

نیازسنجی آموزش محیط زیستی و سنجش دانش، نگرش و رفتار محیط زیستی دانش آموزان مقطع ابتدایی (مطالعه موردی: شهر دیواندره)

سمیه محمدی^۱

شیدا عبدی^۲

پویا نصری^۳

چکیده

هدف از این مطالعه بررسی دانش، نگرش و رفتار محیط زیستی دانش آموزان به منظور سنجش نیازهای آموزشی آنان نسبت به مسائل مختلف محیط زیست است. این مطالعه با استفاده از روش پیمایشی در سال ۱۴۰۰ انجام شده است و ابزار گردآوری داده‌ها با استفاده از پرسشنامه ای محقق ساخته صورت پذیرفته که روایی آن با استفاده از روایی صوری و پایایی پرسشنامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ مورد سنجش قرار گرفته است. برای تعیین حجم نمونه، از جدول کرجسی و مورگان استفاده شد و ۱۱۰ نفر از دانش‌آموزان مدارس ابتدایی شهرستان دیواندره به صورت تصادفی انتخاب شدند. نتایج پژوهش نشان داد دانش آموزان نسبت به اکثر مسائل محیط زیستی آگاهی کامل دارند و هم چنین رفتار و نگرش محیط زیستی آن‌ها در سطح خوبی قرار دارد. با این وجود، برنامه‌های آموزشی در مورد نقش حیوانات در طبیعت، آثار بد فعالیت‌های انسانی بر محیط زیست و هم-چنین مزایای استفاده از حمل و نقل عمومی به منظور حفظ کیفیت محیط زیست نیاز به گسترش و تقویت دارد. نتایج تجزیه و تحلیل اطلاعات نشان داد که سطح تحصیلات والدین بر مهارت، رفتار و آگاهی محیط زیستی دانش‌آموزان مؤثر بوده است ($p > 0/05$) و هم چنین ارتقای سطح ارتباط با فضای سبز می‌تواند نگرش‌های محیط-زیستی دانش‌آموزان را تقویت کرده و رفتارهای حامی محیط‌زیست را در آنان پرورش دهد ($p > 0/05$).

واژگان کلیدی: آموزش محیط زیستی، دانش محیط-زیستی، نگرش محیط زیستی، رفتار محیط زیستی دانش آموزان دیواندره

^۱ دانش‌آموخته کارشناسی مدیریت امور فرهنگی، دانشگاه علمی کاربردی، سنندج، ایران

(نویسنده مسئول)

^۲ دانش‌آموخته کارشناسی علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، سقز، ایران

^۳ لیسانس علوم تربیتی دانشگاه فرهنگیان شهید مدرس سنندج. mpouya1400@gmail.com

۱- مقدمه

دانش محیط‌زیستی یکی از متغیرهای اصلی رفتار بشر در جهت دستیابی به توسعه پایدار در جریان تصمیم‌گیری محیط‌زیستی است (آبادی و همکاران، ۱۳۹۹). رشد تصاعدی جمعیت در جهان و مناطق شهری، افزایش مصرف از منابع زمین، گسترش استفاده از منابع در کاربری‌های مختلف و فعالیت‌های صنعتی و غیره، سیستم‌های منابع حیات یعنی آب، خاک و هوا را آشفته کرده است و آلودگی‌های ایجادشده در اکوسیستم‌ها تهدیدی جدی برای محیط، سلامت انسان و سایر گونه‌های جانداران به شمار می‌رود. بنابراین نیاز به تغییر در شیوه زندگی به سمت آگاهی و مراقبت از منابع محیط‌زیست و توسعه پایدار برای همه مردم تغییر عمده و مطلوبی است که تلاش همه گروه‌ها اعم از سیستم‌های آموزشی، مدیران اجرایی، کارشناسان و محققان، جامعه و افراد و گروه‌های دیگر جامعه را می‌طلبد (Parizanganeh et al., 2011). متغیرهای اصلی ارزیابی اثرگذاری آموزش محیط‌زیست، دانش، نگرش و رفتار محیط‌زیستی است. دانش به‌همراه نگرش محیط‌زیستی به‌عنوان عامل تعیین‌کننده بر عملکرد و رفتارهای محیط‌زیستی شناخته می‌شوند. بنابراین، ارزیابی دانش و نگرش محیط‌زیستی از جمله ابزارهایی است که می‌تواند در تحلیل رفتار سازگار با طبیعت استفاده شود (علوی‌پور و همکاران، ۱۳۹۵). دانش محیط‌زیستی، از نظر مفهومی، شناخت و سواد لازم درباره‌ی مفاهیم کلیدی، مسائل محیط‌زیستی و آشنایی با مهارت‌های لازم برای مقابله با آن‌ها است (صالحی، ۱۳۸۹). نگرش محیط‌زیستی مجموعه‌ی از پایداری احساسات، باورها و آمادگی‌های رفتاری اشخاص، اندیشه‌ها و گروه‌ها است که نشان‌دهنده این محتوا است که محیط‌زیست جزئی از نظام باورها و احساسات است (سیف، ۱۳۸۰) و رفتار محیط‌زیستی آمادگی و گرایش به اقدام عملی در جهت بهبود مسائل محیط‌زیستی، عملکرد یا مهارت محیط‌زیستی، اطلاق می‌شود (حسین‌بیگی، ۱۳۹۵).

