

نقش دروس ابتدایی در حفظ محیط زیست و اهمیت آموزش‌های مناسب در این

زمینه

فاطمه فولادی*

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی نقش دروس ابتدایی در حفظ محیط زیست و اهمیت آموزش‌های مناسب در این زمینه است. دو پرسش اساسی پژوهش: (۱) وضعیت موجود حفظ محیط زیست در آموزش‌های مدرسه‌ای و برنامه‌های درسی دوره تحصیلی ابتدایی ایران چگونه است؟ (۲) چه راهکارهایی می‌توان برای بهبود وضعیت موجود حفظ محیط زیست در آموزش‌های مدرسه‌ای و برنامه‌های درسی دوره تحصیلی ابتدایی ایران پیشنهاد نمود؟ این پژوهش یک پیمایش کتابخانه‌ای است و اطلاعات مورد نیاز برای پاسخگویی به سوال‌ها، از طریق اسناد و مدارک کتابخانه‌ای، گزارش‌های تحقیقی و جستجو در شبکه جهانی اینترنت جمع‌آوری شده است. یافته‌های پژوهش نشان داد که وضعیت موجود حفظ محیط زیست در آموزش محیط زیست دوره تحصیلی ابتدایی ایران علی‌رغم تلاش‌هایی که صورت گرفته چندان خوب نیست و توجهی که سایر کشورهای پیشگام نسبت به حفظ محیط زیست در آموزش مدرسه‌ای‌شان دارند، در دوره تحصیلی ابتدایی ایران مشاهده نمی‌شود. پژوهش حاضر نیز به منظور بهبود وضعیت حفظ محیط زیست در برنامه‌های درسی دوره ابتدایی ایران راهکارهایی از قبیل طراحی برنامه درسی آموزش محیط زیست، طراحی آموزش‌های مناسب در این زمینه، نیازسنجی آموزش زیست محیطی، بازنگری اساسی نسبت به محتوای آموزش محیط زیست را پیشنهاد می‌نماید.

کلمات کلیدی: حفظ محیط زیست، دوره تحصیلی ابتدایی، نظام آموزش و پرورش، ایران.

fafoolaadi@yahoo.com

*آموزگار پایه پنجم ناحیه یک بندر عباس

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۵/۱۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۲/۲۵



مقدمه

آموزش مسائل مربوط به محیط زیست و حفاظت از محیط زیست به فرزندان و کودکان اهمیت فراوانی دارد از آنجایی که کودکان آینده این مرز و بوم هستند حفاظت از منابع طبیعی و محیط زیست و جنگل‌ها و مراتع از سنین کودکی بسیار بهتر است. کودکان آنچه را که امروز می‌آموزند برای آینده خود به عنوان یک ره آورد استفاده می‌کنند پس چه خوب است که مسائل مربوط به محیط زیست را از کودکی به آن‌ها بیاموزیم.

با توجه به آموزش‌های امروزی و آموزش‌های تلفیقی که جرات ورزی و ادب و مسئولیت‌پذیری از ارکان آن می‌باشد شاگردان در مدارس ابتدایی را با مفهوم جرات ورزی آشنا کنیم تا آن‌ها جرات رویارویی با چنین مسائلی را داشته باشند، ادب و مسئولیت‌پذیری را به خوبی با آن‌ها بشناسانیم تا مسئولیت‌دنیای اطراف خودشان را برعهده بگیرند تا آن‌ها محیط زیست را که محیط زندگی خودشان است دوست بدارند و رفتاری مودبانه و برخوردی مناسب با اطراف خود داشته و زمانی که مسئولیت‌نگهداری آن را هم خوب یاد بگیرند، می‌توانند از محیط زیست کره‌ی زمین نیز حفاظت کنند؛ حتی پیش‌زمینه‌ای اساسی برای رفتارهای محیطی مطلوب یا نامطلوب یعنی معضلات زیست محیطی هستند. [۲۵] از این رو، توجه به حفظ محیط زیست از دوره کودکی از نیازهای ابتدایی و اساسی محسوب می‌شود که در نخستین سال‌های زندگی کودک بر اثر مسئولیت محیطی، به صورت رفتاری مسئولانه در او به وجود می‌آید. (هینده ۲۰۰۱)

در سال‌های اخیر تخریب جنگل‌ها و محیط زیست توسط انسان‌های بی‌مسئول و سودجو بسیار شدت گرفته و اگر برای آن فکری نشود مطمئناً ضرر اصلی را بشریت خواهد کرد از این رو آموزش مسئولیت‌پذیری در سنین پایه باید جزو اولویت‌ها باشد.

آموزش حفاظت محیط زیست در دوره ابتدایی بسیار مهم است. به نقل از طایی و همکاران یافته‌های پژوهش‌صناعی گلدوز (۱۳۸۱) نشان می‌دهد، بیشتر مدیران اعتقاد دارند که آموزش محیط زیست باید از کودکی آغاز شود زیرا تعلیم و تربیت در کودکی آسان‌تر و با پذیرش بیشتری صورت می‌گیرد و همچون شاخه‌های نرم درختان، انعطاف‌پذیری بیشتری دارند و مطالب را خوب یاد می‌گیرند. [۱۲] از آنجایی که کودکان بیشترین قربانی نابهنجاری‌های محیط زیستی



اند و همچنین بهترین و موثرترین گروه در جامعه برای آموزش محیط زیست به شمار میروند، بنابراین بهترین شیوه، نهادینه کردن عادت‌های مثبت، آموزش این عادت‌ها از دوران کودکی است. بنابراین پژوهش حاضر با توجه به اهمیت حفظ محیط زیست در آموزش‌های مدرسه سعی دارد به بررسی حفظ محیط زیست در آموزش‌های مدرسه‌ای و برنامه‌های درسی دوره تحصیلی ابتدایی ایران پردازد.

پیشینه پژوهش

به نظر نمی‌رسد واژه محیط زیست و آموزش تا اواسط دهه ۱۹۶۰ در کنار هم به کار برده شده باشند، لیکن تحولات مربوط به آموزش زیست محیطی حاصل اندیشه گروهی از متفکران، نویسندگان و تحصیل کردگان برجسته قرن‌های ۱۸ و ۱۹، از جمله گوته^۱، روسو^۲، هگل^۳، فروبل^۴، دیویی^۵ و منتسوری^۶ است. در شرایطی که این پیشگامان ایده آموزش محیط زیست، آشکارا مطالبی را بر اندیشه عمل زیست محیطی افزودند، بسیاری از نویسندگان، بنیانگذاران آموزش زیست محیطی را حاصل تلاش‌های سرپاتریک گدس^۷ می‌دانند. [۳]

حفظ محیط زیست در آموزش مدرسه‌های آنچه مسلم است آموزش و پرورش یکی از مناسبترین راه‌ها برای رسیدن به توسعه در ابعاد مختلف است. گنجاندن مفاهیم پایه‌ای و عمیق محیط زیست در مواد درسی مقاطع تحصیلی باعث می‌شود که دانش‌آموزان از ابتدا و در زمان تکوین و شکل‌گیری شخصیت اجتماعی شان به عنوان شهروندان آینده، حفاظت از محیط زیست را به عنوان یک مسئولیت انسانی و اخلاقی در وجود خود نهادینه کنند. برای حفظ محیط زیست، رویکردهای آموزشی مناسبی نیاز است که در جهت رو به رشد دانش، رفتار و نگرش زیست محیطی حرکت نمایند؛ به طوری که به همراه توسعه دانش و مهارت‌های مورد نیاز، به آینده‌ای مطمئن سوق دهد.

