

دیدگاه دانش‌آموزان دختر دبیرستان‌های شهر شیراز نسبت به حفاظت از محیط‌زیست

گلناز جوکار *

کارشناس ارشد ترویج و آموزش منابع طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران

سید مهدی میردامادی

دانشیار گروه ترویج و آموزش منابع طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران

چکیده

تحقیق حاضر به بررسی دیدگاه دانش‌آموزان دبیرستان‌های شهرستان شیراز در رابطه با حفاظت از محیط‌زیست پرداخته است. این تحقیق از نوع کاربردی و به روش توصیفی، همبستگی بوده و جامعه آماری آن شامل ۶۶۱۱ نفر از دانش‌آموزان دبیرستان‌های دخترانه شهرستان شیراز بودند (۳۳ دبیرستان) که بر اساس فرمول کوکران تعداد ۳۳۴ نفر از آنها به‌عنوان حجم نمونه انتخاب گردیدند. روش نمونه‌گیری به‌صورت تصادفی ساده و روش جمع‌آوری اطلاعات به‌شیوه میدانی و با استفاده از پرسشنامه صورت گرفت. روایی پرسشنامه با استفاده از نظرات افراد صاحب‌نظر تایید شد، و پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۷۹ محاسبه گردید. تحلیل ضریب همبستگی نشان داد که بین متغیرهای میزان آگاهی از مسایل زیست‌محیطی، میزان علاقه به محیط‌زیست، نگرش نسبت به حفاظت از محیط‌زیست، شرکت در فعالیت‌های داوطلبانه زیست‌محیطی، میزان بازدید کارشناسان محیط‌زیست از مدارس، بازدید دانش‌آموزان از مراکز مرتبط با محیط‌زیست، استفاده از فیلم‌های آموزشی در زمینه محیط‌زیست و تمایل به ایجاد تشکل‌های زیست‌محیطی با متغیر دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به حفاظت محیط‌زیست رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. نتایج رگرسیون چندمتغیره نشان داد که متغیرهای میزان علاقه به حفاظت از محیط‌زیست، نگرش مساعد نسبت به حفاظت محیط‌زیست، استفاده از فیلم‌های آموزشی زیست‌محیطی و تمایل به ایجاد تشکل‌های زیست‌محیطی، ۴۷ درصد از تغییرات متغیر وابسته (دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به حفاظت از محیط‌زیست) را تبیین نموده‌اند.

واژه‌های کلیدی: محیط‌زیست، حفاظت از محیط‌زیست، دانش‌آموزان مقطع متوسطه دختر، شهرستان شیراز.

مقدمه

امروزه دامنه بحران محیط‌زیست بسیار جدی و گسترده است. در کشور ما که نسل جوان آن بیشترین درصد جمعیت را تشکیل می‌دهد، آموزش محیط‌زیست می‌تواند تاثیر قابل توجهی در تقویت فرهنگ زیست‌محیطی و رسیدن به اهداف توسعه پایدار داشته باشد. هدف از آموزش محیط‌زیست، شناخت وظایف انسان نسبت به مسایل محیط‌زیست، درک ارزش‌های زیست‌محیطی، حمایت از دیدگاه‌های حفاظتی و عدالت اجتماعی و همچنین تلاش در جلوگیری و یا حل مشکلات و معضلات محیط‌زیست جامعه می‌باشد (حیدری، ۱۳۸۲). حفاظت از محیط‌زیست در ابتدا باید از آموزش شروع گردد. آموزش پایه به دانش‌آموزان، مشارکت همگانی را در جهت حراست از این منابع عظیم جهانی خواهد داد که تنها راه‌حل مقابله جدی با روند تخریب و نابودی محیط‌زیست در حال حاضر محسوب می‌شود. لذا باید برنامه‌ها و تلاش‌های فراوانی در زمینه حفاظت از محیط‌زیست و احیاء و بازیابی منابع طبیعی تخریب شده و در معرض آلودگی قرار گرفته شده، صورت گیرد (لشگری، ۱۳۸۱). در حال حاضر محیط‌زیست در معرض خطر تعرض و تخریب شدید آسیب‌ها و آلودگی‌های فراوان قرار گرفته که در این زمینه عوامل زیادی دخالت دارند. پیامدهای توسعه شهری و معضلات زیست‌محیطی موجود در مناطق مسکونی، گسترش فضای سبز را لازم می‌سازد.

شهر شیراز به دلیل موقعیت جغرافیایی، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی در سال‌های اخیر گسترش بی‌رویه‌ای پیدا کرده و به شهری پر ازدحام و آلوده تبدیل شده است. این امر موجب به مخاطرات افتادن کیفیت زیست‌سکنه آن شده است. بدیهی است در چنین وضعیتی نقش آموزش بسیار حایز اهمیت می‌باشد. چرا که از طریق آموزش می‌توان دانش و آگاهی دانش‌آموزان را در زمینه حفاظت از محیط‌زیست افزایش داد و در نهایت زمینه‌های تغییر رفتاری آنان را در این خصوص پدید آورد.

تحقیقات نشان داده که متأسفانه بر خلاف تلاش‌های پراکنده‌ای که در مورد چگونگی آموزش محیط‌زیست صورت گرفته، اما به دلیل عدم بررسی دقیق دیدگاه‌های دانش‌آموزان، آموزش محیط‌زیست از موفقیت‌چندانی برخوردار نبوده است. بنابراین برای طراحی آموزش مناسب و مؤثر در این راستا، ابتدا باید گامی مهم در جهت شناخت آگاهی‌ها، دیدگاه‌ها و نگرش دانش‌آموزان در این زمینه برداشته شود. از طرف دیگر با توجه به اهمیت حفاظت از محیط‌زیست و توسعه آن در کلان‌شهرها نظیر شیراز و عدم مشارکت افراد در حفاظت از محیط‌زیست شهری، بررسی نظرات دانش‌آموزان در خصوص حفاظت از محیط‌زیست می‌تواند راهکارهای مناسبی را ارائه دهد.