درحال حاضر آموزش محیط‌زیست به‌عنوان یکی از مهم‌ترین نیازهای آموزشی در سطح جهان شناخته‌شده است (Ho et al., 2021). آموزش یکی از عامل‌های رفاه و آسایش همگان است و نقش بسزایی در تحقق توسعه پایدار دارد. برای دستیابی به توسعه پایدار می‌بایست نظام‌های آموزشی در تمامی سطوح اقدام‌های مدیریتی و کارشناسی را بهبود ببخشند تا جهل و ناآگاهی در مورد محیط‌زیست کاهش و زمینه ایجاد رشد و آگاهی در مورد محیط‌زیست فراهم گردد. آموزش همواره کارآمدترین ابزار برای حل مشکلات در مسائل مختلف بوده است و شکی نیست که رخدادهای مدیریتی آینده در آموزش امروز شکل می‌گیرد. بنابراین آموزش می‌تواند یکی از ابزارهای مهم و راهگشا در مقابل چالش‌های پیش روی انسان باشد (سیف، ۱۴۰۰). یکی از عامل‌های مهم تخریب و آلودگی محیط‌زیست، عدم آگاهی مردم نسبت به مسائل محیط‌زیست است، به‌طوری‌که بدون افزایش سطح آگاهی‌های مردم در زمینه حفاظت از محیط‌زیست، نمی‌توان امیدي به بهبود وضعیت محیط‌زیستی داشت. ایجاد آگاهی در میان قشرهای مختلف مردم سبب تغییر نگرش آنان نسبت به محیط‌زیست و بهبود رابطه‌ی آن‌ها با

محیط‌زیست می‌گردد. آشنا ساختن آنان با اصول حفاظت از محیط‌زیست و ایجاد رغبت و انگیزه‌های داوطلبانه برای حفاظت از آن می‌تواند مسئله تخریب و آلودگی‌های محیط‌زیست را ریشه‌ای و برای همیشه حل کند. اگر افراد در درون خود وظیفه‌ای اخلاقی و وجدانی برای حفظ محیط‌زیست، احساس نمایند، مقدمات اولیه مشارکت آن‌ها در برنامه‌های محیط‌زیستی فراهم می‌شود و افراد، محیط‌زیست را به‌مثابه دارایی‌های شخصی خود تلقی خواهند کرد و پاسداری از آن را نه‌تنها لازم بلکه بخشی جدایی‌ناپذیر از زندگی خود خواهند دانست (حسین‌بیگی، ۱۳۹۵).

آشنایی و آموزش دانش‌آموزان به علوم پایه محیط‌زیستی در مقاطع مختلف تحصیلی می‌تواند زمینه‌ساز آغاز حس حفاظت محیط‌زیستی آن‌ها باشد و همچنین حس مسئولیت‌پذیری در حفاظت از منابع طبیعی و مهارت‌های محیط‌زیستی و رفتار مناسب و مثبت را در آن‌ها تقویت کند. دانش‌آموزان مقطع ابتدایی در هر زمان آماده فراگیری هستند و رفتارهای آن‌ها در حال شکل‌گیری است، بنابراین باید از طریق روش‌های مختلف آموزشی ارتقای سطح دانش و نگرش آنان نسبت به اهمیت حفظ محیط‌زیست را فراهم نمود (صالحی و فرخیان، ۱۳۹۹).

