تاریخ نشان داده‌اند که علاقه‌ای به شکار و کشتن حیوانات ندارند. همچنین یوسفیان (۱۳۷۹) بر اساس مطالعات خود اظهار می‌کند، تجربیاتی که زنان در استفاده از منابع طبیعی دارند؛ برخی برتری زنان را در حفظ محیط زیست، به واسطه زن بودن آنان نمی‌دانند، بلکه آن را به تجربیاتی که در زمینه استفاده از منابع داشته و دارند؛ نسبت می‌دهند. به باور این گروه، تقسیم‌بندی جنسیتی کار بر اساس شرایط اجتماعی صورت می‌گیرد، به زنان نقشهایی را واگذار کرده که آنان را به سمت مدیریت منابع طبیعی سوق داده است؛ به عنوان مثال مدیران خانه تصمیم می‌گیرند که چه نوع ماده غذایی و به چه میزان خریداری کنند.

♦ آسیب‌پذیر بودن از آلودگی محیط زیست: مطالعات اپیدمیولوژی در بسیاری از کشورها نشان‌دهنده جهشهای سریع در بروز برخی بیماریها در این جوامع است. ابراهیمی (۱۳۷۹) در تحقیقی اظهار می‌دارد که میزان برخی سرطانها در خانمها طی سالهای گذشته رشد داشته است. بنابراین، همانگونه که گفته شد، زنان به واسطه ویژگیهای خاص خود، بیشتر به طبیعت و حفظ آن عشق می‌ورزند و این علاقه را از راههای مختلف به اثبات رسانده‌اند.



♦ زنان با مدیریت غذا در خانه، مدیریت آب، مدیریت ضایعات خانگی، مدیریت انرژی در منزل، نتایج بسیار مثبت برای حفظ محیط زیست به بار خواهند آورد.

## پیشنهادهای پژوهش

ابزار رسیدن به رفتارهای زیست محیطی مناسب و مثبت، آموزش زیست محیطی است. معلمان دوره ابتدایی است. به علت اینکه در دوره ابتدایی کسب آگاهی از محیط زیست و توجه به آن و حساس شدن در برابر آسیب‌های وارد بر آن، از اهمیت اساسی برخوردار است. برای توسعه و تقویت رفتارهای مثبت زیست محیطی معلمان و همچنین بهره‌مندی از نیروهای سالم و کارآمد که از ارکان استقلال و توسعه پایدار در هر جامعه محسوب می‌شوند. به اعتقاد صاحب‌نظران و عموم مردم اصلاح آموزه‌های انسان و تغییر در نگرش، بینش و دانش انسانها نسبت به سرنوشت خود و محیط پیرامون سبب توسعه و تقویت رفتارهای زیست محیطی و اصلاح روند بحران محیط زیست است. هرگونه تلاش برای آموزش معلمان دوره ابتدایی با صرف بیان اینکه آنها چه باید بکنند، محکوم به شکست است. تمرکز توجه ما به آماده‌سازی آنها - از نظر آگاهی، نگرش و بالاخص مهارت - باید در این جهت باشد که خودشان در فرآیندهای تصمیم‌گیری مشارکت کنند و هشیارانه به ارزشها و پیامدهای تصمیمات خود اعم از زیست محیطی، اقتصادی دراز مدت و کوتاه مدت، توجه داشته باشند. علاوه بر این، در تربیت معلم و توسعه منابع انسانی نکات زیر نیز پیشنهاد می‌شود:

۱. افزایش مهارت‌های عملی (دانش اثربخش) معلمان در زمینه محیط زیست.
  ۲. بازشناسی، احیاء و اصلاح دانش و مهارت‌های بومی مناسب مسائل زیست محیطی معلمان آموزش دوره ابتدایی.
  ۳. انتخاب و اشاعه علوم و فناوریهای پیشرفته و سازگار با محیط زیست به معلمان.
  ۴. تهیه و انتشار نشریات علمی، پوسترها و بروشورهای آموزنده برای اشاعه دانش و ابلاغ پیامدهای زیست محیطی و همچنین ایجاد کلاس ضمن خدمت در راستای شناسایی ضعفها و قوتها و تقویت قوتها با هدف توانمندسازی بیشتر معلمان.
  ۵. توجه بیشتر به نقش غیرقابل تردید معلمان زن در حفاظت از محیط زیست در ارایه دانش، نگرش و عملکرد زیست محیطی به دانش‌آموزان.
  ۶. تبیین اهداف آموزش محیط زیست برای معلمان به روشهای گوناگون، از جمله با تشکیل سمینارها و تشریح و تعیین راههای دستیابی به اهداف.
- در پایان اینکه آنچه اساسی است توجه به عنصر مهم نظام آموزشی یعنی معلم و تربیت منابع انسانی تواناست تا خسارتهای مادی و معنوی ناشی از رفتارهای زیست محیطی غیر صحیح کمتر نصیب اجتماع در حال رشد ما شود.

## منابع

- ابراهیمی، منصور (۱۳۷۹). تأثیر مستقیم آلودگیهای محیطی بر بالا رفتن موارد سرطان و اختلالا تولید مثلی در خانمها؛ نگرانیها، ملاحظات و راههای پیشگیری از آنها؛ در مجموعه مقالات زن و محیط زیست. تهران: دانشگاه الزهراء، چاپ اول.
- ازکامپ، اس (۱۳۶۹). *روانشناسی اجتماعی کاربردی*، ترجمه فرهاد ماهر. مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی.
- امین زاده، بهناز (۱۳۸۱). جهان بینی دینی و محیط زیست. درآمدی بر نگرش اسلام به طبیعت، *مجله محیط‌شناسی*، شماره ۳۰: ص ۱۰۶-۹۷.
- آیزن، ایساک (۱۳۷۴). *نگرשהا، شخصیت و رفتار*، ترجمه جعفر نجفی زند. تهران: نشر دانا.
- بارو، کرسٹوفر (۱۳۸۰). *اصول و روشهای مدیریت زیست محیطی*، ترجمه مهرداد اندرودی. تهران: نشر کنگره.
- پالمر، جوی. ای (۱۳۸۲). *آموزش محیط زیست در قرن بیست و یک*، ترجمه علی محمد خورشیددوست، تهران: انتشارات سمت.
- تومه، ژرژ (۱۳۷۹). *توسعه فرهنگی و محیط زیست*. ترجمه محمود شارع‌پور. تهران: انتشارات باز.
- حافظ‌نیا، محمدرضا (۱۳۸۱). *مقدمه‌ای بر روش تحقیقات در علوم انسانی*. تهران: انتشارات سمت.
- حیدری، عمران (۱۳۷۸). *نگاهی به نقش آموزش در حفظ محیط، روزنامه همشهری*، تیرماه: ص ۱۰.
- دلاور، علی (۱۳۷۴). *مبانی نظری و علمی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی*. تهران: انتشارات رشد.
- سلیمانی کلهودشتی، صفوی (۱۳۸۲). *تحلیل محتوای کتب درسی دوره ابتدایی از لحاظ توجه به محیط زیست در سال تحصیلی ۸۲-۸۱*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد مازندران: سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی.
- سیف، علی‌اکبر (۱۳۸۰). *روانشناسی پرورشی*. تهران: آگاه.
- صالحی عمران، ابراهیم (۱۳۸۵). *بررسی نگرش اعضای هیأت علمی نسبت به علل مهاجرت نخبگان به خارج از کشور*. *نامه علوم اجتماعی*. شماره ۲۸: ص ۶۷.
- فقیهی قزوینی، فاطمه (۱۳۶۵). *آموزش محیط زیست در مدارس*. *فصلنامه تعلیم و تربیت*. سال دوم: ص ۱۳۸ - ۱۳۹.
- کریمی، داریوش (۱۳۸۱). *بررسی نیازهای آموزش زیست محیطی دانش‌آموزان، معلمان و زنان خانه‌دار در منطقه خاک سفید تهران*. *فصلنامه علمی محیط زیست*. شماره ۴۰: ص ۱۷-۶.
- مرتضوی، شهرناز (۱۳۸۳). *آشنایی با روانشناسی محیط*. *مجله علوم طبیعی*، شماره ۳: ص ۶۳-۶۰.
- هادی‌پور، مهرداد؛ شکوری، ریحانه (۱۳۸۳). *بررسی میزان آگاهی زیست محیطی و روشهای بهینه آموزش محیط زیست در زنان خانه‌دار و آموزگاران زن مقطع ابتدایی شهر اراک*. *فصلنامه سازمان حفاظت محیط زیست*. شماره ۴۱.