^۱ Goethe

^۲ Rousseau

^۳ Haechel

^۴ Froebel

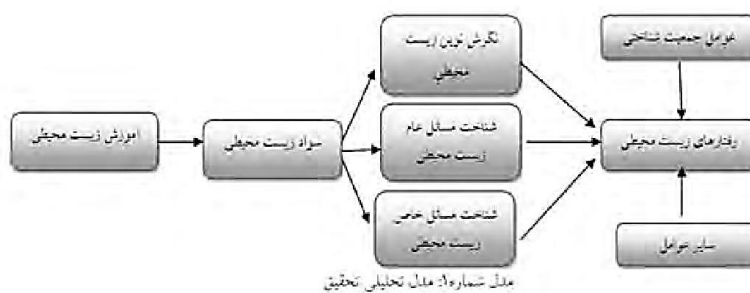
^۵ Dewey

^۶ Montessori

^۷ Sir Patrick Geddes



یکی از مهمترین ابزارها، آموزش محیط زیست است که با تاثیرگذاری بر فرهنگ جوامع و در واقع با بسترسازی لازم، شرایط حصول نتیجه را فراهم می آورد. در واقع، آموزش زیست محیطی بنیادی ترین شیوه در حفاظت از محیط زیست بوده و هدف آن یافتن مناسبترین و بهترین شیوه ارائه مطالب و نحوه فعالیت ها و اجرای ساختاری است که زمینه ساز ارتقا آگاهی های زیست محیطی در سطح جامعه است. [۲۸] اهداف این آموزش که نوعاً عبارت از (به طور بلند مدت و پایدار) بالا بردن دانش و نگرش های محیطی و در همان راستا، رشد رفتار محیط دوستانه است و به عنوان مبنای ظروری برای رفتار محیط دوستانه در نظر گرفته می شود. [۲۳] بلاکی^۱ (۲۰۰۵) معتقد است که یک مدل تحلیلی، چارچوبی مفهومی یا نظری فراهم می آورد و می تواند نمایانگر مکانیسم یا ساختار تبیینی فرضیه واری باشد که شاید با استفاده از تشبیه و تمثیل به دست آید، یا می تواند روشی برای سازماندهی نتایج پژوهش و ارائه باشد. [۲۱] با توجه به اهمیت مدل تحلیلی در یک فعالیت تحقیقاتی و با توجه به مطالعه تحقیقات پیشین و دیدگاه های نظری، به نظر می رسد که می توان مجموعه ای از عوامل را در بررسی رفتارهای زیست محیطی، گرد هم آورد. مدل زیر نحوه ارتباط احتمالی بین متغیرها را به تصویر می کشد:



مدل اصلاح شده آژچن و فیش بین (۱۹۸۰) به نقل از صالحی و قائمی اصل (۱۳۹۲)

همانگونه که مدل تحلیلی نشان می دهد، آموزش زیست محیطی، سواد زیست محیطی را تحت تاثیر قرار می دهد و سواد زیست محیطی به عنوان یک متغیر واسطه و میانجی بر نگرش نوین زیست

^۱ Blakie



محیطی، شناخت زیست محیطی عام و خاص موثر است. این سه متغیر اخیر بر رفتارهای زیست محیطی اثر دارند. عوامل جمعیت شناختی، متغیر دیگری است که احتمال می‌رود به شیوه‌ای مستقیم و بلاواسطه با رفتار زیست محیطی ارتباط داشته باشد.

جایگاه حفاظت از محیط زیست در سطح بین الملل و ایران بخشی از تخریب و آلودگی‌های محیط زیست ناشی از عدم آگاهی و اطلاع عموم نسبت به مسائل زیست محیطی است. لذا «آموزش» نقش حیاتی در پیشگیری از تخریب و آلودگی محیط بازی می‌کند. به همین جهت در عرصه بین الملل موضوع آموزش محیط زیست مورد توجه واقع شد. از بدو تولد حقوق بین الملل محیط زیست در سال ۱۹۷۲، ضرورت آموزش محیط زیست و اطلاع رسانی جهت تهیه راهبردی برای حفاظت و ارتقای محیط زیست احساس شد. [۷] سال ۱۹۷۲ میلادی سرآغازی بر زیست محیط گرای نوین است [۱۸]؛ اعلامیه استکهلم و توصیه نامه شماره ۶۹ کنفرانس استکهلم ۱۹۷۲ به طور رسمی و صریح بر اهمیت آموزش محیط زیست صحه گذاشت. دومین کنفرانس بین المللی محیط زیست در سال ۱۹۹۲ با تاکید بر رابطه محیط زیست و توسعه و تصویب دستور کار ۲۱، ابعاد گوناگون مندرج در اعلامیه ریو را صورت بندی کرد. یکی از فصول چهل گانه این دستور کار به بهسازی آموزش و پرورش، آگاهی عمومی و آموزش حرفه‌ای اختصاص دارد. [۷] در نوزدهمین اجلاس فوق العاده مجمع عمومی که در سال ۱۹۹۷ برگزار شد، بار دیگر بر اهمیت آموزش محیط زیست در حفظ محیط زیست و اجرای دستور کار ۲۱ تاکید شد. [۷]

در ایران به آموزش محیط زیست به عنوان یک علم توجه نشده است. [۱۲] در برنامه‌های درسی کشور متأسفانه آموزش زیست محیطی موضوعی فراموش شده به شمار می‌رود (همان). آموزش محیط زیست در برنامه‌های درسی ملی ایران به صورت بهم پیوسته با سایر شاخه‌های آموزشی به چشم می‌خورد و از طریق دروس جغرافیا، علوم و امثال این‌ها با محتوای ناچیز آن هن فقط در قسمت‌های «بیشتر بدانیم» و یا برای مطالعه تدریس می‌شود (همان). اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران یکی از اصول مترقی در حوزه محیط زیست تلقی می‌شود. بر اساس این اصل «جمهوری اسلامی، حفاظت از محیط زیست که نسل امروز و نسل‌های بعد باید در آن حیات اجتماعی رو به رشدی داشته باشند. وظیفه عمومی تلقی می‌شود. از این رو فعالیت‌های اقتصادی و