یکی از بهترین شیوه‌های نهادینه کردن رفتارهای مثبت محیط‌زیستی، آموزش است، که می‌توان گفت یکی از بهترین زمان‌بندی‌ها برای آن آموزش از دوران کودکی است. آموزش حفاظت از محیط‌زیست موضوعی است که باید از کودکی تدریس شود تا به یک باور ذهنی تبدیل شود. این آموزش‌ها در آینده شخص را موظف می‌کند تا از یگانه محیطی که در آن زیست می‌کند به بهترین شکل حفاظت و پاسداری کند (سرباز و همکاران، ۱۳۹۵). در کشور ایران وزارت آموزش و پرورش متولی امر آموزش، دانش‌آموزان است. با توجه به برنامه چهارم توسعه کشور که به بحث آموزش محیط‌زیست پرداخته است، وزارت آموزش و پرورش را ملزم ساخته یک برنامه آموزشی که نیازهای ضروری و شیوه عمل صحیح با محیط‌زیست را در خود جای دهد توسط این سازمان تدوین شود. برای تحقق و دستیابی به یک آموزش موفق و صحیح نیاز به شناخت و بررسی نیازهای آموزشی است. به‌بیان‌دیگر نخستین گام برای برنامه‌ریزی آموزشی با محتوای محیط‌زیست شناخت کاستی‌ها و سطح اطلاعات افراد در مولفه‌های مختلف محیط‌زیست است. اگر شناختی درست از نیازهای آموزش محیط‌زیست انجام شود، زمینه پیشروی برنامه موفق فراهم می‌گردد و بدین شکل آموزشی دقیق‌تر با کیفیت و سودمندی بیش‌تر در آینده حاصل می‌شود.

۲- پیشینه تجربی موضوع

بر کسی پوشیده نیست که برای پرورش دانش‌آموزانی توانمند در حوزه محیط‌زیست، آموزش همواره به‌عنوان اثرگذارترین ابزار مدنظر و موردتوجه است. یکی از مولفه‌های مهم در روش و محتوای آموزش، نیازسنجی است. وقتی برای آموزش در هر حوزه‌ای نیازسنجی انجام شود، برنامه‌ریزی و تدارک دستیابی به اهداف و مقاصد آسان‌تر انجام می‌پذیرد. درواقع نیازسنجی یک جامعه یا گروه به برنامه‌ریزی صحیح،

شناسایی ضعف افراد در محتوای آموزشی، اندازه‌گیری یادگیری فراگیران، پاسخگودکردن، بهبود عملکرد با ارائه بازخورد به افراد و مداخله آموزشی کمک می‌کند (عبداللهی و صادقی، ۱۳۹۱).

با توجه به اهمیت آموزش محیط‌زیست در سالیان اخیر مطالعه‌های فراوانی در حوزه محیط‌زیست انجام شده است که به بحث در مورد نیازهای آموزشی افراد و دانش‌آموزان پرداخته‌اند. نتایج پژوهش عبداللهی و صادقی در سال ۱۳۹۱ نشان داد، دانش‌آموزان در مورد ضرورت وجود گونه‌های گیاهی، خطرهای آلودگی صوتی و خطرهای دفع نادرست زباله آگاهی به نسبت خوبی دارند اما در رابطه با کمبود منابع، ضرورت تنوع زیستی و فواید درختان در کاهش آلودگی صوتی اطلاعات کافی ندارند. یافته‌های پژوهش صالحی و فرخیان در سال ۱۳۹۹ حاکی از آن بود ۷۰ درصد از دانش‌آموزان مورد مطالعه در بخش‌های آگاهی، مهارت و رفتار محیط‌زیستی عملکرد خوبی دارند و عامل‌های جنسیت، اشتغال والدین و پایه تحصیلی بر مولفه‌های محیط‌زیست اثرگذار بوده است، هم‌چنین بین مولفه‌های مهارت، رفتار و آگاهی محیط‌زیستی رابطه مثبت و معنادار وجود داشته است. انصاری‌راد و همکاران در مطالعه‌ای در سال ۱۳۹۹ با هدف نیازسنجی آموزش محیط‌زیستی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی شهر تهران گزارش کردند، دانش‌آموزان در موضوع‌های ضرورت حفظ پوشش گیاهی، خطرهای دفع نادرست زباله، ضرورت حفظ گونه‌های حیوانی، ضرورت مراقبت از درختان و خطرهای آلودگی صوتی آگاهی نسبتاً خوبی دارند، اما نیازهای آموزشی آن‌ها در رابطه با کمبود منابع، فواید درختان در کاهش آلودگی صوتی و ضرورت تنوع زیستی کافی نبود و نیازمند آموزش بیش‌تر هستند. مطالعه‌ای با هدف بررسی آگاهی دانش‌آموزان در مورد منابع انرژی تجدیدپذیر توسط آلتون‌تاس و تیوران در سال ۲۰۱۸ انجام شد، نتایج گزارش شده از این مطالعه نشان داد سطح آگاهی دانش‌آموزان در موضوع منابع انرژی، متوسط بوده و متغیرهای سطح تحصیلات، زمینه تحصیلی، منبع دریافت اطلاعات و آگاهی بر دانش آن‌ها از منابع انرژی اثرگذار و تفاوت معناداری نشان داده است (Altuntaş & Turan, 2018). مسلم و همکاران در سال ۲۰۲۱ در پژوهشی به مطالعه سطح دانش و آگاهی دانش‌آموزان در رابطه با انرژی‌های تجدیدپذیر در کشور اندونزی پرداخته‌اند، نتایج گزارش شده حاکی از آن بود سطح دانش و آگاهی دانش‌آموزان در رابطه با انرژی در سطح نسبتاً خوب قرار داشت و متغیرهای جنسیت، والدین، محل سکونت، نوع مدرسه و زمینه تحصیلی بر دانش آن‌ها اثرگذار بوده است (Muslim et al., 2021).