آموزش محیط‌زیست موجب افزایش دانش زیست‌محیطی و مهارت‌های لازم برای حفظ محیط‌زیست در طول زندگی می‌گردد. آموزش محیط‌زیست به موارد بسیاری از جمله آگاهی عمومی، نگرانی‌ها و مشکلات زیست‌محیطی موجود و تفکر انتقادی در زمینه محیط‌زیست بستگی دارد. آموزش محیط‌زیست یک فرآیند میان‌رشته‌ای و همه‌جانبه است که موجب می‌شود یادگیرنده موارد زیر را کسب کند: آگاهی

(درباره محیط‌زیست)؛ ارزش (شناخت محیط‌زیست از طریق دانش)؛ رویکرد (مسئولیت در مورد محیط‌زیست)؛ قابلیت انجام عمل (مهارت‌های لازم برای حل مشکل).

بنابراین آموزش محیط‌زیست یک فرآیند فعال در زمینه آگاهی، دانش و مهارت‌هایی است که منجر به درک، تعهد، تصمیمات آگاهانه و عملکردهای سازنده برای اطمینان از احساس مسئولیت نسبت به مسایل محیط‌زیست در همه بخش‌های وابسته به کره‌زمین و محیط‌زیست می‌شود. به عبارت دیگر، آموزش محیط‌زیست شامل یادگیری درباره سیستم‌های طبیعی است که از زندگی انسان‌ها حمایت می‌کنند و همچنین سیستم‌هایی که توسط فعالیت‌های انسان تحت تاثیر قرار می‌گیرند. آموزش محیط‌زیست، آگاهی و دانش عمومی در مورد نتایج زیست‌محیطی فعالیت‌های انسان را ارتقاء می‌دهد.

حیدری در سال ۱۳۸۲ در تحقیق خود تحت عنوان «تدوین الگوی مدیریتی توسعه پایدار آموزش محیط‌زیست برای نسل جوان کشور» به این نتایج اشاره کرده است. طبق اطلاعات کسب شده از ۴۲۰ نفر از جوانان ساکن شهر تهران، بررسی‌ها نشان داد که ضرورت حفظ محیط‌زیست در بین آنها بسیار کم‌رنگ است و نه تنها ۸۲/۸۷ درصد از جوانان به حفظ محیط‌زیست اهمیت نمی‌دهند، بلکه ۳۸/۱۱ درصد از آنها حفظ محیط‌زیست را وظیفه خود نمی‌دانند (حیدری، ۱۳۸۲).

بادکوبی در سال ۱۳۷۹ در پژوهش خود تحت عنوان «ارزیابی وضعیت آگاهی آموزگاران شاغل در مناطق مختلف آموزش و پرورش تهران نسبت به محیط‌زیست» به این موضوع اشاره دارد که طبق نتایج به دست آمده از بین پاسخگویان، رشته تجربی در مقایسه با سایر رشته‌ها میزان آگاهی بیشتری نسبت به محیط‌زیست داشته‌اند که در این امر معلمان نقش به‌سزایی بر عهده داشته‌اند (بادکوبی، ۱۳۷۹).

کرمی‌پورشمس‌آبادی در سال ۱۳۷۸ در تحقیق خود با عنوان «ارایه چارچوب نظری در خصوص چگونگی آموزش محیط‌زیست در نظام آموزش و پرورش کشور» به نتایج بسیاری دست یافت که از بین آنها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد. بین آگاهی دانش‌آموزان و تغییر نگرش آنها رابطه مثبت وجود دارد. آموزش و آگاهی از محیط‌زیست را می‌توان یکی از مهم‌ترین نقش‌های کنونی مدارس در تمامی سطوح، در آموزش رسمی دانست (کرمی‌پورشمس‌آبادی، ۱۳۷۸).

اسمعیلی در سال ۱۳۸۶ در خصوص «نقش آموزش‌های مردمی فضای سبز شهرداری تهران در سالم‌سازی محیط‌زیست» به تحقیق پرداخته و نتایج به دست آمده در این تحقیق نشان می‌دهد بین متغیرهای سن، سطح تحصیلات، منابع آگاهی‌دهنده، اهداف دوره‌های آموزشی، محتوای دوره‌ها و روش‌های آموزشی با متغیر وابسته دانش‌شهروندان نسبت به سالم‌سازی محیط‌زیست رابطه معنی‌داری وجود دارد (اسمعیلی، ۱۳۸۶).

باقری‌ورکانه در سال ۱۳۸۲ به بررسی میزان آگاهی و علاقه دانش‌آموزان دوره متوسطه شهر تهران از محیط‌زیست و حفاظت از آن پرداخته است. نتایج تحلیل همبستگی حاکی از آن است که بین متغیرهای مستقل سن، تحصیلات پدر و مادر، استفاده از برنامه‌های رادیویی، مطالعه کتاب‌ها و مقالات زیست‌محیطی

با متغیر وابسته میزان علاقه دانش‌آموزان به محیط‌زیست رابطه معنی‌داری وجود دارد (باقری‌ورکانه، ۱۳۸۲). کارگری در سال ۱۳۸۳ به بررسی اثرات فرهنگی و روان‌شناختی دوره‌های آموزشی کوتاه‌مدت حفاظت محیط‌زیست و کاهش مصرف انرژی و آموزش محیط‌زیست برای عموم مردم پرداخته است و نتایج تحقیق نشان می‌دهد که آموزش در تغییر نگرش افراد نسبت به محیط‌زیست و حفاظت از آن تاثیرگذار بوده است (کارگری، ۱۳۸۳).