غیر آن که با آلودگی محیط زیست یا تخریب غیرقابل جبران آن ملازمه پیدا کند، ممنوع است.» [۱۲] علی‌رغم تصریح قانونی وضعیت محیط زیست در ایران به شدت نگران‌کننده است؛ به طوری که بنابر گزارش شاخص عملکرد محیط زیست در سال ۲۰۰۶، رتبه ایران از میان ۱۳۳ کشور جهان با عدد شاخص ۷۰ در مقام ۵۳ قرار گرفته است. در دوره ارزیابی بعدی در سال ۲۰۰۸، رتبه عملکرد محیط زیست ایران با ۱۵ پله نزول به ۶۸ می‌رسد و در آخرین رده بندی در سال ۲۰۱۰ نیز محیط زیست ایران با ۱۰ پله نزول دوباره به و امتیاز اندک ۶۰ به رتبه ۷۸ تنزل یافته است. انتشار این آمارهای رسمی این نکته را به ذهن متبادر می‌کند که بازیگران عرصه محیط زیست ایران اعم از نظام آموزشی در زمینه حفاظت از محیط زیست و جلوگیری از گسترش تخریب و آلودگی آن ناموفق بوده اند. [۱۲]

پیشینه پژوهش

علاءالدین و همکاران (۲۰۱۴) پژوهشی تحت عنوان «دانش زیست محیطی دانش‌آموزان دوره ابتدایی در زانگولداک (ترکیه)» انجام داده است و بیان می‌دارد: تعداد افراد مطلع از آگاهی‌های زیست محیطی را می‌توان با افزایش کیفیت آموزش زیست محیطی در مدارس دوره ابتدایی افزایش داد. [۲۰]

پژوهشی با عنوان «بهسوی آموزش‌های زیست‌محیطی بدون دانش علمی: تلاش برای ایجاد یک مدل عملی بر اساس تجارب، احساسات و تصورات کودکان در مورد محیط زیست خود» از سوی تیرسونی^۱ (۲۰۱۰) صورت گرفت. این پژوهش در کشور یونان و در شهر آتن انجام شده است. جامعه آماری این پژوهش کل کودکان مدارس ابتدایی در شهر آتن بوده‌اند. ۶۰ کودک ۹-۱۲ ساله نیز نمونه این پژوهش را تشکیل داده‌اند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که آموزش از طریق عمل و تجربه می‌تواند در تشویق کودکان به درگیر شدن در محیط و جامعه کمک کند و در احساس قوی و اعتمادبه‌نفس بالا کمک کند. [۲۹] در تحقیقی که توسط پروژه تحقیقاتی اروپا به نام آموزش محیط زیست، سلامت و علوم زیستی برای شهروند بهتر بودن در سال ۲۰۰۹ انجام

^۱ Tsevreini



گرفت کتب علوم ایالتی و کشور مراکش از نظر پرداختن به سیستم‌های اکولوژیکی و مشکلات زیست محیطی مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته اند. اکولوژی در این کتاب‌ها به شیوه‌ای ساده، مرتبط و پویا بیان نشده است بلکه با توصیفی علمی و ساختاری بیان شده است. بحث آلودگی نیز به صورت پراکنده و نامنسجم در کادرهای کوچکی ما بین فصل‌های مختلف آورده شده است که بیشتر در ارتباط با سلامتی انسان می‌باشند. [۲۲]

آدان کاس ماوان در پژوهشی نقش آموزش‌های دوره ابتدایی بر باورها و گرایش‌های زیست محیطی گروهی از دانش‌آموزان دبیرستانی را بررسی کردند. در این پژوهش آن‌ها سه گروه از دانش‌آموزان دبیرستانی در سه منطقه متفاوت جغرافیایی را انتخاب کردند و باورها و گرایش‌های زیست محیطی آن‌ان را با پرسشنامه‌هایی یکسان سنجیدند. نتایج نشان داد روش‌های آموزش متفاوت در دوره ابتدایی تاثیر زیادی بر تفاوت باورهای زیست محیطی دانش‌آموزان داشته است (o'toolc, ۲۰۰۶ Kuasawan and)

صالحی و قائمی اصل (۱۳۹۲) پژوهشی با عنوان «بررسی رابطه آموزش محیط زیست و رفتارهای حفاظت از محیط زیست (مورد مطالعه: دانش‌آموزان دبیرستان‌های دخترانه شهر بابل)» انجام دادند. روش پژوهش آن‌ها پیمایشی و با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی ساده، ۳۵۰ نفر از دانش‌آموزان مقطع متوسطه شهر بابل (استان مازندران) را به عنوان نمونه جهت بررسی انتخاب کردند. نتایج این پژوهش نشان داد نگرش نوین زیست محیطی در ایجاد رفتار حفاظت از محیط زیست تاثیر مثبت دارد. [۱۰]

عبداللهی و صالحی (۱۳۹۱) با عنوان «نیازسنجی آموزش زیست محیطی دانش‌آموزان پسر مقطع ابتدایی شهر اصفهان» پژوهشی انجام داده‌اند. این پژوهش به روش پیمایشی و از طریق پرسشنامه انجام شده و در آن آگاهی، نگرش و رفتار زیست محیطی ۱۵۰ نفر از دانش‌آموزان پسر دوره ابتدایی شهر اصفهان که به روش خوش‌های چند مرحله‌ای نمونه‌گیری شدند سنجیده شده است. نتایج نشان داد دانش‌آموزان در مورد ضرورت وجود گونه‌های گیاهی، خطرات آلودگی صوتی و خطرات دفع زباله ناصحیح، آگاهی نسبتاً خوبی دارند ولی در مورد کمبود منابع، ضرورت تنوع زیستی و فواید درختان در کاهش آلودگی صوتی اطلاعات کافی ندارند. [۱۴]



بهرامی در سال ۱۳۹۰ پژوهشی با موضوع «بررسی و تبیین نشانگرهای سواد زیست محیطی در برنامه‌های درسی علوم مدارس ایران» انجام دادند. پژوهش حاضر از نظر هدف، پژوهش کاربردی و از لحاظ روش توصیفی پیمایشی است. تجزیه و تحلیل پژوهش نشان داده است که کتاب‌های درسی علوم ابتدایی، راهنمایی و شیمی و زیست‌شناسی دوره متوسطه نشانگرهای سواد زیست محیطی فقط در حوزه شناسایی محیط غیر انسانی از اولویت برخوردار بوده و به آن توجه شده است و در سایر حوزه‌ها شناسایی اجتماع، شناسایی خویشتن و شناسایی ارتباطات هیچکدام بطور مناسب در کتاب‌های مزبور گنجانده نشده‌اند. و نیز این نشانگرها در برنامه درسی علوم دوره ابتدایی و راهنمایی توالی و ارتباط ندارد. این توالی و ارتباط حتی در نشانگرهای دوره تحصیلی ابتدایی، راهنمایی و متوسطه نیز دیده می‌شود. [۲]