تمامی مطالعه‌های یادشده در حوزه محیط‌زیست اهمیت پرورش دانش‌آموزانی توانمند در زمینه محیط‌زیست را بازگو می‌کنند. نظر به اینکه دوران کودکی زمان مناسبی برای ایجاد نگرش و رفتار محیط‌زیستی مثبت است و آموزش مبتنی بر محتوای صحیح می‌تواند نقش بسزایی در پرورش دانش‌آموزان توانمند در حوزه محیط‌زیست داشته باشد مطالعه پیش‌رو با هدف نیازسنجی آموزش محیط‌زیستی با بررسی سطح دانش، نگرش و رفتار محیط‌زیستی دانش‌آموزان شهر دیواندره انجام شده است.

۳- روش‌شناسی پژوهش

پژوهش پیشرو از نظر هدف کاربردی و مطالعه‌ای مقطعی و توصیفی است و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها و اطلاعات، از نوع پیمایشی است. جامعه آماری مطالعه حاضر دانش‌آموزان مقطع ابتدایی پایه ششم شهر دیواندره در سال ۱۴۰۰ است. در این مطالعه تعداد ۱۱۰ دانش‌آموز بر اساس جدول مورگان و کرسی و با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شده‌اند. به‌منظور جمع‌آوری داده‌ها، از پرسشنامه محقق ساخته ۲۲ گویه‌ای استفاده شد. معیارهای سنجش مطالعه حاضر به‌صورت دانش (۸ گویه)، نگرش (۷ گویه) و رفتار (۷ گویه) محیط‌زیستی دانش‌آموزان بود. معیارهای سنجش دانش محیط‌زیستی به‌صورت سه گزینه‌ای (درست، نادرست و عدم اطلاعات) و دو معیار نگرش و رفتار با استفاده از طیف پنج گزینه‌ای لیکرت سنجیده شد. در این پرسشنامه پرسش‌های مربوط به سه مولفه آگاهی محیط‌زیستی، نگرش محیط‌زیستی و رفتار محیط‌زیستی گنجانده شد. نوع اعتبار پرسشنامه، محتوایی و از نوع اعتبار صوری است. به همین منظور پس از طراحی پرسش‌های پرسشنامه نظرات تعدادی از کارشناسان محیط‌زیست، چند تن از مدرسان مجرب مقطع ابتدایی و روانشناس کودک مورد استفاده قرار گرفت و روایی و اتفاق نظر نهایی حاصل شد. برای محاسبه پایایی نتایج پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شد با توجه به نتایج به‌دست‌آمده ضریب محاسبه شده مقدار ۰/۷۱ بود که نشان‌دهنده ارتباط خوب سوال‌های پرسشنامه است. تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو بخش توصیفی و استنباطی با استفاده از نرم‌افزارهای اکسل نسخه ۲۰۱۳ و SPSS نسخه ۲۶ ویندوز انجام گرفت و هم‌چنین سطح معناداری به‌کاربرده شده ۹۵ درصد بود.

