

بررسی روش‌های ارتقاء آموزش‌های محیط‌زیست با رویکرد تالاب‌ها از دیدگاه دانش‌آموزان پایه دهم و یازدهم شهر اهواز

چکیده

بقای نوع بشر و ارتقاء سطح زندگی او، ایجاب می‌کند که انسان از رابطه صحیح با محیط‌زیست آگاه شده و دیدگاه‌هایی را برای حفاظت و بهبود کیفیت آن پرورش دهد. تجربه موفق کشورهای پیشگام در مسائل محیط‌زیستی نشان می‌دهد که برای حفاظت از محیط‌زیست به‌ویژه تالاب‌ها قبل از هر چیز باید گروه‌های انسانی را آموزش داد. آموزش محیط‌زیست می‌تواند سبب تقویت فرهنگ محیط‌زیستی برای رسیدن به اهداف توسعه پایدار گردد. هدف از آموزش محیط‌زیست، پرورش افرادی فعال و آگاه نسبت به مسائل محیط‌زیست و ایجاد حس مسئولیت در آنها جهت حفاظت و حمایت از آن است. بدیهی است که یکی از راه‌های تحقق این امر، افزایش نقش دانش‌آموزان در حفاظت از محیط‌زیست است. لذا این مطالعه درصدد بررسی راهکارهای افزایش نقش دانش‌آموزان در حفظ محیط‌زیست، برآمده است. بدین منظور ۳۴۰ نفر از دانش‌آموزان پسر و دختر پایه دهم و یازدهم شهر اهواز در سال تحصیلی ۹۶-۹۷ از طریق نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی جهت تعیین مهم‌ترین راهکارهای نظام آموزشی (از سه منظر: کتب درسی، معلمان، فعالیت‌های پرورشی) در افزایش نقش خود جهت حفظ محیط‌زیست، انتخاب گردیدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات در پژوهش حاضر پرسشنامه بوده است. نتایج نشان داده است که از نظر دانش‌آموزان مهم‌ترین راهکارهای افزایش نقش آنان در نظام آموزش و پرورش مربوط به فعالیت‌های پرورشی است. دانش‌آموزان معتقدند که ایجاد فضای سبز مدارس به کمک آنان و گردش علمی و بازدید از مناطق آلوده مهم‌ترین راهکارهای افزایش نقش دانش‌آموزان در حفظ محیط‌زیست است. همچنین از نظر آنان افزایش آگاهی معلمان در زمینه مسائل محیط‌زیستی با هدف انتقال به دانش‌آموزان و تلاش معلمان برای افزایش انگیزه دانش‌آموزان به حفظ محیط‌زیست و تشویق معلمان فعال در زمینه موضوعات محیط‌زیستی از دیگر عوامل مهم در افزایش نقش آنان جهت حفظ محیط‌زیست است.

واژگان کلیدی: آموزش محیط‌زیست، تالاب، نقش دانش‌آموزان، راهکارهای نظام آموزشی.

مقدمه

امروزه افکار جهانیان بیش از پیش به خطرهای ناشی از مسائل محیط‌زیستی و پیامدهای آن آگاهی یافته است. انسان با گذشت زمان، دریافت که برای بهره‌برداری بهتر از محیط‌زیست به‌ویژه تالاب‌ها باید آگاهی بیشتری نسبت به واقعیت‌های موجود در آن کسب کند و واقعیت‌هایی همچون انتقال منابع به نسل‌های آینده، جلوگیری از تخریب محیط‌زیست، رفع نیازهای نسل فعلی و ... را مدنظر داشته باشد (رضایی و همکاران، ۱۳۸۵). به‌طوری‌که امروزه حفظ بهبود و ایجاد محیط‌زیست سالم یکی از مؤلفه‌های مهم دستیابی به توسعه پایدار قلمداد می‌شود. توجه روزافزون به محیط‌زیست ناشی از نحوه مدیریت نوع بشر بر روی کره زمین طی سال‌های متمادی بوده است. با توجه به فعالیت‌های خودآگاهانه و عمدی بشر، نمی‌توان از عنصر انسانی به‌عنوان یکی از تأثیرگذارترین عوامل تغییر شرایط زیستی کره زمین چشم‌پوشی کرد (محمودی و همکاران، ۱۳۸۵). اندیشمندان، آموزش را مقدمه و سرآغاز بلوغ فکری و تعمیق قدرت تفکر و تحلیل‌های ذهنی در افراد و ابزار استراتژیک تحول و توسعه اجتماعی می‌دانند. تجارب جهانی حاکی از آن است که آموزش از موثرترین عوامل در تغییر مهارت، تخصص، بینش و نگرش منابع انسانی و تحول اجتماعی در بین افراد و اقشار جامعه است (صدوق، ۱۳۸۵). آموزش محیط‌زیست

ندا حمیدی^۱

سینا عطارروشن^{۱*}

علیرضا عاقلی^۲

سپیده اسمی^۳

امیر رضیان^۴

۱. گروه علوم محیط زیست، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.
۲. معاون فنی و عمرانی شهرداری کرج.
۳. رئیس اداره نظارت بر توسعه سازمان سیما، منظر و فضای سبز شهری، شهرداری کرج.
۴. رئیس سازمان سیما، منظر و فضای سبز شهری، شهرداری کرج.