- یعقوبی، جعفر (۱۳۸۲). بررسی میزان انعکاس موضوعات مربوط به محیط زیست در کتابهای درسی مقاطع تحصیلی ابتدایی، راهنمایی و متوسطه در مقالات همایش تخصصی آموزش محیط زیست. تهران.
- یوسفیان، جواد (۱۳۷۹). نقش زنان به ویژه زنان روستایی در حفاظت از محیط زیست در، مجموعه مقالات زن و محیط زیست. تهران: دانشگاه الزهراء، چاپ اول.
- Corraliza, J.A. & Bereguer, J. (2002). Environment value, beliefs, and actions: A Situational
- Diekman, A. & Franzen, A. (1999). The Wealth of Nation and environment concern. *Journal of Environment and Behavior*. 31: 540-549.
- Fransson, N., & Garling, T. (1999). Environmental Concern Conceptual definitions, Measurement Methods, and research Findings. *Journal of Environmental psychology*. 19: 369-382.
- Frick, J. Kaiser, F. G. & Wilson, M. (2004). *Environment Knowledge and Conservation behavior: Exploring Prevalence and Structure in a representative*.
- Kaiser, F. G. Wolfing, S. & Fuhrer, U. (1999) Environmental attitude and ecological behavior. *Journal of Environmental Psychology*. 19: 1-19.
- Kasapoglu, M. A. & Ecevit, M. C. (2002). Attitudes and behavior toward the environmental: The case of lake burdur in turkey. *Journal of Environmental and Behavior*. 34: 363-377.
- Nordland, A., & Garvill, J. (2002). Value Structures and behavior toward the environment: The case of lake burdur in Turkey. *Journal of Environment and behavior*. 34: 363-377.
- Salehi, Sadegh. (2005). *The New Environmental Paradigm in an Iranian Community. department of sociology and social policy university of leeds*.
- Schultz, P. W. (2000). Empathizing with nature: The effect of perspective Taking: On Concern for environmental issues. *Journal of Environmental psychology*. 19: 225-295.
- Schultz, W. & Zelezny, L. (1999). Values as predictions Of environmental attitudes: Evidence for Consistency across 14 Countries. *Journal of Environmental Psychology*. 19: 255-295.
- Stren. P. C., Dietz, T. & Kalof, L. (1993). Value orientations, gender, and environmental Concern. *Journal of Environment and Behavior*. 25: 322-348.
- Stokols, D. (1990). Instrumental and Spiritual views of people Environment relations. *American Psychologist*. 45: 641-646.
- Thompson, s. C. & Barton, M. A. (1994). Ecocentric and anthropocentric attitudes. *Journal of environmental psychology*. 14: 149- 157.
- Wallner, S. Hunzikey, M. & Kienast, F. (2003). Do natural Science experiments influence Public attitudes towards environmental problems. *Global environmental Change*. 13: 185-194.
- Widgren, O. (1998). The New environmental Paradigm and personal norms. *Journal of environment and Behavior*. 30: 75-100.
- Williams, K. G. & Cary, J. (2002). Landscape preferences, ecological quality, and biodiversity protection. *Journal of Environment and behavior*. 34: 257-274.
- Zinn, H. C. & Pierce, C. (2002). Value, Gender, and Concern about potentially dangerous wildlife. 34: 239-256.