۴- یافته‌های پژوهش

در جدول شماره ۱ اطلاعات توصیفی از متغیرهای زمینه‌ای پژوهش حاضر (جنسیت، وجود فضای سبز در محل زندگی دانش‌آموزان و تحصیلات والدین آن‌ها) برای ۱۱۰ دانش‌آموز پاسخ‌دهنده پرسشنامه‌ها آورده شده است. از تعداد کل ۱۱۰ دانش‌آموز مورد بررسی، تعداد ۵۸ نفر پسر و تعداد ۵۲ نفر دختر بودند، بیش‌ترین فراوانی تحصیلات والدین دانش‌آموزان در گروه لیسانس و ۷۰ درصد دانش‌آموزان بیان کردند در محل زندگی خود فضای سبز اعم از درخت، گل، باغچه و... را دارا می‌باشند.

جدول ۱- اطلاعات جمعیت شناختی مطالعه حاضر

جنسیت					
دختر			پسر		
درصد فراوانی	فراوانی	سطح تحصیل	درصد فراوانی	فراوانی	سطح تحصیل
۴۷/۳	۵۲	بدون سواد	۵۲/۷	۵۸	بدون سواد
		ابتدایی			ابتدایی
		دیپلم			دیپلم
		لیسانس			لیسانس
		فوق لیسانس و بالاتر			فوق لیسانس و بالاتر
۳۰/۹	۳۴		۱۸/۲	۲۰	
۳۶/۴	۴۰		۴۶/۴	۵۱	
۲۰/۹	۲۳		۲۰/۰	۲۲	
وجود فضای سبز در محل زندگی (وجود درخت، گل، باغچه و... در محل سکونت)					
خیر			بله		
درصد فراوانی	فراوانی		درصد فراوانی	فراوانی	
۳۰	۳۳		۷۰	۷۷	

نحوه‌ی پاسخ‌دهی جامعه دانش‌آموزان به گویه‌های متغیر دانش محیط‌زیستی برحسب درصد فراوانی در جدول شماره ۲ نشان داده شده است. در مطالعه حاضر برای متغیر دانش محیط‌زیستی مقدار میانگین عددی ۲ ارزشی برابر متوسط، بیش‌تر از ۲ را بالا و کم‌تر از ۲ پایین در نظر گرفته شده است.

جدول ۲- توزیع فراوانی پاسخ دانش‌آموزان به گویه‌های دانش محیط‌زیستی

میانگین ارزشی	عدم اطلاعات		نادرست		درست		مؤلفه‌های محیط‌زیستی
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۲/۶۸	۱۱/۸	۱۳	۱۰/۰	۱۱	۷۸/۲	۸۶	مصرف انرژی وسایل الکتریکی
۲/۷۳	۱۷/۳	۱۹	۴/۵	۵	۷۸/۲	۸۶	نقش سد در حذف آشپان اکولوژیکی
۲/۹۰	۷/۳	۸	۰/۹	۱	۹۱/۸	۱۰۱	عامل آلودگی هوا
۲/۷۴	۲۰/۰	۲۲	۲/۷	۳	۷۷/۳	۸۵	انرژی‌های تجدیدپذیر
۲/۷۹	۱۷/۳	۱۹	۱/۸	۲	۸۰/۹	۸۹	خطرات قطع درختان
۲/۶۷	۲۳/۶	۲۶	۴/۵	۵	۷۱/۸	۷۹	کالاهای غیر بازیافتی
۲/۵۷	۳۳/۶	۳۷	۴/۵	۵	۶۱/۸	۶۸	گونه‌های حیات‌وحش
۲/۷۰	۱۶/۴	۱۸	۶/۴	۷	۷۷/۳	۸۵	سفره‌های آب زیرزمینی

همان‌طور که در جدول شماره ۲ مشاهده می‌شود میانگین ارزشی تمامی مؤلفه‌های مورد پژوهش از مقدار ارزشی ۲ بیش‌تر بود که نشان‌دهنده سطح دانش خوب در رابطه با موضوع‌های مورد مطالعه است. بیش‌ترین سطح دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان مورد مطالعه در بین مؤلفه‌های مورد پژوهش به مؤلفه‌ی عامل آلودگی هوا با مقدار میانگین ارزشی ۲/۹۰ است. هم‌چنین کم‌ترین سطح آگاهی دانش‌آموزان مربوط به مؤلفه‌ی حیات‌وحش بود، در مؤلفه حیات‌وحش بیش از ۳۳/۶ درصد از دانش‌آموزان اذعان داشتند اطلاعات کافی در رابطه با موضوع حیات‌وحش ندارند، هم‌چنین میانگین ارزشی مؤلفه حیات‌وحش ۲/۵۷ بود.