* نویسنده مسئول مکاتبات

s.attarroshan@iau.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۸/۱۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۰/۱۷

این مقاله برگرفته از فعالیت مستقل پژوهشی است.

به دنبال تعلیم شهروندی است که از محیط بیوفیزیکی و مسایل مربوط به آن مطلع بوده و بتواند به حل آنها کمک کرده و مشتاق کار کردن برای اجرای راه‌حل‌ها باشد (Stapp, 1989).

اتفاق نظر وسیعی در این مورد هست که آموزش و پرورش مهم‌ترین وسیله‌ای است که جامعه برای رویارویی با چالش‌های آینده در اختیار دارد. در اینکه جهان فردا را آموزش و پرورش شکل خواهد داد تردیدی نیست. پیشرفت ما به‌طور روزافزون وابسته به محصولاتی است که، ذهن‌های درس‌خوانده و آموزش‌دیده تولید می‌کنند و نیز بدیهی است که ذهن‌های آموزش‌دیده نه فقط در آزمایشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقی بلکه در هر لایه‌ای و عرصه‌ای از زندگی مورد نیازند. البته برخورداری از آموزش، شرط لازم برای مشارکت مؤثر در زندگی جهان امروز در همه سطوح است. آموزش قطعاً کلیت بی‌کم‌وکاست پاسخی نیست که باید به هر مسئله داده شود، اما در گسترده‌ترین معنای خود، آموزش و پرورش باید یک بخش حیاتی از کل تلاش‌هایی باشد که برای مقصود و ایجاد روابط نو در بین مردم و تشویق رعایت بیشتر برای نیازهای محیط صورت می‌گیرند (یونسکو، ۱۳۷۹).

واقعیت این است که امروزه در ایران اسلامی نیز شاهد ازدیاد جمعیت و افزایش تقاضای منابع هستیم که تجاوز به محیط‌زیست را تشدید کرده و آثار تلاش مسئولان برای زدودن اثرات تخریبی دخالت‌های ناروا در این خصوص را کم‌اهمیت ساخته است. به همین دلیل بحث آموزش حفظ محیط‌زیست نسبت به سال‌های گذشته بیشتر مورد توجه قرار گرفته است و به‌جاست که با نگرشی منطقی به محیط‌زیست ضمن بهره‌وری بهینه و مستمر از منابع طبیعی در جهت توسعه پایدار از سرمایه‌های ملی نسل‌های آینده نیز حفاظت کنیم. تبدیل کردن امر حفاظت محیط‌زیست به یک باور ذهنی و عادت، مهم‌ترین راهی است که در نهایت به حفظ محیط‌زیست می‌انجامد. بهترین زمان برای ایجاد چنین باوری نیز از دوران کودکی است. که در این زمینه مدارس به‌عنوان بخشی از آموزش و پرورش نقش حیاتی دارند. لذا جستجوی راهکارهای افزایش نقش دانش‌آموزان در حفظ محیط‌زیست جهت جلوگیری از تخریب و آسیب به آن و استفاده بهینه از منابع طبیعی موجود و حفظ سرمایه‌های ملی برای نسل‌های آینده الزامی است.

مواد و روش‌ها

پژوهش فوق از نوع تحقیقات توصیفی - پیمایشی است که به‌منظور بررسی راهکارهای افزایش نقش دانش‌آموزان در حفظ محیط‌زیست به‌ویژه تالاب‌ها، انجام شده است. جامعه آماری این مطالعه را دانش‌آموزان دختر و پسر پایه‌های دهم و یازدهم کلانشهر اهواز در سال تحصیلی ۹۶-۹۷ تشکیل داده است. برای تعیین حجم نمونه از جدول مورگان استفاده شده و تعداد ۳۴۰ نفر از طریق نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی از مناطق مختلف شهر به‌عنوان نمونه برآورد شده‌اند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه بسته‌پاسخ است که در انتهای آن یک سوال باز در نظر گرفته شده تا چنانچه دانش‌آموزان پیشنهاد و یا راهکار دیگری غیر از آنچه در سوالات آمده به نظرشان می‌رسد یادداشت نمایند. بخش اول پرسشنامه مربوط به ویژگی‌های شخصی پاسخگو بوده و در بخش‌های بعدی، مهم‌ترین راهکارهای افزایش نقش دانش‌آموزان در حفظ محیط‌زیست (تالاب‌ها) از نظر نظام آموزشی، خانواده و جامعه مورد بررسی قرار گرفته است. در این مقاله به بحث در مورد راهکارهای نظام آموزشی می‌پردازیم. این راهکارها شامل سه قسمت است. قسمت اول مربوط به راهکارهای کتب درسی، قسمت دوم راهکارهای مربوط به نقش معلمان و قسمت سوم پرسشنامه. راهکارهای مربوط به فعالیت‌های پرورشی در مدارس را مورد بررسی قرار می‌دهد. برای تعیین پایایی ابزار مورد نظر، هم از روش بازآزمایی استفاده شده است که میزان پایایی بدست آمده ۸۲ درصد برآورد گردید و هم از طریق نرم‌افزار SPSS، آلفای کرونباخ پرسشنامه در حدود ۹۲ درصد محاسبه گردیده است. پس از هماهنگی و کسب مجوز از مسئولین آموزش و پرورش استان، پرسشنامه‌ها توسط پژوهشگر در سطح مدارس دخترانه و پسرانه در هر منطقه بر اساس حجم نمونه توزیع و توسط دانش‌آموزان تکمیل گردید. پرسشنامه‌ها پس از جمع‌آوری، توسط نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