رویکرد نظام آموزشی ایران نسبت به حفاظت از محیط زیست به نقل از رضانی قوام آبادی. (۱۳۹۲) نظام رسمی آموزش و پرورش ایران، نسبت به سال‌های قبل گام‌هایی به جلو برداشته است، اما این گام‌ها برای رسیدن به کمال مطلوب بسیار کوچک می‌نمایند. ایران کشوری است که محل تضارب اقلیم‌های گوناگون از دریا تا کویر و از کوهستان تا جنگل است و این موضوع لزوم تنوع و گستردگی آموزش محیط زیست را بیان می‌دارد. بر اساس یک پژوهش از مجموع بیش از ۸۲۰۰ صفحه کتاب‌های درسی در دو مقطع تحصیلی دبستان و راهنمایی تن‌ها ۰/۹ درصد از صفحات به موضوعات زیست محیطی اختصاص داده شده است. به عبارتی از ۳۶۰۰ صفحه مجموع صفحات کتاب‌های درسی در مقطع دبستان، ۴۵ صفحه و در مقطع راهنمایی نیز از مجموع ۴۶۴۲ صفحه کتاب‌های درسی تن‌ها ۳۱ صفحه به موضوعات محیطی اختصاص دارد. در حالی که بخش عظیمی از آموزش محیط زیست می‌بایست از طریق کتاب‌های درسی به کودکان ارائه شود، این آموزش‌ها تاکنون از نظر کیفی و کمی کاملاً دچار اشکال بوده و توجه بیشتر دستگاه‌های مسئول بازنگری کتب درسی در تمامی مقاطع تحصیلی را می‌طلبد. با وجود تدوین برنامه جامع آموزش همگانی محیط زیست و همچنین امضای تفاهم‌نامه همکاری مشترک بین سازمان حفاظت از محیط زیست و وزارت آموزش و پرورش، موضوع آموزش محیط زیست پیشرفت چندانی نداشته است. در نظام رسمی آموزش، آموزش محیط زیست به صورت جداگانه



تدریس نمی شود و تعهدی محکمی نیز برای تدریس آن در مدارس وجود ندارد. تحلیل کتب درسی نشان می دهد که تن ها اندکی از مفاهیم مربوط به آموزش محیط زیست به صورت پراکنده در کتب درج شده است. برای اطمینان از میزان آگاهی های زیست محیطی و فعالیت های مربوط به آموزش محیط زیست، کافی است بازدیدی از یکی از مدارس انجام گیرد تا مشاهده شود چند درصد از معلمان به آموزش مسائل زیست محیطی به صورت جدی می نگرند و خود را درگیر مسائل آموزش محیط زیست می نمایند. [۷]

هدف اصلی پژوهش

بررسی وضعیت حفظ محیط زیست در برنامه درسی دوره تحصیلی ابتدایی ایران.

هدف فرعی پژوهش

ارائه پیشنهادهایی بمنظور بهبود وضعیت موجود حفظ محیط زیست در آموزش های مدرسه ای و برنامه های درسی دوره تحصیلی ابتدایی ایران.

پرسش های پژوهش

۱. وضعیت موجود حفظ محیط زیست در آموزش های مدرسه ای و برنامه های درسی دوره تحصیلی ابتدایی ایران چگونه است؟
۲. چه راهکارهایی می توان برای بهبود وضعیت موجود حفظ محیط زیست در آموزش های مدرسه ای و برنامه های درسی دوره تحصیلی ابتدایی ایران پیشنهاد نمود؟

روش پژوهش

این پژوهش یک پیمایش کتابخانه ای است و اطلاعات مورد نیاز برای پاسخگویی به سوال ها، از طریق اسناد و مدارک کتابخانه ای، گزارش های تحقیقی و جستجو در شبکه جهانی اینترنت مرتبط مانند یونسکو، دیزرتیشن، پروکوست و سایت های جمع آوری شده است.



یافته‌های پژوهش پاسخ به پرسش اول پژوهش

وضعیت موجود حفظ محیط زیست در آموزش‌های مدرسه‌ای و برنامه‌های درسی دوره تحصیلی ابتدایی ایران چگونه است؟

نکته پاسخ پرسش اول پژوهش این است که برای پی بردن به وضعیت موجود حفظ محیط زیست در آموزش مدرسه‌ای نظام آموزشی ایران و یا هر کشور دیگر نمی‌توان تمام مدارک و اسناد معتبر که ما را از وضعیت موجود آگاه نماید جمع‌آوری نمود و به یک پاسخ قطعی رسید زیرا آموزش و پرورش نظامی رسمی است که در آن عوامل بیشماری تاثیر گذار است و جمع‌آوری تمام آن عوامل تاثیرگذار کاری بس دشوار و کمی دور از منطقی است لذا باید آن مدارک و اسنادی مورد بررسی و مطالعه قرار گیرد که بیشترین و مهم‌ترین اطلاعات را در اختیار پژوهشگر قرار دهد؛ بنابراین در این پژوهش سعی شده است که آن مدارک و اسناد معتبری که ما را به بهترین وجه از وضعیت موجود حفظ محیط زیست در آموزش مدرسه‌ای نظام آموزشی ایران آگاه می‌نماید را مورد بررسی و مطالعه قرار دهیم لذا پاسخ به پرسش اول پژوهش از دو بخش تشکیل شده است: (۱) اسناد معتبر (۲) پژوهش‌های انجام شده. لازم به ذکر است که پژوهشی که بطور مستقیم ما را از وضعیت موجود حفظ محیط زیست در آموزش مدرسه‌ای نظام آموزشی ایران آگاه نماید یافت نشد و این گویای این است که پژوهش حاضر یک پژوهش بدیع و تازه است.

(۱) اسناد معتبر

الف) سند تحول بنیادین آموزش و پرور

مواردی که در سند تحول بنیادین در خصوص محیط زیست و آموزش آن بیان شده است شامل قسمتهایی از ساحت‌های تعلیم و تربیت، در بیانیه ارزش‌ها، در افق چشم انداز ۱۴۰۴، هدف‌های کلان، در خصوص برونداد تربیت یافتگان، که به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود [۸] با قدرشناسی و درک زیباشناسانه آفرینش الهی و مصنوعات هنرمندانه بشری، درک مفاهیم فرهنگی میان فرهنگی و بهره‌گیری از قدرت تخیل، توانمندی‌های لازم در خلق آثار فرهنگی و هنری را به دست می‌آورند و برای حفظ و تعالی میراث فرهنگی، تمدنی و هنری در سطح ملی و جهانی براساس



نظام معیار اسلامی می‌کوشند هدف‌های کلان (۱، ۴، ۵، ۲ و ۸)؛ با درک مفاهیم بهداشت فردی و اجتماعی و مسائل زیست بوم طبیعی و شهری به منزله امانات الهی، شایستگی حفظ و ارتقای سلامت فردی و بهداشت محیطی را کسب می‌کنند و با ورزش و تفریحات سالم فردی و گروهی، به نیازهای جسمی و روانی خود و جامعه براساس اصول برگرفته از نظام معیار اسلامی، پاسخ می‌دهند. مشارکت فعال آموزش و پرورش در مواجهه با نیازهای فوری و عمومی جامعه از قبیل شیوع بیماری‌های فراگیر، زلزله، رفع بیسوادی، حاکمیت قوانین و مقررات، حفظ و پاکیزگی محیط زیست، خدمت به محرومین، حرکت‌های خیرخواهانه مردمی و انقلابی از طریق برگزاری دوره‌ها، اردوهای آموزشی و توجیهی برای آماده‌سازی مربیان و دانش‌آموزان.