اطلاعات مربوط به نگرش محیط‌زیستی دانش‌آموزان در جدول ۳ ارائه شده است در این بخش از مطالعه سطح نگرش دانش‌آموزان نسبت به مؤلفه‌های مختلف محیط‌زیست مورد بررسی قرار گرفته است.

جدول ۳- توزیع فراوانی پاسخ دانش آموزان به گویه‌های نگرش محیط‌زیستی

میانگین ارزشی	فراوانی - درصد فراوانی					مولفه‌های نگرش محیط‌زیستی
	کاملا مخالف	مخالف	عدم تفاوت	موافق	کاملا موافق	
۴/۴۰	-	۱-۱٪	۱۲-	۳۹-	۵۸-	ضرورت گفتگو در رابطه با محیط-زیست
۴/۰۹	۱-۱٪	۵-۵٪	۲۴-	۳۹-	۴۱-	نقش بد بشر در آلودگی محیط‌زیست
۴/۴۰	-	-	۱۷-	۳۳-	۶۰-	ضرورت وجود کتاب درسی با عنوان محیط‌زیست
۴/۳۹	۴-۴٪	۴-۴٪	۱۳-	۲۷-	۶۲-	سهم برابر افراد از محیط‌زیست
۴/۵۷	-	۳-۳٪	۴-۴٪	۳۰-	۷۳-	نگرانی در مورد آلودگی‌های محیط-زیست
۴/۰۳	۲-۲٪	۳-۳٪	۲۳-	۳۷-	۴۵-	نقش فردی در تبلیغ بر حفظ محیط‌زیست
۴/۲۶	-	۳-۳٪	۷-۸	۴۱-	۵۸-	علاقه به مطالعه دستورالعمل‌های حفظ محیط‌زیست

با توجه به نتایج حاصل شده از بررسی سطح نگرش محیط‌زیستی دانش‌آموزان مورد مطالعه، مشخص شد در بین تمامی مولفه‌های نگرش محیط‌زیستی سطح دانش‌آموزان مثبت و در سطح قابل‌قبولی قرار دارد. از دیدگاه دانش‌آموزان (۹۳ درصد دانش‌آموزان) نگرانی در مورد مولفه آلودگی‌های محیط‌زیست از اهمیت فراوانی نسبت به دیگر مولفه‌ها برخوردار بود. نگرش دانش‌آموزان نسبت به نقش انسان‌ها در بروز آلودگی‌ها نسبت به سایر مولفه‌ها کم‌تر بود و در واقع می‌توان گفت عدم مطالعه و اطلاعات کافی در مورد عامل‌های بروز آلودگی موجب شده تا دانش‌آموزان تصور کنند عامل دیگری در بروز آلودگی‌های محیط‌زیستی نقش دارد. هم‌چنین با توجه به مقدار میانگین ارزشی مولفه نقش فردی، می‌توان گفت ماهیت این موضوع در بین برخی از آن‌ها به‌طور کامل و با جزئیات مورد بررسی قرار نگرفته است، چراکه یکی کارآمدترین روش‌ها برای پیشگیری از تخریب محیط‌زیست از زمانی آغاز می‌شود که شخص به این

نتیجه برسد که خود به تنهایی می‌تواند یک عامل موثر در تغییر نگرش افراد نسبت به محیط‌زیست باشد.

رفتار محیط‌زیستی یکی از مهم‌ترین مولفه‌های محیط‌زیست است که می‌توان گفت نقش مستقیم در کیفیت محیط‌زیست یک جامعه دارد. در این بخش از مطالعه، نتایج به‌دست‌آمده از سنجش رفتار محیط‌زیستی دانش‌آموزان در جدول شماره ۴ ارایه شده است.