نتایج

الف) ویژگی‌های شخصی پاسخگویان

از نظر جنس، ۵۱/۸ درصد دانش آموزان دختر و ۴۸/۲ درصد آنان پسر بوده‌اند و از نظر سن، ۵۶/۱ درصد آنان ۱۷ سال داشتند که ۴۷/۴ درصد آنان در رشته علوم تجربی، ۳۰/۷ درصد آنان در رشته علوم ریاضی و ۲۹/۱ درصد در رشته علوم انسانی مشغول به تحصیل بودند.

ب) یافته‌های مربوط به راهکار نظام آموزشی

از نظر دانش آموزان، مهم‌ترین راهکارهای مربوط به کتب درسی که سبب افزایش نقش آنان در حفظ محیط‌زیست می‌گردد، ارائه تصاویر واضح و جذاب محیط‌زیستی در کتاب‌ها بوده و کم‌اهمیت‌ترین راهکار منتخب آنان، تألیف کتاب مستقل درسی با نام محیط‌زیست بوده است (جدول-۱).

جدول ۱- راهکارهای مربوط به کتب درسی از نظر دانش آموزان

ردیف	عوامل مربوط به کتب درسی	میانگین	انحراف استاندارد
۱	ارائه تصاویر واضح و جذاب محیط‌زیستی در کتاب‌ها	۲/۰۸	۰/۹۸
۲	ارائه پیامدهای منفی ناشی از عدم رعایت مسایل محیط‌زیستی در کتاب‌ها	۱/۹۵	۱/۰۱
۳	ارائه فعالیت‌های عملی- تحقیقاتی در مورد حفظ محیط‌زیست در کتاب‌ها	۱/۸۶	۱/۰۴
۴	آموزش‌های حفظ محیط‌زیست در کتاب‌ها با تأکید بر آموزه‌های دینی	۱/۶۴	۱/۰۲
۵	افزایش مطالب محیط‌زیستی محتوای کتاب‌ها با تأکید بر مشکلات محلی	۱/۶۱	۰/۹۸
۶	تألیف کتاب مستقل درسی با نام محیط‌زیست	۱/۴۸	۱/۰۸

همچنین در مورد راهکارهای مربوط به فعالیت‌های پرورشی، ایجاد فضای سبز در مدارس به کمک دانش‌آموزان و گردش علمی و بازدید از مناطق آلوده، به‌عنوان مهم‌ترین راهکار از نظر دانش‌آموزان انتخاب گردیده است. در حالی که آنان، تشکیل دوره‌های تابستانی آموزش مفاهیم محیط‌زیستی و اجرای مسابقات هنری و نوشتاری مربوط به محیط‌زیست را به‌عنوان کم‌اهمیت‌ترین راهکار، انتخاب نمودند (جدول-۲).

جدول ۲- راهکارهای مربوط به فعالیت‌های پرورشی از نظر دانش آموزان

ردیف	عوامل مربوط به فعالیت‌های پرورشی	میانگین	انحراف استاندارد
۱	ایجاد فضای سبز مدارس به کمک دانش آموزان	۲/۳۷	۰/۹
۲	گردش علمی و بازدید از مناطق آلوده	۲/۳۳	۰/۹۴
۳	نمایش فیلم و اسلاید مربوط به مشکلات محیط‌زیستی	۲/۱۱	۱/۰۴
۴	برگزاری نمایشگاه محیط‌زیستی	۲/۰۷	۰/۹۵
۵	شرکت در اردوهای محیط‌زیستی	۲/۰۶	۱
۶	تشویق دانش آموزان برای فعالیت در تشکلهای محیط‌زیستی	۲	۱
۷	تفکیک زباله و جمع‌آوری کاغذ باطله توسط دانش آموزان	۱/۹۴	۱
۸	انجام فعالیت‌های پژوهشی	۱/۹	۰/۹۹
۹	ایجاد مسئولیت افتخاری، مأمور محیط‌زیست برای دانش آموزان	۱/۸۸	۱/۰۶
۱۰	برگزاری جلسات پرسش و پاسخ با مسئولین محیط‌زیست	۱/۸۵	۱/۰۱
۱۱	پاک‌سازی محیط‌زیست آموزشگاه به کمک گروه‌های دانش‌آموزی	۱/۸۱	۱/۰۷
۱۲	دعوت از تشکلهای مردم‌نهاد برای حضور در میان دانش آموزان	۱/۸	۱/۰۳
۱۳	تشکیل کمیته محیط‌زیست در مدرسه	۱/۷۸	۱/۰۱
۱۴	برگزاری مسابقات هنری	۱/۶۹	۱/۰۷
۱۵	تشکیل دوره‌های تابستانی آموزش مفاهیم محیط‌زیستی	۱/۶۵	۱/۱۱
۱۶	اجرای مسابقات نوشتاری مربوط به محیط‌زیست	۱/۶	۱