ب) برنامه درسی ملی ایران

اگرچه به برنامه آموزش محیط زیست در برنامه درسی ملی ایران نیز به طور مستقیم و مجزا پرداخته نشده است. در برنامه مذکور، در چشم انداز، اصول ناظر بر برنامه‌های درسی و تربیتی، الگوی هدف‌گذاری، در اهداف کلی، در حوزه تربیت و یادگیری سلامت، در قلمرو حوزه‌های درسی، تربیت و یادگیری علوم تجربی، در اصول حاکم بر راهبردهای یادگیری به مقوله محیط زیست توجه ویژه‌ای شده است که به برخی از موارد اشاره می‌شود [۹] بهره‌گیری از الگویی پیشرفته و بومی زمینه تربیت نسلی موحد، مؤمن و معتقد به معاد و آشنا و متعهد به مسئولیت‌ها و وظایف در برابر خدا، خود، دیگران و طبیعت، خود باور و دارای عزت نفس، امانتدار، دانا و توانا، پاکدامن و با حیا، انتخابگر و آزاد منش، متخلق به اخلاق اسلامی، خلاق و کار آفرین، مقتصد و ماهر، سالم و با نشاط، قانون مدار و نظم پذیر، وفادار به ارزش‌های اسلام، ملی و انقلابی و آماده ورود به زندگی شایسته فردی، خانوادگی و اجتماعی بر اساس نظام معیار اسلامی را فراهم می‌سازد. برنامه‌های درسی و تربیتی باید ضمن تأکید بر ویژگی‌های مشترک، به تفاوت‌های ناشی از محیط زندگی (شهری، روستایی، عشایری، فرهنگی و جغرافیایی)، جنسیتی و فردی دانش‌آموزان استعدادهای، تواناییها، نیازها و علایق) توجه کرده و از انعطاف لازم برخوردار باشد. بهره‌گیری آگاهانه از یافته‌های علمی، هنری، فنی، حرفه‌ای و بهداشتی و زیستی



و تلاش مؤثر برای تولید و توسعه آن ها؛ حفظ و تعالی محیط زیست، میراث فرهنگی و سرمایه های طبیعی؛ حوزه سلامت و تربیت بدنی به دنبال برقراری سلامت کامل جسمی و روانی دانش آموزان به عنوان امانت الهی و بکارگیری روش های درست انجام فعالیت جسمانی، ارتقای توانایی های بدنی حرکتی، تبیین روش های تفریحی سالم و ترویج بهداشت و اصول سالم زیستن و پیشگیری از ایجاد بیماری و اختلال و معلولیت های اندامی و توانمندسازی افراد در تسلط بر رفتار خود و حفظ سلامت است. مهارت های زیستی و بهداشت فردی و عمومیدرک موقعیت و ابعاد آن در بعد زمان (گذشته، حال، آینده)، مکان (خانه، محله، شهر، کشور، زمین، کیهان)، عوامل طبیعی (محیط طبیعی، محیط زیست).

(۲) ۱۰ پژوهش داخلی انجام شده

صالحی و قائمی اصل (۱۳۹۲) پژوهشی با عنوان «بررسی رابطه آموزش محیط زیست و رفتارهای حفاظت از محیط زیست (مورد مطالعه: دانش آموزان دبیرستان های دخترانه شهر بابل)» انجام دادند. روش پژوهش آن ها پیمایشی و با استفاده از نمونه گیری تصادفی ساده، ۳۵۰ نفر از دانش آموزان مقطع متوسطه شهر بابل (استان مازندران) را به عنوان نمونه جهت بررسی انتخاب کردند. نتایج این پژوهش نشان داد نگرش نوین زیست محیطی در ایجاد رفتار حفاظت از محیط زیست تاثیر مثبت دارد. [۱۰]

پژوهشی با عنوان «کاوش در روش های آموزش محیط زیست از دیدگاه دانش آموزان ابتدایی دوره ابتدایی» صورت گرفت که جامعه آماری این پژوهش دانش آموزان دوره ابتدایی و نمونه آن نیز ۱۵۰ نفر از دانش آموزان مناطق ۱۱ و ۱۸ آموزش و پرورش شهر تهران بوده است. روش پژوهش استفاده شده تکنیک دلفی است. یافته های این پژوهش نشان داد که تعداد هفت مورد از روشهایی که دارای بالاترین اولویت بوده عبارتاند از: ۱- درست کردن باغچه. ۲- طراحی و ساخت بازی های رایانه ای. ۳- اگر کسی زباله های بر روی زمین ریخت آن را برداشته و در سطل زباله بریزیم تا او هم با مشاهده این رفتار، حفظ محیط زیست را یاد بگیرد. ۴- تمیز نگاهداشتن هر کلاس برعهده خود دانش آموزان. ۵- از راه فیلم، نمایش و تئاترهای



عروسکی ۶- دوستداریم مدیرمدرسه ما را به اردوی خارج از شهر برده و بچه‌ها زباله‌های آن منطقه را جمع‌آوری نموده ۷- استفاده از احادیث و روایات اسلامی. [۱۳]

عبداللهی و صالحی (۱۳۹۱) با عنوان «نیازسنجی آموزش زیست‌محیطی دانش‌آموزان پسر مقطع ابتدایی شهر اصفهان» پژوهشی انجام داده‌اند. این پژوهش به روش پیمایشی و از طریق پرسشنامه انجام‌شده و در آن آگاهی، نگرش و رفتار زیست‌محیطی ۱۵۰ نفر از دانش‌آموزان پسر دوره ابتدایی شهر اصفهان که به روش خوش‌های چند مرحله‌ای نمونه‌گیری شدند سنجیده شده است. نتایج نشان داد دانش‌آموزان در مورد ضرورت وجود گونه‌های گیاهی، خطرات آلودگی صوتی و خطرات دفع زباله ناصحیح، آگاهی نسبتاً خوبی دارند ولی در مورد کمبود منابع، ضرورت تنوع زیستی و فواید درختان در کاهش آلودگی صوتی اطلاعات کافی ندارند. ۸۰ درصد آن‌ها علامت بازیافت را نمی‌شناسند. [۱۰]

پرهیزکار، شبیری و سرمدی (۱۳۹۱) نیز پژوهشی با موضوع «بررسی دیدگاه آموزگاران شهر تهران نسبت به محتوای درسی آموزش محیط زیست دوره ابتدایی» را انجام داده است. روش مطالعه توصیفی-تحلیلی است که برای سنجش متغیرها، پرسشنامه‌های مشتمل بر ۳۰ گویه طراحی شده است. جامعه این پژوهش کلیه آموزگاران مقطع ابتدایی شهر تهران (۱۳۰۰ نفر) و نمونه این پژوهش ۳۷۵ نفر بوده است. داده‌های جمع‌آوری‌شده با استفاده از آزمون تی تک نمونه‌ای، رگرسیون چندگانه ضریب همبستگی کندال مورد تحلیل قرار گرفته است. میانگین به دست‌آمده از تجزیه و تحلیل نظرات آموزگاران بیشتر از عدد ۲ است که نشان می‌دهد به مفاهیم اصلی در محتوای دوره دبستانی توجه شده است. ($p < 0.05$). (۴)