اهداف تحقیق

هدف کلی این تحقیق بررسی دیدگاه دانش‌آموزان دبیرستان‌های شهرستان شیراز نسبت به حفاظت از محیط‌زیست می‌باشد. اهداف اختصاصی، شامل موارد زیر هستند:

۱. بررسی ویژگی‌های فردی و اجتماعی دانش‌آموزان دبیرستان‌های شهرستان شیراز؛
۲. تعیین میزان آگاهی دانش‌آموزان دبیرستان‌های شهرستان شیراز نسبت به حفاظت از محیط‌زیست؛
۳. بررسی نگرش دانش‌آموزان دبیرستان‌های شهرستان شیراز نسبت به حفاظت از محیط‌زیست؛
۴. بررسی استفاده دانش‌آموزان دبیرستان‌های شهرستان شیراز از روش‌های آموزشی و ترویجی در خصوص حفاظت از محیط‌زیست.

روش پژوهش

تحقیق حاضر از نوع کاربردی و به روش توصیفی، همبستگی بوده و روش جمع‌آوری اطلاعات بر اساس مطالعه اسنادی، کتابخانه‌ای و مطالعه میدانی انجام شده است. ابزار اندازه‌گیری این تحقیق پرسشنامه بود. جامعه آماری این تحقیق شامل ۶۶۱۱ نفر از دانش‌آموزان ۳۳ دبیرستان دخترانه ناحیه ۲ شهرستان شیراز بودند که بر اساس فرمول کوکران تعداد ۳۳۴ نفر از آنان به‌عنوان حجم نمونه انتخاب گردیدند. در این تحقیق برای انتخاب جامعه آماری از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده گردید. متغیرهای مستقل در این تحقیق شامل میزان آگاهی، علاقه، نگرش نسبت به حفاظت از محیط‌زیست، شرکت در فعالیتهای داوطلبانه زیست‌محیطی، میزان اطلاع‌رسانی دبیران در خصوص حفاظت از محیط‌زیست، مجهز بودن کتابخانه‌های مدارس به منابع علمی جدید با موضوعات زیست‌محیطی، میزان بازدید کارشناسان محیط‌زیست از مدارس، بازدید دانش‌آموزان از مراکز مرتبط، استفاده از آموزش‌های عملی حفاظت از محیط‌زیست، استفاده از فیلم‌های آموزشی، مجلات و نشریات زیست‌محیطی، میزان بازدید از پارک‌ها و فضای سبز، تمایل به ایجاد تشکلهای زیست‌محیطی، میزان مطالب آموزشی در کتاب درسی و رشته تحصیلی و متغیر وابسته این تحقیق شامل دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به حفاظت از محیط‌زیست بوده است. به‌منظور تعیین روایی پرسشنامه، از نقطه‌نظرات و پیشنهادهای اساتید گروه ترویج منابع طبیعی، محققان، کارشناسان سازمان آموزش و پرورش، و نیز کارشناسان محیط‌زیست استان فارس استفاده گردید. برای سنجیدن اعتبار پرسشنامه‌های

تهیه شده، با یک تحقیق مقدماتی تعداد ۲۰ نسخه از آن توسط دانش‌آموزان مورد مطالعه در منطقه‌ای خارج از محدوده تحقیق (منطقه ۳ آموزش و پرورش شهرستان شیراز) تکمیل گردید که پرسشنامه‌های تکمیل شده با استفاده از نرم‌افزار SPSSwin و به روش آلفای کرونباخ مورد سنجش قرار داده شد که نتایج حاصله از ضریب آلفای کرونباخ برای بخش‌های مختلف پرسشنامه بیشتر از ۰/۷۹ شد. در این تحقیق پس از جمع‌آوری و دسته‌بندی داده‌ها از دو روش آمار توصیفی و استنباطی جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده گردید. در بخش آمار استنباطی از ضریب همبستگی اسپیرمن، آزمون کروسکال‌والیس و رگرسیون چندمتغیره استفاده شد.

یافته‌ها

بررسی‌ها نشان داد که متوسط سن دانش‌آموزان در این تحقیق برابر ۱۶ سال بوده است. حدود ۲۶/۵ درصد دانش‌آموزان در سال اول، ۳۷ درصد در سال دوم و حدود ۳۶ درصد در سال سوم بوده‌اند. که از این تعداد، حدود ۴۱ درصد دانش‌آموزان دارای رشته تحصیلی علوم تجربی، حدود ۳۵/۵ درصد علوم انسانی و حدود ۲۳/۵ درصد نیز دارای رشته تحصیلی ریاضی و فیزیک بوده‌اند. ضمن اینکه ۹۶ نفر نیز به پرسش مذکور پاسخ نداده‌اند که اکثر آنان در سال اول دبیرستان بوده و قادر به انتخاب رشته نبودند.

جدول ۱- نتایج حاصل از بررسی آمار توصیفی جامعه مورد مطالعه (دانش‌آموزان دبیرستان‌ها)

متغیرها	میانگین	میانه	مد
آگاهی	۳	۳	۳
علاقه‌مندی	۳/۳۵	۳	۳
احساس وظیفه	۴/۰۲	۴	۴
مشارکت در فعالیت‌ها	۲/۵۸	۳	۳
امکانات آموزشی	۲/۰۳	۲	۱
مطالب زیست‌محیطی کتاب‌های درسی	۲/۵۸	۳	۳
میزان اطلاع‌رسانی مسوولین و دبیران مدارس	۲/۴۳	۲	۲
مجهر بودن کتابخانه‌های مدارس	۲/۳۷	۲	۱
تمایل به تشکیل تشکلهای دانش‌آموزی	۲/۹۹	۳	۳