در مورد نقش معلمان نیز، دانش‌آموزان بیان نموده‌اند که افزایش آگاهی معلمان در زمینه مسائل محیط‌زیستی با هدف انتقال به دانش‌آموز و تشویق معلمان فعال در زمینه محیط‌زیستی، مهم‌ترین راهکار بوده و روش تدریس معلمان از اهمیت کمتری در افزایش نقش دانش‌آموزان جهت حفظ محیط‌زیست، برخوردار است (جدول-۳).

جدول ۳- راهکارهای مربوط به نقش معلمان از نظر دانش‌آموزان

ردیف	عوامل مربوط به فعالیت‌های پرورشی	میانگین	انحراف استاندارد
۱	افزایش آگاهی معلمان در زمینه مسایل محیط‌زیستی با هدف انتقال به دانش‌آموزان	۲/۲۵	۰/۸۹
۲	تشویق معلمان فعال در زمینه محیط‌زیستی	۲/۲	۰/۸۶
۳	تلاش معلمان برای افزایش انگیزه دانش‌آموزان به حفظ محیط‌زیست	۲/۱۷	۰/۸۹
۴	افزایش نقش مربیان بهداشت در زمینه مسایل محیط‌زیستی مدارس	۲/۰۷	۰/۹۵
۵	استفاده معلمان از روش تدریس مشارکتی به جای سخنرانی در ارائه مطالب محیط‌زیستی	۱/۹۱	۱

قابل ذکر است که با یک نگاه کلی به راهکارهای نظام آموزشی در می‌یابیم که، راهکارهای مربوط به فعالیت‌های پرورشی، از نظر دانش‌آموزان دارای اهمیت بیشتری است. به طوری که ایجاد فضای سبز در مدارس به کمک دانش‌آموزان، گردش علمی و بازدید از مناطق آلوده جزء دو راهکار اولیه منتخب توسط دانش‌آموزان بوده است. در تمامی راهکارهای ارائه شده مربوط به نظام آموزشی، بین دانش‌آموزان دختر و پسر تفاوت معنی‌داری مشاهده نشده است و تنها در مورد یکی از راهکارهای مربوط به کتب درسی، با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان گفت دانش‌آموزان دختر بیش از دانش‌آموزان پسر بر این باور بوده‌اند که: ارائه پیامدهای منفی ناشی از عدم رعایت مسائل محیط‌زیستی در کتاب‌ها می‌تواند سبب افزایش نقش آنان در حفظ محیط‌زیست گردد.

بحث و نتیجه‌گیری

امروزه بهبود کیفیت محیط‌زیست یکی از مؤلفه‌های مهم دستیابی به توسعه پایدار قلمداد می‌شود و عامل انسانی یکی از تأثیرگذارترین عوامل تغییر زیستی است. تجربه موفق کشورهای پیشگام در مسائل محیط‌زیستی نشان می‌دهد که برای حفاظت از محیط‌زیست قبل از هر چیز باید گروه‌های انسانی را آموزش داد تا جایی که انسان‌های آموزش‌دیده و تربیت‌شده، افرادی فعال و آگاه و مسئول نسبت به محیط‌زیست خود بار آمده و انگیزه‌های لازم را برای مشارکت فعال در حفاظت و بهبود محیط‌زیست خود به دست آورده باشند. که در این راستا آموزش و پرورش نقش بسیار عمده‌ای را ایفا می‌کند.

بدین منظور پژوهش حاضر به بررسی راهکارهای افزایش نقش دانش‌آموزان در حفظ محیط‌زیست از نظر دانش‌آموزان می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهد که از نظر دانش‌آموزان مهم‌ترین راهکارهای افزایش نقش آنان در نظام آموزش و پرورش مربوط به فعالیت‌های پرورشی است. دانش‌آموزان معتقدند که ایجاد فضای سبز مدارس به کمک آنان و گردش علمی و بازدید از مناطق آلوده مهم‌ترین راهکارهای افزایش نقش دانش‌آموزان در حفظ محیط‌زیست می‌باشد. شیخ خطیبی نیز، معتقد است که از طریق گردش‌های علمی می‌توان معضلات محیط‌زیستی را به نوجوانان نشان داد. این امر برای بهبود و ارتقاء فرهنگ محیط‌زیستی در بلندمدت مؤثر خواهد بود (شیخ خطیبی و بحرینی، ۱۳۸۵). پور ابراهیمی و سرایی هم، برای افزایش علاقه‌مندی دانش‌آموزان به محیط‌زیست، گردش‌های علمی و بازدید از مناظر طبیعی را مؤثر دانسته‌اند (پور ابراهیم و سرایی، ۱۳۸۵). سرمدی، بیان می‌دارد که توسط بازدیدهای علمی افراد به‌طور عملی با طبیعت برخورد خواهند داشت و اغلب در جریان بازدیدها تجربیاتی کسب می‌شود که تا پایان عمر به همراه شخص می‌ماند (سرمدی، ۱۳۷۷). از نظر یونسکو، برای دستیابی به اهداف آموزش محیط‌زیست بایستی از روش‌های آموزشی استفاده شود که مسئله محور بوده و زمینه‌های مشارکت هر چه بیشتر مخاطبان را در فرآیند یادگیری فراهم کند، به نحوی که افراد را فعالانه در حل مسائل درگیر کرده و آنها را تشویق کند تا به فعالیت‌های عملی به سود محیط‌زیست ملحق شوند (یونسکو، ۱۳۷۰). در پژوهش حاضر نیز به نظر می‌رسد فعالیت‌های پرورشی