در پژوهشی تحت عنوان «طرح آموزش همه‌جانبه یک تجربه جدید در طراحی و اجرای برنامه درسی در دوره ابتدایی» مشخص شد که برنامه آموزش محیط زیست یک برنامه آموزش همه‌جانبه و کودک محور است. این برنامه در تعداد زیادی از کشورهای جهان از جمله ژاپن، انگلستان، لبنان، آلبانی، کانادا، فلسطین، اردن و ایران (به صورت آزمایشی) اجرا شده است. شیوه اجرای برنامه در ایران به صورت تلفیق مفاهیم و مهارت‌ها و نگرش‌های مورد نیاز برای زندگی در دنیای امروز با محتوای برنامه رسمی بوده است. این برنامه همچنین به جهت شیوه اجرا، نوع پشتیبانی و نیز



روش ارزشیابی تجربیات جدید را در حوزه برنامه‌ریزی درسی ایجاد کرده است که می‌تواند مبنای تدوین برنامه‌های درسی در دوره ابتدایی قرار گیرد. [۱۵]

از سوی دیگر طاهرخانی (۱۳۸۸) مطالعه‌ای انجام داده‌اند با عنوان «ارائه چهارچوب نظری آموزش محیط زیست در دوران ابتدایی (با تأکید بر روش‌های آموزش)» انجام داد. در این پژوهش برای نیل به اهداف تحقیق از چهلوپنج نفر از اساتید دانشگاه، کارشناسان کتب درسی، کارشناسان محیط زیست و معلمان دوره ابتدایی که با استفاده از نمونه گیری ساده و غیر احتمالی انتخاب شدند این پژوهش نشان داده است که تقریباً همه کشورهای جهان در دروس دوران ابتدایی آموزش‌های زیست‌محیطی را گنجانده‌اند. در آموزش‌های رسمی مدارس ابتدایی باید سعی بر آن باشد که محتوا متناسب با رشد فکری دانش‌آموزان، قابل‌کنترل، آزمون، قابل‌انعطاف با محیط اطراف، کامل و منظم دارای زمانبندی، فراگیر محور، حقیقتیاب و... در کتب درسی منظور شود.

[۱۱]

تورانی و کرام‌الدینی (۱۳۸۵) در پژوهشی با موضوع «جایگاه آموزش محیط زیست در نظام آموزش‌وپرورش کشور» نقش مهم کلیدی آموزش و پرورش، کتب درسی و برنامه‌ریزان درسی را در امر آموزش محیط زیست بارز نموده و گنجانیدن مفاهیم و مؤلفه‌های ضروری حفاظت از محیط زیست را در محتوی کتب درسی ضروری و لازم میدانند و در خصوص بررسی انعکاس موضوعات مربوط به محیط زیست بیان نموده‌اند که با توجه به تلاشهایی که برای وارد کردن موضوع‌های محیط زیستی در برنامه‌های رسمی کشور شده اما به علت عدم انسجام کافی این موضوع‌ها و عدم کاربرد رویکردهای اصولی در این مورد، هنوز تا رسیدن به آموزش رسمی قابلقبول محیط زیست در ایران راه زیادی باقی مانده است در این پژوهش از روش توصیفی استفاده شده است. [۵]

در زمینه محتوای کتب درسی پژوهشی با عنوان «بررسی میزان انعکاس موضوعات مربوط به محیط زیست در کتاب‌های درسی مقاطع تحصیلی ابتدایی، راهنمایی و متوسطه» انجام گرفته است. جامعه این پژوهش کلیه کتاب‌های درسی نظام آموزشی بوده است. نمونه آن نیز کتاب‌های درسی دوره ابتدایی، راهنمایی و متوسطه بوده است. نتایج این مطالعه نشان داد بارزترین مشخصه نظام آموزشی



در زمینه انتقال محیط زیست نظامی تقلیدی است که از مشخصه‌های این نظام می‌توان به حافظه پروری به‌جای درک و فهم و عملکرد پایین در این زمینه اشاره کرد. یعقوبی نظام آموزشی را در حیطه دانشی موفق ولی در ابعاد ادراکی و تفهیمی ناموفق ارزیابی می‌کند. وی نشان می‌دهد در این متون هم از نظر حجم مطالب نسبت به کل محتوای برنامه درسی و هم از نظر کیفیت مطالب ناکافی و ناکارآمد است. [۱۹]

سلیمانی کلهودشتی (۱۳۸۲) در پژوهش خود به تحلیل محتوای کتب درسی دوره ابتدایی از لحاظ توجه به محیط زیست پرداخته است. جامعه آماری این پژوهش تمامی کتب درسی دوره ابتدایی بوده است و روش مورد استفاده شده روش تحلیلی است. نتایج این 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 مسائل مورد تحقیق (آب، هوا و خاک) اختصاص داده شده است. بنابراین به مسائل‌های که امروزه به عنوان یک معضل جهانی شناخته شده آنگونه که باید در کتاب‌های درسی دوره ابتدایی توجه نشده است.

اسماعیلی (۱۳۸۲) به بررسی میزان توجه به آموزش محیط زیست در برنامه‌های درسی مدارس ابتدایی پرداخته است. جهت دستیابی به این هدف عناوین و مقوله‌های مهم ضروری آموزش محیط زیست در قالب پرسشنامه در اختیار ۲۰ نفر از کارشناسان و متخصصان آموزش محیط زیست قرار گرفت و پس از بررسی در مقیاس لیکرت میزان اهمیت و اولویت هریک از عناوین مشخص گردید که نتایج آن به قرار زیر است: ۱- گویه نقش هوا و نقش درختان در آموزش محیط زیست بیشترین میزان اهمیت و گویه نقش خاک در محیط زیست و نقش فرسایش لایه ازن در محیط زیست کم‌ترین میزان اهمیت آموزش زیست محیطی را. ۲- مهم‌ترین کتاب برای آموزش محیط زیست کتاب علوم و کم‌اهمیت‌ترین کتاب برای آموزش مذکور کتاب قرآن. ۳- در بین پایه‌های تحصیلی مهم‌ترین پایه‌های تحصیلی برای آموزش مذکور از نظر کارشناسان محیط زیست به ترتیب پایه چهارم، سوم، دوم و پنجم. ۴- میزان توجه به آموزش محیط زیست در دوره ابتدایی بسیار ناچیز. ۵- با توجه به ابعاد محتوا بیشترین میزان انتقال مفاهیم آموزش محیط زیست از