طیف لیکرت: ۱=خیلی کم ۲=کم ۳=متوسط ۴=زیاد ۵=خیلی زیاد

نتایج در جدول شماره ۱ بیان‌گر آن است که دانش‌آموزان به مسایل مربوط به حفاظت از محیط‌زیست علاقه‌مند بوده و حفاظت از محیط‌زیست را تا حد زیادی از وظایف خود می‌دانند و در رابطه با مسایل و مشکلات مربوط به حفاظت از آن، در حد قابل قبولی اطلاعات و آگاهی داشته‌اند. بررسی‌ها حاکی از آن است که مشارکت دانش‌آموزان در فعالیت‌های داوطلبانه زیست‌محیطی مدرسه در حد قابل قبولی نبوده است

و مطالب و مسایل زیست‌محیطی در کتاب‌های درسی دانش‌آموزان دوره متوسطه آن‌طور که انتظار می‌رود گنجانده نشده است و منابع علمی و اطلاعاتی در زمینه محیط‌زیست در کتاب‌های درسی پاسخگوی نیازهای دانش‌آموزان نیست. ضمن این‌که امکانات آموزشی جهت ارایه آموزش‌های زیست‌محیطی در مدارس مورد مطالعه در حد کم وجود داشته است. همچنین مشخص شد که میزان اطلاع‌رسانی مسوولین و دبیران مدارس به دانش‌آموزان در زمینه مسایل حفاظت از محیط‌زیست در حد کم و غیرقابل قبول بوده است. نتایج نشان داد که دانش‌آموزان، اطلاعات خود را در خصوص حفاظت از محیط‌زیست تا حدودی از تلویزیون، خانواده و رسانه‌های گروهی کسب می‌نمایند. ولی از سایر منابع کسب اطلاعات نظیر نشریات و مجلات، کتب درسی، دبیران مدرسه، رادیو، کارشناسان محیط‌زیست و هم‌کلاسی‌ها کمتر استفاده نموده‌اند که دلایل آن قابل بررسی می‌باشد.

جدول ۲- اولویت‌بندی دیدگاه دانش‌آموزان در خصوص منابع کسب اطلاعات در زمینه حفاظت از محیط‌زیست

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	تعداد	منابع کسب اطلاعات
۱	۲۷/۲۷	۰/۹۹	۳/۶۳	۳۲۵	تلویزیون
۲	۳۵/۶۳	۱/۲۴	۳/۴۸	۳۲۷	خانواده
۳	۴۴/۱۱	۱/۳۱	۲/۹۷	۳۲۲	رسانه‌های گروهی
۴	۴۴/۶۲	۱/۱۲	۲/۵۱	۳۲۴	مطالعه نشریات و مجلات
۵	۴۶/۷۵	۱/۰۸	۲/۳۱	۳۲۵	کتب درسی
۶	۵۵/۷۱	۱/۱۷	۲/۱۰	۳۲۴	دبیران مدرسه
۷	۵۸/۱۷	۱/۲۱	۲/۰۸	۳۲۳	رادیو
۸	۶۰/۷۶	۱/۴۴	۲/۳۷	۳۲۷	کارشناسان محیط‌زیست
۹	۶۳/۱۱	۱/۳۰	۲/۰۶	۳۲۶	هم‌کلاسی‌ها

بررسی دیدگاه دانش‌آموزان نشان داد که وجود تجهیزات آموزشی در مدارس استفاده از آموزش‌گران مجرب، اجرای برنامه‌های فرهنگی، تفریحی، اطلاع‌رسانی و ایجاد تشکل‌های دانش‌آموزی در حوزه محیط‌زیست تأثیر خوبی بر نگرش آنان نسبت به محیط‌زیست دارد که باید مورد توجه قرار گیرد.

جدول ۳- اولویت‌بندی استفاده از روش‌های آموزشی- ترویجی در خصوص حفاظت از محیط‌زیست مدرسه

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	تعداد	روش‌های آموزشی- ترویجی
۱	۵۶/۷۸	۱/۱۳	۱/۹۹	۳۱۸	فیلم‌های آموزشی در خصوص شناخت محیط‌زیست
۲	۵۶/۹۲	۱/۱۱	۱/۹۵	۳۲۲	آموزش‌های عملی در خصوص حفاظت از محیط‌زیست
۳	۵۹/۷۰	۱/۲۰	۲/۰۱	۳۲۴	نشریات و مجلات آموزشی زیست‌محیطی
۴	۶۲/۸۷	۱/۲۷	۲/۰۲	۳۱۷	بازدید و گردش علمی از مراکز مرتبط با محیط‌زیست

همچنین نتایج نشان داد که در خصوص حفاظت از محیط‌زیست در مدرسه از روش‌های آموزشی، ترویجی نظیر فیلم‌های آموزشی، آموزش‌های عملی، نشریات و مجلات آموزشی و نیز بازدید علمی از مراکز مرتبط با محیط‌زیست در حد خیلی کم استفاده شده است که قابل بررسی می‌باشد.

بررسی نظرات و دیدگاه‌های دانش‌آموزان در خصوص حفاظت از محیط‌زیست بیان‌گر آن است که آنان تا حدود زیادی معتقدند که حفاظت از محیط‌زیست منجر به تصمیمات آگاهانه‌ای در خصوص توجه به نسل‌های آینده می‌گردد. همچنین آنان برای کسانی که در جهت حفاظت از محیط‌زیست تلاش می‌کنند احترام خاصی قایل هستند و معتقدند که حفاظت محیط‌زیست برای اقتصاد و تامین رفاه انسان‌ها اهمیت دارد. دانش‌آموزان مورد مطالعه تا حدود زیادی به اشخاصی که به گل‌ها و درختان آسیب می‌رسانند و موجب تخریب محیط‌زیست می‌شوند اعتراض می‌کنند و نیز علاقه‌مند می‌باشند که در رابطه با حفاظت از محیط‌زیست به همشهریان خود اطلاع‌رسانی نمایند. همچنین آنان علاقه‌مند به همکاری جهت پاکیزه نمودن مدرسه، ایجاد و نگهداری از فضای سبز مدرسه می‌باشند و تمایل دارند با سازمان‌ها و تشکل‌های مردمی که در رابطه با حفاظت محیط‌زیست فعالیت می‌کنند، همکاری نمایند. این موارد مستلزم ایجاد شرایط مساعد و همکاری مدرسه با آنان می‌باشد. به طور کلی نتایج نشان داد که دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به حفاظت از محیط‌زیست مثبت بوده است.