بیش از آموزش‌های تئوری سبب ایجاد حساسیت در دانش‌آموزان نسبت به مسائل مربوط به محیط‌زیست می‌گردد. همچنین در این پژوهش از نظر دانش‌آموزان، افزایش آگاهی معلمان در زمینه مسائل محیط‌زیستی با هدف انتقال به شاگردان از جمله مهم‌ترین راهکارهای نقش معلمان در فعال‌سازی دانش‌آموزان جهت حفظ محیط‌زیست است. در این راستا دانش‌آموزان معتقد بودند که تشویق معلمان فعال در زمینه موضوعات محیط‌زیستی نیز بسیار مثر است. هادی پور و شکروی، در پژوهشی چنین بیان نموده‌اند که در مدارس باید تدریس زمینه‌های محیط‌زیستی به‌وسیله آموزگاران اجباری شود تا آنان مجبور به مطالعه و عمل گردند و باید از طریق کلاسهای ضمن خدمت و حضوری و به‌صورت عملی به معلمان آموزش داده شود و حتی احترام به محیط‌زیست از ارکان ارزشیابی آنان قرار گیرد تا زمینه رقابت فراهم گردد (هادی پور و شکروی، ۱۳۸۵). کارگروه هیئت دولت نیز، جهت ارتقای آگاهی‌های محیط‌زیستی در بخش مدارس، عدم توجه به وضعیت آموزش محیط‌زیستی معلمان را، که یکی از اهرم‌های تأثیرگذار در تحقق اهداف آموزش محیط‌زیست است، به‌عنوان چالش موجود در این زمینه معرفی نموده است (کارگروه هیات دولت، ۱۳۸۵).

بادکوبگی (۱۳۷۹) و اسمعیلی (۱۳۸۶) در تحقیقات خود نشان دادند که اطلاع‌رسانی معلمان در خصوص مسائل محیط‌زیستی، بر دیدگاه دانش‌آموزان تأثیر مثبت دارد. این در حالی است که جوکار و میردامادی، از تحقیق خود چنین نتیجه‌گیری کردند که بین اطلاع‌رسانی دبیران در خصوص حفظ محیط‌زیست با دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به حفظ محیط‌زیست رابطه‌ای وجود ندارد (جوکار و میردامادی، ۱۳۸۹). الوندی، در بررسی وضعیت موجود و مطلوب علوم زیستی دانش‌آموزان چنین اذعان می‌دارد که مدیر و معلم و سایر متصدیان امر آموزش، در مورد مطالب مربوط به علوم زیستی و محیط‌زیست، آموزش‌های لازم را ندیده‌اند و پیشنهاد کرده است برای رسیدن به وضعیت مطلوب تربیت علوم زیستی، مدیران و معلمان و مربیان تربیتی در راستای درک اهمیت سواد محیط‌زیستی آموزش‌های لازم را ببینند تا بتوانند جهت انتقال بهتر مفاهیم زیستی به دانش‌آموزان مؤثر واقع گردند (الوندی، ۱۳۸۷). در مورد تلاش معلمان جهت افزایش انگیزه دانش‌آموزان، بر اساس تحقیقات به عمل آمده، افراد تحت تعلیم، بدون انگیزش لازم، بهره‌ای از آموزش نمی‌برند و مباحث آموزشی را سرسری و فراموش‌شدنی می‌پندارند. حیدری، یکی از راهکارهای مدیریتی برای ارتقاء آموزش محیط‌زیست و تبیین فرهنگ محیط‌زیستی در جامعه را استفاده از نظریه انگیزش در جوانان می‌داند. او معتقد است که تشریح واقعیت‌ها و استفاده از مثال‌های ملموس، یکی از راه‌های ایجاد انگیزش در افراد نوجوان و جوان است (حیدری و محمد نژاد، ۱۳۸۵). که در این پژوهش نیز تلاش معلمان در افزایش انگیزه دانش‌آموزان نسبت به حفظ محیط‌زیست از راهکارهای مهم و منتخب توسط دانش‌آموزان بوده است.