جدول ۴- توزیع فراوانی پاسخ دانش‌آموزان به گویه‌های رفتار محیط‌زیستی

میانگین ارزشی	فراوانی - درصد فراوانی			مولفه‌های رفتار محیط‌زیستی		
	کاملاً مخالف	مخالف	عدم تفاوت	موافق	کاملاً موافق	
۴/۴۰	-	۱٪-۱	۱۲-	۳۹-	۵۸-	استفاده کم‌تر از کیسه‌های پلاستیکی غیربازیافت
۴/۰۹	۲٪-۲	۳٪-۳	۲۳-	۳۷-	۴۵-	صرفه هزینه برای حفظ جان حیوانات
۴/۴۰	-	۳٪-۳	۷٪-۸	۴۱-	۵۸-	صرفه‌جویی در مصرف آب
۴/۳۹	-	-	۱۷-	۳۳-	۶۰-	صرفه‌جویی در مصرف انرژی (برق و گاز)
۴/۲۶	۴٪-۴	۴٪-۴	۱۳-	۲۷-	۶۲-	حفاظت از درختان و گونه‌های گیاهی
۴/۰۳	۱٪-۱	۵٪-۵	۲۴-	۳۹-	۴۱-	استفاده از وسایل حمل‌ونقل عمومی
۴/۵۷	-	۳٪-۳	۴٪-۴	۳۰-	۷۳-	انجام جداسازی یا تفکیک زباله

اطلاعات به‌دست‌آمده حاصل از سنجش رفتار محیط‌زیستی دانش‌آموزان در جدول شماره ۴ نشان می‌دهد، بهترین رفتار دانش‌آموزان در بین مولفه‌های مورد بررسی به مولفه جداسازی و تفکیک زباله اختصاص دارد. همچنین استفاده از وسایل حمل‌ونقل عمومی و صرف هزینه برای حفظ جان حیوانات از دیگر مولفه‌ها بود که کم‌ترین میانگین ارزشی را داشتند. از جمله عامل‌هایی که در رفتار کودکان نسبت به حیوانات اثرگذار است، عدم ارایه اطلاعات کافی در مورد حیوانات، نمایش جلوه مناسب شکار حیوانات

در بین افراد، عدم بازگو کردن نقش حیوانات در اکوسیستم‌ها در بین انواع کتب درسی و نگرش نامناسب مردم در مورد حیوانات شکارچی (پلنگ، خرس و...) است.

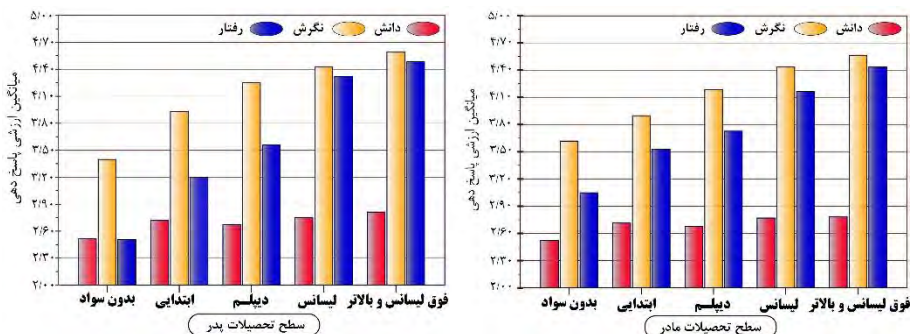
۴-۱ تحلیل استنباطی داده‌ها

بخش دیگری از مطالعه حاضر به تجزیه و تحلیل عامل‌های اثرگذار در دانش، نگرش و رفتار محیط زیستی دانش‌آموزان پرداخته است. متغیرهایی همچون جنسیت، تحصیلات والدین و وجود فضای سبز (اعم از درخت، گل، گیاه و...) در محل زندگی است. ابتدا با استفاده از آزمون کلموگروف اسمیرونوف فرض نرمال بودن داده‌ها را آزمون، و با توجه نتایج آزمون مشخص شد سطح معنی‌داری محاسبه شده برای متغیرهای تحقیق کم‌تر از ۰/۰۵ است که از نرمال بودن توزیع آن‌ها تایید نشده است، لذا در این مطالعه از آزمون‌های ناپارامتری استفاده شد.

به منظور بررسی اثرگذاری سطح تحصیلات پدر و مادر در متغیرهای دانش، نگرش و رفتار محیط زیستی دانش‌آموزان از آزمون کروسکال-والیس استفاده شد نتایج حاصل شده از این آزمون در جدول شماره ۵ آورده شده است. هم‌چنین در شکل شماره ۱ نمودار تغییرات سطح دانش، نگرش و رفتار محیط زیستی دانش‌آموزان با توجه به سطح تحصیلات پدر و مادر نشان داده شده است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد سطح دانش، نگرش و رفتار محیط زیستی دانش‌آموزان با افزایش سطح تحصیلات والدین آن‌ها ارتباط دارد و روند افزایشی و معنادار داشته است ($P < 0/05$) و این اثرگذاری سطح تحصیلات والدین در پدر و مادر دانش‌آموزان مشاهده شده است. متغیر سطح تحصیلات والدین یکی از عامل‌های اثرگذار بر سطح دانش، نگرش و رفتار محیط زیستی دانش‌آموزان است که در بسیاری از مطالعات اثرگذاری آن گزارش شده است (صالحی و فرخیان، ۱۳۹۷؛ Alaydin et al., 2013؛ Wihardjo et al., 2017؛ Iwaniec et al., 2020).