جدول ۴- خلاصه نتایج حاصل از ضریب همبستگی اسپیرمن

متغیرهای مستقل	متغیر وابسته	ضریب همبستگی	سطح معنی‌داری
میزان آگاهی از مسایل زیست‌محیطی	دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به حفاظت محیط‌زیست	۰/۱۲۰*	۰/۰۳۴
میزان علاقه به محیط‌زیست	دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به حفاظت محیط‌زیست	۰/۳۶۵**	۰/۰۰۰
نگرش نسبت به حفاظت از محیط‌زیست	دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به حفاظت محیط‌زیست	۰/۳۹۱**	۰/۰۰۰
شرکت در فعالیت‌های داوطلبانه زیست‌محیطی	دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به حفاظت محیط‌زیست	۰/۲۴۵*	۰/۰۰۰
اطلاع‌رسانی دبیران در خصوص حفاظت محیط‌زیست	دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به حفاظت محیط‌زیست	-۰/۰۶۱	۰/۲۸۳
مجهر بودن کتابخانه‌های مدارس به منابع علمی	دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به حفاظت محیط‌زیست	۰/۰۲۷	۰/۶۴۱
میزان بازدید کارشناسان محیط‌زیست از مدارس	دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به حفاظت محیط‌زیست	۰/۱۴۰*	۰/۰۱۴
بازدید دانش‌آموزان از مراکز مرتبط با محیط‌زیست	دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به حفاظت محیط‌زیست	۰/۲۲۷**	۰/۰۰۰
استفاده از آموزش‌های عملی حفاظت از محیط‌زیست	دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به حفاظت محیط‌زیست	۰/۰۷۹	۰/۱۶۳
استفاده از فیلم‌های آموزشی در زمینه محیط‌زیست	دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به حفاظت محیط‌زیست	۰/۱۴۳*	۰/۰۱۲
استفاده از مجلات و نشریات زیست‌محیطی	دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به حفاظت محیط‌زیست	۰/۰۱۱	۰/۸۴۴
میزان بازدید از پارک‌ها و فضای سبز	دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به حفاظت محیط‌زیست	۰/۱۰۰	۰/۰۷۹
تمایل به ایجاد تشکل‌های زیست‌محیطی	دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به حفاظت محیط‌زیست	۰/۳۳۸**	۰/۰۰۰
میزان مطالب آموزشی زیست‌محیطی در کتاب درسی	دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به حفاظت محیط‌زیست	-۰/۰۶۳	۰/۲۶۳

** $P \leq 0.01$ * $P \leq 0.05$

نتایج حاصل از آزمون کروسکال‌والیس نشان داد که بین دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به حفاظت محیط‌زیست بر اساس رشته تحصیلی، اختلاف معنی‌داری وجود دارد. یعنی دیدگاه دانش‌آموزان با رشته‌های تحصیلی مختلف نسبت به حفاظت از محیط‌زیست یکسان نبوده است.

جدول ۵- نتایج حاصل از آزمون تفاوت‌سنجی از نظر رشته تحصیلی

df	Chi-square	Significance	متغیر مستقل
۲	۷/۰۱۴	۰/۰۳۰	رشته تحصیلی

نتایج رگرسیون چندمتغیره با استفاده از روش گام‌به‌گام نشان داد که به ترتیب چهار متغیر وارد معادله گردیدند که به ترتیب ذکر می‌گردند. در گام اول، اولین متغیری که وارد معادله گردید X_2 یعنی میزان علاقه به مسایل مربوط به حفاظت از محیط‌زیست بود که این بدان مفهوم است که متغیر مزبور بیشترین تاثیر را بر دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به حفاظت از محیط‌زیست داشته است. لذا با مشاهده ضریب تعیین در جدول شماره ۶ می‌توان اظهار کرد که متغیر X_2 یعنی میزان علاقه به مسایل مربوط به حفاظت از محیط‌زیست به تنهایی حدود ۳۶ درصد تغییرات در متغیر وابسته دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به حفاظت از محیط‌زیست را باعث شده است. با توجه به ضرایب جدول شماره ۶ معادله خط رگرسیون در گام اول به صورت استاندارد شده برابر با $Y=0.36X_2$ است.

در گام دوم، پس از متغیر میزان علاقه به مسایل مربوط به حفاظت از محیط‌زیست، متغیر X_3 یعنی نگرش دانش‌آموزان نسبت به حفاظت محیط‌زیست وارد معادله شد. بر اساس یافته‌های موجود متغیرهای X_2 و X_3 حدود ۴۳ درصد از تغییرات متغیر وابسته دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به حفاظت از محیط‌زیست را باعث شده‌اند. با توجه به ضرایب، معادله خط رگرسیون در گام دوم به صورت معادله استاندارد شده آن برابر $Y=0.31X_2$ می‌باشد.

در گام سوم، پس از متغیرهای میزان علاقه به مسایل مربوط به حفاظت از محیط‌زیست و نگرش دانش‌آموزان نسبت به حفاظت محیط‌زیست، متغیر X_{10} یعنی استفاده از فیلم‌های آموزشی زیست‌محیطی وارد معادله شد. بر اساس یافته‌های موجود متغیرهای X_2 ، X_3 و X_{10} حدود ۴۵ درصد از تغییرات متغیر وابسته دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به حفاظت از محیط‌زیست را باعث شده‌اند. با توجه به ضرایب جدول، معادله خط رگرسیون در گام سوم به صورت $Y=0.27X_2$ است.