در زمینه تأثیر کتب درسی در افزایش نقش دانش‌آموزان جهت حفظ محیط‌زیست، پژوهش حاضر نشان می‌دهد که از نظر دانش‌آموزان مهم‌ترین راهکارها، ارائه تصاویر واضح و جذاب محیط‌زیستی در کتاب‌ها و نیز ارائه پیامدهای منفی ناشی از عدم رعایت مسائل محیط‌زیستی در کتاب‌ها بوده است. کارگروه هیات دولت نیز یکی از چالش‌های موجود در بخش مدارس را جهت ارتقای آگاهی‌های محیط‌زیستی، کیفیت فعلی چاپ کتب درسی می‌دانند، که سبب کاهش میزان اثرگذاری پیام‌های تصویری محیط‌زیستی می‌گردد (کارگروه هیات دولت، ۱۳۸۵). یکی از اهداف برنامه‌های آموزش بین‌المللی محیط‌زیست یونپ (UNEP) این است که، گرچه ارائه برخی از درس‌های محیط‌زیست، بخصوص در حد متوسطه به‌صورت تخصصی ضرورت دارد، اما معمولاً مؤثرترین روش آن است که موضوع‌های محیط‌زیستی در دروس دیگر نیز گنجانده شود. همچنین در این برنامه آمده است که معلمان علوم اجتماعی باید با آموزش‌دهندگان مسائل محیط‌زیستی همکاری کنند و با استفاده از روش‌های آنان آگاهی اجتماعی در زمینه نیاز به توسعه پایدار را در دروس خویش بالا ببرند و دروس دبیرستان باید مهارت‌های فنی و مدیریتی را که مردم برای تأمین خویش در یک توسعه پایدار لازم دارند را نیز شامل شود (یونپ، ۱۳۷۷).

کرام‌الدینی، در تحلیل محتوای کتب درسی از نظر آموزش مفاهیم محیط‌زیست اذعان داشت که یکی از هدف‌های درازمدت آموزش محیط‌زیست ایجاد و گسترش فرهنگ و اخلاق پایدار محیط‌زیستی برای مشارکت شهروندان در پاسداری از محیط‌زیست خود و حل مسائل آن است. آموزش محیط‌زیست در نظام آموزشی و پرورشی کشور، در حال حاضر نسبت به سال‌های قبل پیشرفت زیادی داشته و موضوع‌های محیط‌زیستی در درس‌هایی مانند جغرافیا، شیمی و زیست‌شناسی در مقطع متوسطه گنجانده شده است، اما این موضوعات کافی نیست و

هنوز تا رسیدن به وضعیت مطلوب راه زیادی مانده است (کرام‌الدینی، ۱۳۸۳). حاج‌حسینی و همکاران، در تعیین الویت‌های آموزشی دانش‌آموزان مقطع متوسطه تهران در زمینه محیط‌زیست اذعان داشتند که این دانش‌آموزان برنامه‌های موجود آموزش محیط‌زیست را پاسخگوی نیازهای مقطع سنی متوسطه تشخیص نداده و ایجاد تغییر در برنامه‌های آموزشی را ضروری می‌دانند (حاج‌حسینی، ۱۳۸۹). لوزی و همکاران، در تحقیقات مربوط به آموزش‌های محیط‌زیستی که در هفدهمین کنفرانس سالانه کانون ملی محیط‌زیست و آموزش و پرورش در فلوریدا ارائه گردید، بیان نمودند، که دانش‌آموزان مورد تحقیق، بیشتر دانش خود از مفاهیم محیط‌زیستی را از طریق آموزش غیررسمی و از محیط خارج مدرسه دریافت می‌دارند. آنان معتقدند که یک مدرسه مبتنی بر برنامه می‌تواند با تنظیم بازدید از محیط واقعی و آشنا مثل باغ‌ها، جنگل، پارک‌های طبیعی، موزه، مناطق حیات‌وحش، مراکز محیط‌زیستی و به‌طور کلی فضای آزاد، مفاهیم محیط‌زیستی را به دانش‌آموزان خود بیاموزد (Lozzi, 1987).

پیشنهادها:

۱- نتایج نشان داد که مهم‌ترین راهکارهای آموزشی جهت افزایش نقش دانش‌آموزان در حفظ محیط‌زیست از نظر دانش‌آموزان، مربوط به فعالیت‌های پرورشی است. آنان ایجاد فضای سبز مدارس به کمک گروه‌های دانش‌آموزی را اولین راهکار مهم در این زمینه عنوان کرده‌اند. بدین منظور سازمان حفظ محیط‌زیست و سازمان منابع طبیعی و شهرداری می‌توانند با مشارکت آموزش و پرورش و با قرار دادن امکانات لازم و به کمک دانش‌آموزان به ایجاد فضای سبز در مدارس اقدام نمایند.

۲- دومین راهکار مهم از نظر دانش‌آموزان، گردش علمی و بازدید از مناطق آلوده ذکر گردیده است. لذا پیشنهاد می‌گردد، در نظر گرفتن گردش علمی با هدف حفظ محیط‌زیست در دروسی مانند زیست‌شناسی، شیمی و جغرافیا اجباری گردد و یا به‌عنوان یک برنامه پرورشی برای کلیه مقاطع تحصیلی در نظر گرفته شود. باید توجه داشت که برای یک گردش علمی، ضمن یک برنامه‌ریزی دقیق، ابتدا مکان مورد بازدید، شناسایی شود. این مکان باید دارای ارزش‌های محیط‌زیستی بالا باشد مثل یک بوستان ملی، تالاب و ... و یا از مناطقی باشد که در به وجود آوردن مشکلات محیط‌زیستی سهمیم است، نظیر کارخانه‌ها.