طریق متن نوشتاری، سپس تصاویر و سرانجام پرسشهاست. [۱] کرمی پور شمس آبادی در سال ۱۳۷۸ در تحقیق خود با عنوان ارایه چارچوب نظری در خصوص چگونگی آموزش محیط زیست در نظام آموزش و پرورش کشور به نتایج بسیاری دست یافت که از بین آنها می توان به موارد زیر اشاره کرد. بین آگاه دانش آموزان و تغییر مسؤلیت پذیری آنها رابطه مثبت وجود دارد. آموزش و آگاهی از محیط زیست را می توان یکی از مهم ترین نقش های کنونی مدارس در تمامی سطوح، در آموزش رسمی دانست. [۱۶]

پاسخ به پرسش دوم پژوهش: چه راهکارهایی می توان برای بهبود وضعیت موجود حفظ محیط زیست در آموزش های مدرسه ای و برنامه های درسی دوره تحصیلی ابتدایی ایران پیشنهاد نمود؟ با مطالعه اسناد معتبر و پژوهش های داخلی انجام شده راهکارهایی برای بهبود حفظ محیط زیست در آموزش مدرسه ای و برنامه های درسی دوره تحصیلی ابتدایی ایران ارائه شده است که در ادامه به بررسی آنها پرداخته می شود.

۱. با توجه به مطالعات یکی از مهمترین اقدامات برای بهبود حفظ محیط زیست در آموزش مدرسه ای نظام آموزشی ایران می تواند این باشد که مثل سایر کشورهای پیشگام در این زمینه اختصاص دادن واحد درسی جداگانه برای محیط زیست است؛ این باعث خواهد شد تا مسئله حفظ محیط زیست ارزش و جایگاه خاصی پیدا کند و دیگر در حاشیه کلاس تدریس نشود.

۲. نگرش نوین زیست محیطی در ایجاد رفتار حفاظت از محیط زیست تاثیر مثبت دارد.

۳. برای حفظ محیط زیست در آموزش مدرسه ای لازم است مسئولین محترم نظام آموزشی قبل از اقدام به آموزش محیط زیست یک نیازسنجی به عمل بیاورند؛ این کار باعث خواهد شد تا مهمترین مسائل در اولویت باشند.

۴. به نظر می رسد در آموزش مدرسه ای حفظ محیط زیست در نظام آموزشی ایران هدف خاصی دنبال نمی شود و این باعث سردرگمی مسئولین در آموزش حفظ محیط زیست شده است که نتیجه اش مطالب پراکنده است.



۵. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که در آموزش محیط زیست روش تدریس بسیار مهم است و باید به این عنصر توجه شود و بهتر است از روش تدریس یاگیرنده محور استفاده شود به عنوان مثال کودک در باغچه مدرسه گل بکارد؛ کلاس را تمییز کند؛ زباله‌ها را جمع کند و امثال اینها.
۶. یکی از مهمترین عناصر در امر آموزش محیط زیست متون درسی یا محتوا است. بهتر است محتوا متناسب با رشد فکری دانش‌آموزان، قابل‌کنترل، آزمون، قابل‌انعطاف با محیط اطراف، کامل و منظم دارای زمانبندی و فراگیر محور باشد.
۷. نظام آموزشی در حیطه دانش تاحدودی موفق عمل نموده ولی در ابعاد ادراکی و تفهیمی ناموفق ارزیابی شده است بنابراین باید از جنبه نظری فراتر برود و جنبه عملی حفظ محیط زیست را بیشتر نماید.
۸. پیشنهاد می‌شود نظام آموزشی ایران در آموزش مدرسه‌ای حفظ محیط زیست مانند اکثر کشورهای پیشگام یک رویکرد یاگیرنده محور نسبت به آموزش محیط زیست داشته باشد.
۹. در آموزش مدرسه‌ای حفظ محیط زیست باید به مسائل روز محیط زیست توجه شود زیرا محیط زیست با پیشرفت تکنولوژی هر روز با خطرات و تهدیدهای جدی رو به رو است که لازم است کودکان را نیز با آنها آشنا نمود.
۱۰. یکی دیگر از مهمترین پیشنهادها پژوهش حاضر این است که نظام آموزشی ایران در آموزش مدرسه‌ای حفظ محیط زیست باید در زمینه «نگرش و آگاهی» دانش‌آموزان بیشتر سرمایه‌گذاری نماید.
۱۱. پیشنهاد دیگر در بهبود حفظ محیط زیست در برنامه‌های درسی دوره تحصیلی ابتدایی ایران تربیت معلمان در زمینه آموزش محیط زیست است.

نتیجه‌گیری

با توجه به رشد ذهنی و یادگیری دانش‌آموزان در سنین ابتدایی از طریق ارتباط مستقیم با محیط طبیعی و همچنین دوران شخصیت‌سازی کودک و شکل‌گیری رفتارهای اجتماعی تاثیر یادگیری در این مقطع بر یادگیری‌های سطوح بالاتر و نظر روانشناسان در مورد بهترین دوره تحصیلی شروع



آموزش های زیست محیطی از کودکی می توان دوران ابتدایی را بهترین مقطع برای آموزش های حفظ محیط زیست رسمی قلمداد کرد. مشکلات و مسائل زیست محیطی، آسایش و آرامش بشر را به مخاطره انداخته است که این مشکل ناشی از رفتار نامطلوب محیطی است که بر اثر عدم احساس مسئولیت از زمان کودکی پدید می آید بنابراین یکی از بهترین دوره های تحصیلی برای آموزش محیط زیست دوره تحصیلی ابتدایی است. برای بهبود وضعیت حفظ محیط زیست آموزش های مدرسه ای و برنامه درسی دوره تحصیلی ابتدایی ایران پژوهش حاضر پیشنهاد می کند نظام آموزشی در زمینه های ذیل بیشتر کار نماید: نیاز سنجی آموزش محیط زیست؛ توجه ویژه به کتب درسی آموزش محیط زیست؛ رویکرد برنامه درسی یا گیرنده محور؛ اهمیت نگرش و آگاهی دانش آموزان در حفظ محیط زیست بازنگری برنامه درسی آموزش محیط زیست بویژه در ۵ عنصر اصلی از جمله اهداف، محتوا، روش تدریس و ارزشیابی (۶) تربیت معلم آموزش محیط زیست.

مراجع

- اسماعیلی، رقیه. (۱۳۸۲) «بررسی میزان توجه به آموزش محیط زیست در برنامه های درسی مدارس ابتدایی. پایان نامه کارشناسی ارشد»، تهران: دانشگاه آزاد اسلامی.
- بهرامی، معصومه. (۱۳۹۰) «بررسی و تبیین نشانگرهای سواد زیست محیطی در برنامه های درسی علوم مدارس». (پایان نامه کارشناسی ارشد) دانشگاه پیام نور تهران.
- پالمر، جوی. ای. (۱۳۸۲). «آموزش محیط زیست در قرن بیست و یکم، ترجمه علیمحمد خورشید دوست»، تهران: انتشارات سمت.
- پرهیزکار، لیلا؛ شبیری، سیدمحمد؛ سرمدی، محمدرضا. (۱۳۹۱) «بررسی دیدگاه آموزگاران شهر تهران نسبت به محتوای درسی آموزش محیط زیست دوره ابتدایی». فصلنامه آموزش محیط زیست و دوره پایدار. (۲)
- تورانی، حیدر؛ کرام الدینی، محمد (۱۳۸۵). «جایگاه آموزش محیط زیست در نظام رسمی آموزش پرورش کشور. فصلنامه محیط زیست»، (۴۱)، ۷۰-۸۰.