در گام چهارم، پس از متغیرهای میزان علاقه به مسایل مربوط به حفاظت از محیط‌زیست، نگرش دانش‌آموزان نسبت به حفاظت محیط‌زیست و میزان استفاده از فیلم‌های آموزشی زیست‌محیطی، متغیر X_{13} یعنی میزان تمایل دانش‌آموزان به ایجاد تشکلهای زیست‌محیطی وارد معادله شد. بر اساس یافته‌های موجود متغیرهای X_2 ، X_3 ، X_{10} و X_{13} (میزان علاقه و نگرش مساعد نسبت به حفاظت از محیط‌زیست، استفاده از فیلم‌های آموزشی و تمایل به ایجاد تشکلهای زیست‌محیطی) حدود ۴۸ درصد از تغییرات متغیر وابسته

دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به حفاظت از محیط‌زیست را باعث شده‌اند. با توجه به ضرایب جدول زیر، معادله استاندارد شده خط رگرسیون در گام چهارم به صورت $Y=0/24 X_2+0/28X_3$ می‌باشد.

جدول ۶- خلاصه مراحل مختلف ورود متغیرهای مستقل از دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به حفاظت از محیط‌زیست

مراحل	متغیرها	R	R square	Adj R square	F	Sig
۱	میزان علاقه به حفاظت از محیط‌زیست	۰/۶۰۸	۰/۳۶۶	۰/۲۶۳	۴۶/۵۲	۰/۰۰۰
۲	نگرش مساعد نسبت به حفاظت محیط‌زیست	۰/۶۸۶	۰/۴۳۷	۰/۴۳۰	۳۵/۹۶	۰/۰۰۰
۳	استفاده از فیلم‌های آموزشی زیست‌محیطی	۰/۷۱۳	۰/۴۶۳	۰/۴۵۴	۲۷/۵۱	۰/۰۰۰
۴	تمایل به ایجاد تشکل‌های زیست‌محیطی	۰/۷۳۰	۰/۴۸۱	۰/۴۶۹	۲۲/۵۱	۰/۰۰۰

جدول ۷- ضرایب متغیرهای وارد شده به معادله رگرسیون چندمتغیره

مرحله	متغیر	B	B اشتباه استاندارد	Beta	T	Sig
۱	میزان علاقه به حفاظت از محیط‌زیست	۰/۲۱۱	۰/۰۵۹	۰/۲۳۸	۳/۵۸	۰/۰۰۰
۲	نگرش مساعد نسبت به حفاظت محیط‌زیست	۰/۳۲۳	۰/۰۶۸	۰/۲۸۴	۴/۷۴	۰/۰۰۰
چهارم	استفاده از فیلم‌های آموزشی زیست‌محیطی	۰/۱۴۸	۰/۰۵۱	۰/۱۶۳	۲/۹۰	۰/۰۰۴
	تمایل به ایجاد تشکل‌های زیست‌محیطی	۰/۱۲۲	۰/۰۵۱	۰/۱۵۴	۲/۴۱	۰/۰۱۷
	عدد ثابت	۱/۰۲	۱/۰۲	-	-	-

به‌طور کلی نتایج رگرسیون چندمتغیره به‌روشنی گام‌به‌گام نشان داد که متغیرهای میزان علاقه به حفاظت از محیط‌زیست، نگرش مساعد نسبت به حفاظت محیط‌زیست، استفاده از فیلم‌های آموزشی زیست‌محیطی و تمایل به ایجاد تشکل‌های زیست‌محیطی نقش مثبتی بر دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به حفاظت از محیط‌زیست داشته‌اند. ضمن اینکه متغیرهای مذکور ۴۷ درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین نموده‌اند.

بحث و نتیجه‌گیری

تحلیل ضریب‌همبستگی نشان داد که بین متغیرهای میزان آگاهی از مسایل زیست‌محیطی، میزان علاقه، نگرش، شرکت در فعالیت‌های داوطلبانه، میزان بازدید کارشناسان از مدارس، بازدید دانش‌آموزان از مراکز مرتبط، استفاده از فیلم‌های آموزشی و تمایل به ایجاد تشکل‌های زیست‌محیطی با متغیر دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به حفاظت محیط‌زیست رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. در همین رابطه تحقیقات انجام شده توسط کرمی‌پورشمس‌آبادی (۱۳۷۸)، یخ‌کشی (۱۳۸۱) و باقری‌ورکانه (۱۳۸۲) نشان داده است که میزان آگاهی دانش‌آموزان از مسایل زیست‌محیطی بر دیدگاه آنان نسبت به حفاظت از محیط‌زیست تاثیرگذار است. بررسی‌های صورت گرفته توسط اسمعیلی (۱۳۸۶)، باقری‌ورکانه (۱۳۸۲)، Lucie (۱۹۹۶) بیان‌گر آن است که میزان علاقه دانش‌آموزان به محیط‌زیست بر دیدگاه آنان نسبت به حفاظت از محیط‌زیست تاثیرگذار است. نتایج تحقیقات انجام شده توسط حیدری (۱۳۸۲) و Chen et al. (۲۰۰۲) نیز نشان داده است که رابطه بین

دو متغیر میزان نگرش دانش‌آموزان به محیط‌زیست و دیدگاه آنان نسبت به حفاظت از آن مثبت شده است. بررسی‌های صورت گرفته توسط آقاجانی‌میر (۱۳۸۷) و یخ‌کشی (۱۳۸۱) نشان داد که شرکت دانش‌آموزان در فعالیت‌های زیست‌محیطی بر دیدگاه آنان در حفاظت از محیط‌زیست تاثیر دارد. تحقیقات صورت گرفته توسط هادئی (۱۳۸۲) نشان داده است که بین میزان بازدید کارشناسان محیط‌زیست از مدارس و دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به حفاظت از محیط‌زیست رابطه مثبت وجود دارد. تحقیق صورت گرفته توسط اسمعیلی (۱۳۸۶) نیز تایید کرده است هر چه میزان استفاده دانش‌آموزان از فیلم‌های آموزشی در خصوص شناخت محیط‌زیست بیشتر بوده، دیدگاه آنان نیز نسبت به حفاظت از محیط‌زیست مثبت‌تر شده است. تحقیقات آقاجانی‌میر (۱۳۸۷) نیز نشان داده است که بین میزان تمایل دانش‌آموزان به ایجاد تشکل‌های زیست‌محیطی با دیدگاه آنان نسبت به حفاظت از محیط‌زیست رابطه مثبت وجود دارد. تمام موارد مطرح شده بالا در تحقیق حاضر نیز مورد تایید واقع شده است.