۳- طبق نتایج مشاهده شده در پژوهش حاضر، دانش‌آموزان بیان نمودند که افزایش آگاهی معلمان در زمینه مسائل محیط‌زیستی با هدف انتقال اطلاعات به دانش‌آموزان از دیگر راهکارهای مهم و مؤثر در افزایش نقش شاگردان جهت حفظ محیط‌زیست است. لذا پیشنهاد می‌گردد از طریق تشکیل کلاس‌های آموزش ماهیانه یا سالیانه توسط متخصصان، چاپ مقاله، خبر یا پیام‌های محیط‌زیستی در مجله‌های رشد، برگزاری همایش‌ها و ارائه مقاله در خصوص مسائل محیط‌زیستی توسط معلمان و انتخاب بهترین مقالات، تشکیل گروه‌های غیردولتی حامی محیط‌زیست در میان معلمان و حتی افزایش آگاهی محیط‌زیستی معلمان در مراکز تربیت معلم، زمینه لازم را برای افزایش اطلاعات معلمان فراهم نماییم.

۴- دانش‌آموزان این پژوهش اذعان داشته‌اند که تلاش معلمان برای افزایش انگیزه دانش‌آموزان به حفظ محیط‌زیست نیز یکی از راهکارهای مؤثر در حفظ محیط‌زیست است. بدین منظور اتخاذ روش‌های انگیزشی مؤثر توسط معلمان، انتخاب منابع آموزشی جذاب و مؤثر در اثربخشی آموزشی، استفاده از رسانه و فن آموزشی متناسب با مخاطب، تحریک احساسات دانش‌آموزان با تشریح واقعیت‌ها و معضلات محیط‌زیستی و ... پیشنهاد می‌گردد.

۵- تشویق معلمان فعال در زمینه موضوعات محیط‌زیستی از دیگر راهکارهای منتخب دانش‌آموزان پژوهش فوق بوده است. لذا می‌توان معلمان فعال را به‌صورت مادی و معنوی تشویق نمود و حتی بخشی از امتیاز ارزشیابی سالانه معلمان را به این فعالیت‌ها اختصاص داد تا زمینه رقابت برای سایرین فراهم گردد.

۶- نتایج بیانگر این مسئله بوده است که ارائه تصاویر واضح و جذاب محیط‌زیستی در کتاب‌ها و همچنین ارائه پیامدهای منفی ناشی از عدم رعایت مسائل محیط‌زیستی در کتاب‌ها از مهم‌ترین راهکارهای ارائه‌شده توسط دانش‌آموزان در مورد تأثیر کتاب‌های درسی بر افزایش

نقش دانش‌آموزان در حفظ محیط‌زیست است. بدین منظور پیشنهاد می‌گردد، آموزش و پرورش با غنی‌سازی تصاویر و محتوای کتاب‌ها در تأثیر هرچه بیشتر مطالب محیط‌زیستی و پیامدهای آن به دانش‌آموزان اقدام نماید.