- جوکار، گلناز و میردامادی، سید مهدی (۱۳۸۹)، «دیدگاه دانش آموزان دختر دبیرستان‌های شهر شیراز نسبت به حفاظت از محیط زیست، مجله پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی»، سال سوم، شماره ۱، بهار.
- رضوانی قوام آبادی، محمد حسین. (۱۳۹۱) «بررسی راهبردی آموزش حفاظت از محیط زیست در ایران: ضرورت‌ها و تنگناها». فصلنامه راهبرد، (۶۵) ۲۱، ۲۳۳-۲۵۷
- سند برنامه درسی ملی. (۱۳۹۱) وزارت آموزش و پرورش ایران، تهران.
- سند تحول بنیادین آموزش و پرورش. (۱۳۹۰) وزارت آموزش و پرورش ایران، تهران.
- صالحی، صادق؛ قائمی اصل، زهرا (۱۳۹۲)، «بررسی رابطه آموزش زیست محیطی و رفتارهای حفاظت از محیط زیست (مورد مطالعه: دانش آموزان دبیرستان‌های دخترانه شهر بابل». فصلنامه آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، ۱(۳)
- طاهر خانی، سمیرا. (۱۳۸۸) «ارائه چارچوب نظری آموزش محیط زیست در دوران ابتدایی با تاکید بر روش‌های آموزش». همایش مهندسی محیط زیست. دانشگاه تهران.
- ۱۲ طایی؛ هدی، شاه حسینی؛ نجیبه، ملکی؛ امیر. (۱۳۹۲) «آموزش مجازی محیط زیست پیش‌بایست ارتقای کیفیت آموزش عمومی در قرن بیست و یکم». فصلنامه آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، ۱(۳)
- ۱۳ عراقیه، علیرضا؛ برزآبادی فراهانی، نرگس؛ پاشایی ارزنه، علی. (۱۳۹۱) «کاش در روش‌های آموزش محیط زیست از دیدگاه دانش آموزان دوره ابتدایی». فصلنامه آموزش محیط زیست و دوره پایدار، ۱(۱)
- عبدالهی، عظیمه السادات و صالحی، حمید رضا. (۱۳۹۱) «نیاز سنجی آموزش زیست محیطی دانش آموزان پسر مقطع ابتدایی شهر اصفهان. فصلنامه آموزش محیط زیست و توسعه پایدار»، شماره ۱.
- فروزبخش، فیروزه؛ احمدی، آمنه (۱۳۸۸) «طرح آموزش همه جانبه یک تجربه جدید در طراحی و اجرای برنامه درسی در دوره ابتدایی». در همایش نوآوری در برنامه‌های درسی دوره ابتدایی.



- ۱۶ کرمی پورشمس آبادی، م. (۱۳۷۸). «ارایه چارچوب نظری در خصوص چگونگی آموزش محیط زیست در نظام آموزش و پرورش کشور». رساله دکتری مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران.
- لشگری، ر. (۱۳۸۱). «بررسی وضعیت آموزش محیط‌زیست در دبیرستان‌ها و تدوین پیشنهادی نهایی آن». پایان‌نامه کارشناسی گروه مهندسی منابع طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال.
- ماشاللهی نژاد، زهرا. (۱۳۹۰) «انطباق کتاب علوم دوره ابتدایی با معیارهای آموزش محیط زیست (براساس استانداردهای ویسکانسین)». پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه فردوسی مشهد.
- یلیصحت عطاقم یسرد یاهباتک رد تسیز طیحم هب طوبرم تاعوضوم ساکعنا نازیم یسرب» (۱۳۸۲) رفیع، بیوقعی. ۱۹ (۵۹) ناسبات، عتارم و لگنج همانصف. "هطسوتم و بیامنهار، ییادتا
- Alaydina, Elif, Gulcin Demirela, Sureyya Altina, " Ahmet Altina, " Environmental Knowledge of Primary School Students : Zonguldak (Turkey)
- Procedia - Social and Behavioral Sciences. Chavoshiyan", Blakie, N. (۲۰۰۵). "DesigningSocialResearch. Translated by H. Tehran:Ney Publication .
- Boujemmaa, Agorram; Silvia, Caravita; Adriana, Valente; Daniela, Luzi; Nicola, Margnelli. ۲۰۰۹. "Knowledge and Values in Science Textbooks Concerning
- Complexity in Ecological Systems and Environmental Problems": A cross-cultural
- Study on Secondary School Manuals. Online Submission, US-China Education Review. Vol ۶ No۲ pp۲۵-۳۷. Feb ۲۰۰۹ .
- Byrka, K. , Hartig, T. and Kaiser, F. G. (۲۰۱۰). "Environmental attitude as a mediator of the relationship between psychological restoration in nature and self-reported ecological behavior, Psychological Reports", ۱۰۷ (۳) : ۸۴۷-۸۵۹ .



- Carson. T. (۱۹۸۸) " Education For Peace In Belgium. The Peace Educator ". Australian Council of Deans of Education (ACDE). (۲۰۰۱). New learning: A charter for Australian- education, Bundara VIC. Available: <http://acde.edu.au> .
- Hastings, P. D; Zahn- Waxler, C; Robinson, J; Usher, B & Bridges (۲۰۰۰). "The
- Developmentof Concern for Others in Children With Behavior Problems". DevelopmentalPsychology. ۳۶. ۵۳۱-۵۴۶ .
- Hinde. R. A (۲۰۰۱). Responsibility: "A Biological Perspective. In A. E. Auhagen & H. W. Bierhoff (Eds). Responsibility The Many Faces Of A Social Phenomenon. " (Pp. ۲۳-۳۳). London: Rutledge .
- Kusawan, Udan, Ruth Rayholds. Mitch O'toole, (۲۰۰۶) , "Paper Presented at the AARF. Annual International Education Research Conference, Adelaide" , ۲۷th – ۳۰th November .
- North American Association for Environmental Education (۲۰۱۱). " Excellence in Environmental Education, Guidelines for Learning K-۱۲", Executive Summary and
- Self- Assessment Tool, Washington D. C .
- Tserveni, T. " (۲۰۱۰). " Towards an environmental education without scientific knowledge ": an attempt to create an action model based on children's experiences, emotions and perceptions about their environment Environmental Education Research," ۱۷ (۱) T .
- Weiner, H. (۱۹۹۵). Judgments of Responsibility: "A Foundation For a Theory of Social Conduct". New York: Guilford Press .