تحلیل همبستگی نشان داد که بین متغیرهای اطلاع‌رسانی دبیران در خصوص حفاظت محیط‌زیست، مجهز بودن کتابخانه‌های مدارس به منابع علمی استفاده از آموزش‌های عملی حفاظت از محیط‌زیست، استفاده از مجلات و نشریات زیست‌محیطی، میزان بازدید از پارک‌ها و فضای سبز، و میزان مطالب آموزشی زیست‌محیطی در کتاب درسی با متغیر وابسته دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به حفاظت محیط‌زیست رابطه معنی‌داری مشاهده نگردید. در همین راستا بررسی‌های صورت گرفته توسط بادکوبی (۱۳۷۹) و اسمعیلی (۱۳۸۶) نشان دادند که اطلاع‌رسانی معلم‌ها در خصوص محیط‌زیست بر دیدگاه دانش‌آموزان تاثیر دارد که در تحقیق حاضر این مطلب تایید شده است. شاید این به آن دلیل باشد که اطلاع‌رسانی دبیران مدارس مورد مطالعه در حد خیلی کم بوده است. بررسی‌های صورت گرفته توسط اسمعیلی (۱۳۸۶) حاکی از آن است که استفاده دانش‌آموزان از آموزش‌های عملی زیست‌محیطی بر دیدگاه آنان تاثیر دارد که تحقیق حاضر آن را تایید نکرده است. شاید این به خاطر آن باشد که در مدارس مورد مطالعه استفاده آنچنانی از آموزش‌های عملی صورت نگرفته است.

همچنین بررسی‌های انجام شده توسط باقری‌ورکانه (۱۳۸۲)، Sang-Joon (۱۹۹۵) و Kara (۲۰۰۴) بیان‌گر آن است که استفاده از مجلات و نشریات زیست‌محیطی بر دیدگاه دانش‌آموزان در خصوص حفاظت از محیط‌زیست تاثیرگذار است. همچنین تحقیقات انجام شده توسط هادئی (۱۳۸۲)، لشگری (۱۳۸۱) و کیوان‌راد (۱۳۷۴) نشان داده است که میزان مطالب آموزشی در کتاب‌های درسی بر دیدگاه دانش‌آموزان تاثیرگذار است که در تحقیق حاضر این مطالب نیز تایید نشده است.

پیشنهادها

- نتایج رگرسیون چندمتغیره نشان داد که متغیرهای میزان علاقه و نگرش مساعد نسبت به حفاظت از محیط‌زیست نقش مثبتی بر دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به حفاظت از محیط‌زیست داشته است، لذا پیشنهاد

می‌گردد مدیران و مسوولان در جهت علاقه‌مند نمودن دانش‌آموزان و ایجاد نگرش مثبت در آنان نسبت به محیط‌زیست تلاش مضاعف نمایند.

- نتایج رگرسیون چندمتغیره نشان داد که استفاده از فیلم‌های آموزشی زیست‌محیطی نقش مثبتی بر دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به حفاظت از محیط‌زیست داشته است، لذا پیشنهاد می‌شود به منظور آگاه‌سازی و دانش‌افزایی دانش‌آموزان مقطع متوسطه از فیلم‌های آموزشی زیست‌محیطی بیشتر استفاده گردد.

- نتایج رگرسیون نشان داد که متغیر تمایل به ایجاد تشکلهای زیست‌محیطی نقش مثبتی بر دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به حفاظت از محیط‌زیست داشته است و از طرفی نتایج توصیفی تحقیق حاکی از آن است که تشکلهای و سازمان‌های دانش‌آموزی در خصوص محیط‌زیست در مدارس در حد کم وجود دارند و از طرفی دانش‌آموزان نیز به تشکیل تشکلهای فعال دانش‌آموزی در حوزه محیط‌زیست در مدارس تمایل دارند. لذا پیشنهاد می‌شود آموزش و پرورش بستر و زمینه‌های تشکیل تشکلهای فعال دانش‌آموزی در حوزه محیط‌زیست را فراهم نماید.

- بررسی‌ها نشان داد که مطالب و مسایل زیست‌محیطی در کتاب‌های درسی دانش‌آموزان دوره متوسطه آن‌طور که انتظار می‌رود گنجانیده نشده است و منابع علمی و اطلاعاتی در زمینه محیط‌زیست در کتاب‌های درسی پاسخگوی نیازهای دانش‌آموزان نیست. لذا پیشنهاد می‌گردد که کتاب‌های آموزشی با موضوعات مختلف محیط‌زیست ویژه دانش‌آموزان مقطع متوسطه و نیز کتاب‌های آموزشی با موضوعات مختلف محیط‌زیست و روش‌های آموزش محیط‌زیست ویژه مدرسان مقطع متوسطه تهیه و تدوین گردد و در اختیار دانش‌آموزان و معلم‌ها قرار داده شود.

- با عنایت به اینکه اطلاعات آموزشی محیط‌زیست در کتب درسی دانش‌آموزان کلی و فاقد نیازمندی‌های محلی و منطقه‌ای دانش‌آموزان است، لذا پیشنهاد می‌گردد اطلاعات زیست‌محیطی مطابق با نیازهای دانش‌آموزان مناطق مختلف تهیه و تدوین گردد.