منابع

- ۱- الوندی، ح. ۱۳۸۷. بررسی وضعیت مطلوب و موجود تربیت علوم زیستی دانش‌آموزان، خبرگزاری ایسنا.
- ۲- پور ابراهیم، ش. و سرایی، ز. ۱۳۸۵. سنجش میزان آگاهی محیط‌زیستی در ایلام، جلد دوم، کتاب آموزش محیط‌زیست، انتشارات کیان مهر، تهران، صفحات ۲۹۳-۲۷۵.
- ۳- جوکار، گ. و میردامادی، م. ۱۳۸۹. دیدگاه دانش‌آموزان دختر دبیرستان‌های شیراز نسبت به حفظ محیط‌زیست، پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی، شیراز، ۲۹ صفحه.
- ۴- حاج حسنی، ح. ۱۳۸۹. تعیین الویت‌های آموزشی دانش‌آموزان متوسطه در زمینه محیط‌زیست، فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط‌زیست، دوره دوازدهم، شماره ۱، صفحات ۱۹۴-۱۷۹.
- ۵- حیدری، ع. و محرم‌نژاد، ن. ۱۳۸۵. تدوین الگوی مدیریتی توسعه پایدار در آموزش محیط‌زیست برای نسل جوان کشور، مجله علوم و تکنولوژی محیط‌زیست، شماره ۲۸، صفحات ۶۸-۷۷.
- ۶- رضایی، م. ۱۳۸۵. آموزش محیط‌زیست و توسعه پایدار، جلد اول، کتاب آموزش، محیط‌زیست، انتشارات کیان مهر، تهران، صفحات ۲۳۰-۲۰۷.
- ۷- سرمدی، م. ۱۳۷۷. آموزش محیط‌زیستی از جنبه‌های مختلف با تأکید بر نسل جوان، فصلنامه علمی محیط‌زیست، جلد دهم، شماره ۲، صفحات ۲۳-۱۶.
- ۸- شیخ خطیبی، ف. و بحرینی، ح. ۱۳۸۵. آموزش محیط‌زیستی به شهروندان، جلد دوم، کتاب آموزش محیط‌زیست، انتشارات کیان مهر، تهران، صفحات ۳۲۵-۳۰۵.
- ۹- صدوق، م. ب. ۱۳۸۵. روند تحولات آموزش در سازمان محیط‌زیست، جلد اول، کتاب آموزش محیط‌زیست، انتشارات کیان مهر، تهران، صفحات ۱۷۵-۱۶۵.
- ۱۰- کار گروه هیئت دولت، ۱۳۸۵. تدوین برنامه اجرای ارتقاء آگاهی‌های محیط‌زیستی، قابل دسترسی در سایت: رهپویان عدالت.
- ۱۱- کرام‌الدینی، م. ۱۳۸۳. جایگاه آموزش محیط‌زیست در نظام رسمی آموزش و پرورش، فصلنامه علمی محیط‌زیست، شماره ۴۱، صفحات ۸۵-۸۰.
- ۱۲- محمودی، ح. ۱۳۸۵. کارگاه آموزش مشارکتی برای آموزش محیط‌زیست، جلد اول، آموزش محیط‌زیست، انتشارات کیان مهر، تهران، صفحات ۱۶۳-۱۵۰.
- ۱۳- هادی پور، م. و شکروی، س. ۱۳۸۵. بررسی میزان آگاهی محیط‌زیستی در اراک، جلد اول، کتاب آموزش محیط‌زیست، انتشارات کیان مهر، تهران، صفحات ۳۷۷-۲۶۳.
- ۱۴- یونسکو، ۱۳۷۹. آموزش برای یک آینده پایدار، مترجم حسن پویا، انتشارات سازمان حفاظت از محیط‌زیست، تهران، صفحه ۱۷.
- ۱۵- یونسکو، ۱۳۷۰. آموزش بین‌المللی محیط‌زیست، مترجم فیروزه برومند، انتشارات کمیسیون ملی یونسکو در ایران.
- ۱۶- یونیپ، ۱۳۷۷. مراقبت از زمین راهبردی برای زندگی پایدار، مترجم: وهاب‌زاده، انتشارات جهاد دانشگاهی، مشهد، صفحه ۷۴.
- 17- **Lozzi, L. 1987.** A summary of research in Environmental Education. 1971. 1982, in school curricula Columbus (ohio), ERIC/SMEAC, pp 51-55.
- 18- **Stapp W.B. 1989.** The concept of Environmental education, journal of Environmental education, cited in: <http://eelink.net/perspectives>, pp 30-31.

Assessment of Strategies for Enhancing Environmental Education with a Wetland-Oriented Approach from the Perspective of Tenth- and Eleventh-Grade Students in Ahvaz

Neda Hamidi¹
Sina Attarroshan^{1*}
Ali Reza Agheli²
Sepideh Esmi³
Amir Razian⁴

1-Department of Environment, Ahv.C., Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.

2- Deputy Director of Technical and Development of Karaj Municipality.

3-Head of the Development Monitoring Office, Organization of Urban Landscape and Green Space, Municipality of Karaj.

4-President of the Organization of Urban Landscape and Green Space, Municipality of Karaj.

*Corresponding author:
s.attarroshan@iau.ir

Received date: **November/01/2025**

Accepted date: **January/07/2026**

Abstract

The survival of humankind and the improvement of quality of life necessitate awareness of a sound and responsible relationship between humans and the environment, as well as the development of perspectives aimed at environmental protection and quality enhancement. Successful experiences from countries leading in environmental issues indicate that effective environmental protection particularly of wetlands requires, above all, education of human communities. Environmental education can strengthen environmental culture and contribute to the achievement of sustainable development goals. The primary objective of environmental education is to cultivate informed and active individuals who possess a sense of responsibility toward environmental protection and conservation. One effective means of achieving this objective is to enhance the role of students in environmental protection. Accordingly, this study aims to examine strategies for increasing students' participation in environmental conservation, with a particular focus on wetlands. To this end, a total of 340 male and female tenth- and eleventh-grade students in Ahvaz were selected during the 2016–2017 academic year using random cluster sampling. The study investigated key strategies within the educational system from three perspectives: textbooks, teachers, and extracurricular (educational developmental) activities. Data were collected using a questionnaire. The results indicate that, from the students' perspective, the most effective strategies for enhancing their role within the educational system are related to extracurricular activities. Students identified participation in the development of school green spaces and educational field trips, including visits to polluted areas, as the most important strategies for increasing their involvement in environmental protection. Furthermore, students emphasized the importance of improving teachers' environmental knowledge for effective transfer to students, increasing teachers' efforts to motivate students toward environmental conservation, and encouraging and rewarding teachers who are active in environmental issues as key factors in strengthening students' roles in environmental protection.

Keywords: Environmental education; Wetlands; Student participation; Educational system strategies.