- نتایج نشان داد که مشارکت دانش‌آموزان در فعالیت‌های دواطلبانه زیست‌محیطی مدرسه در حد قابل قبولی نبوده است، لذا پیشنهاد می‌گردد زمینه‌های مشارکت دانش‌آموزان در فعالیت‌ها و طرح‌های آموزش زیست‌محیطی از طریق تغییر شیوه‌های آموزشی زیست‌محیطی در مدارس به سمت شیوه‌های نوین صورت پذیرد.

- از آنجایی که کتابخانه‌های مدارس مورد مطالعه به منابع علمی جدید با موضوعات مختلف زیست‌محیطی تجهیز نمی‌باشد، لذا پیشنهاد می‌شود که کتابخانه‌های مدارس مقطع متوسطه به منابع علمی جدید با موضوعات مختلف زیست‌محیطی تجهیز گردد.

- بررسی‌ها نشان داد که امکانات آموزشی جهت ارایه آموزش‌های زیست‌محیطی در مدارس مورد مطالعه در حد کم وجود داشته است. لذا پیشنهاد می‌گردد که بودجه و اعتبارات کافی برای خرید تجهیزات و امکانات آموزشی در مدارس در خصوص حفاظت از محیط‌زیست تخصیص داده شود.

- بررسی‌ها نشان داد که میزان اطلاع‌رسانی مسوولین و دبیران مدارس به دانش‌آموزان در زمینه مسایل حفاظت از محیط‌زیست در حد کم و غیرقابل قبول بوده است. لذا پیشنهاد می‌شود به وضعیت آموزش زیست‌محیطی معلمان و آموزگاران مدارس به‌عنوان یکی از اهرم‌های تأثیرگذار در تحقق اهداف آموزش محیط‌زیست از طریق اجرای برنامه‌های آموزش ضمن خدمت توجه بیشتری صورت گیرد تا آنان بتوانند اطلاع‌رسانی‌های لازم را در این خصوص ارایه دهند.
- نتایج نشان داد که از کارشناسان محیط‌زیست برای اطلاع‌رسانی در زمینه حفاظت از محیط‌زیست در مدرسه‌های مورد مطالعه در حد بسیار ناچیز استفاده شده است. لذا پیشنهاد می‌شود هماهنگی‌های لازم در این خصوص از طریق وزارت آموزش و پرورش با سازمان حفاظت محیط‌زیست استان صورت پذیرد.

منابع و ماخذ

۱. اسمعیلی، س. (۱۳۸۶). نقش آموزش‌های مردمی فضای سبز شهرداری تهران در سالم‌سازی محیط‌زیست. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد ترویج و آموزش منابع طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران.
۲. آقاجانی میر، م. (۱۳۸۷). بررسی موانع مشارکت زنان در حفاظت از محیط‌زیست و نقش عوامل فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی در آموزش زیست‌محیطی. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد رشته مدیریت محیط‌زیست، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران.
۳. بادکوبی، ا. (۱۳۷۹). ارزیابی وضعیت آگاهی آموزگاران مقطع دبستان شاغل در مناطق آموزش و پرورش شهر تهران. فصلنامه علمی محیط‌زیست، شماره ۳۳.
۴. باقری‌ورکانه، ع. (۱۳۸۲). بررسی میزان آگاهی و علاقه دانش‌آموزان دوره متوسطه شهر تهران از حفاظت محیط‌زیست. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران.
۵. حیدری، ع. (۱۳۸۲). تدوین الگوی مدیریتی توسعه پایدار آموزش محیط‌زیست برای نسل جوان کشور. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد مدیریت محیط‌زیست، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران.
۶. کارگری، ن. (۱۳۸۳). ارزیابی اثرات فرهنگی و روان‌شناختی دوره‌های آموزش کوتاه‌مدت کاهش مصرف انرژی و آموزش محیط‌زیست برای عموم مردم. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد علوم محیط‌زیست، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران.
۷. کرمی‌پورشمس‌آبادی، م. (۱۳۷۸). ارایه چارچوب نظری در خصوص چگونگی آموزش محیط‌زیست در نظام آموزش و پرورش کشور. رساله دکتری مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران.
۸. کیوان‌راد، ن. (۱۳۷۴). بررسی آموزه‌های زیست‌محیطی در کتب دبیرستان. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد

- مهندسی منابع طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران.
۹. لشگری، ر. (۱۳۸۱). بررسی وضعیت آموزش محیط‌زیست در دبیرستان‌ها و تدوین پیش‌نویس نهایی آن. پایان‌نامه کارشناسی گروه مهندسی منابع طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال.
۱۰. هادئی، د. (۱۳۸۲). بررسی وضعیت آموزش محیط‌زیست در دوره راهنمایی و تدوین پیش‌نویس آن. پایان‌نامه کارشناسی گروه مهندسی منابع طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال.
۱۱. یخ‌کشی، ع. (۱۳۸۱). شناخت، حفاظت و به‌سازی محیط‌زیست. انتشارات جهاد کشاورزی.
12. Chen, Y., Chyan, C., & Chieko, K. (2002). The effects of different environmental education programs on the environmental behavior of seventh-grade and related favors. *Journal of Environmental Health*, 64.
13. Kara, K. (2004). Mass media and environmental knowledge of secondary school students in Hong Kong. *Journal the Environmentalist*, 19, 85-97.
14. Lucie, S. (1996). Environmental education and sustainable development: A further appraisal. *Canadian Journal of Environmental Education*, 1, 23-28.
15. Sang-Joon, N. (1995). Environmental education in primary and secondary schools in Korea: Current developments and future agendas. Retrieved from <http://www.informa world.com/>