جدول ۵- نتایج آزمون کروسکال-والیس در بررسی نقش تحصیلات والدین در دانش، نگرش و رفتار محیط-زیستی دانش‌آموزان

متغیر آماری	مؤلفه	تعداد نمونه	مقدار کای اسکور	سطح معناداری	درجه آزادی
دانش	۱۱۰	۱۶/۵۸	۰/۰۰۲	۴	
سطح تحصیلات پدر	۱۱۰	۳۹/۲۹	۰/۰۰۰	۴	
رفتار	۱۱۰	۶۵/۶۰	۰/۰۰۰	۴	
سطح تحصیلات مادر	۱۱۰	۱۳/۸۷	۰/۰۰۸	۴	
نگرش	۱۱۰	۳۰/۷۴	۰/۰۰۰	۴	



شکل ۱- نمودار تغییرات سطح دانش، نگرش و رفتار محیط‌زیستی دانش‌آموزان با توجه به سطح تحصیلات والدین

لمس و یا مشاهده مناظر سبز در دوران کودکی به‌طور قابل‌توجهی می‌تواند در ترویج ارتباط افراد با طبیعت کمک کند، هم‌چنین نگرش‌های محیط‌زیستی کودکان را تقویت و رفتاری هم‌سو با محیط‌زیست را در آن‌ها پرورش دهد (Chawla, 2021; Liu & Chen et al., 2021). در این بخش از مطالعه به یک بررسی ابتدایی از نقش وجود فضای سبز اعم از درخت، گل، باغچه، گیاه و ... در محل سکونت دانش‌آموزان در سطح دانش، نگرش و رفتار محیط‌زیستی آن‌ها پرداخته شده است. در مطالعه حاضر ۷۰ درصد دانش‌آموزان اذعان داشتند در محل سکونت خود به‌گونه‌ای از فضای سبز بهره می‌گیرند که می‌تواند شامل وجود حیاط در خانه (وجود درخت و باغچه) یا پرورش گل و گیاه در آپارتمان محل سکونت آن‌ها باشد. برای بررسی تاثیر فضای سبز بر دانش، نگرش و رفتار محیط‌زیستی دانش‌آموزان از آزمون یو-مان-ویتنی استفاده شده که نتایج آن تفاوت سطح متغیرهای محیط‌زیستی را در بین دو گروه نشان می‌دهد. اطلاعات این آزمون در جدول شماره ۶ آورده شده است.

همانطور که در جدول شماره ۶ مشاهده می‌شود بهره‌مندی دانش‌آموزان از فضای سبز موجب شده در هر سه متغیر محیط‌زیستی، دانش، نگرش و رفتار محیط‌زیستی نسبت به گروه دیگر که از این فضا بهره‌مند نیستند، تفاوت قابل ملاحظه‌ای مشاهده شود ($p < 0/05$). نتایج این بخش از مطالعه نشان می‌دهد بهره‌مندی از فضای سبز از طریق روش‌های مختلف و هر چند اندک می‌تواند سطح آگاهی محیط‌زیستی آن‌ها را به‌واسطه کنجکاو‌های، جستجو و پرسش‌هایی که در رابطه با فضای سبز انجام می‌دهند افزایش دهد. امروزه مطالعه‌های فراوانی توسط پژوهشگرها در راستای بررسی نقش فضای سبز در

رشد کودکان در حوزه‌های مختلف انجام شده است که نتایج گزارش شده آن‌ها نه تنها افزایش آگاهی محیط‌زیستی دانش‌آموزان را نشان می‌دهد بلکه خلاقیت، انعطاف‌پذیری روحی، تعادل فیزیکی، تعاملات اجتماعی و سلامت روان آن‌ها را به واسطه لمس و درک فضای سبز بهبود بخشیده است (Liu & Chen et al., 2021; Sando & Sandseter, 2020; Vanaken et al., 2018).

جدول ۶- نتایج آزمون یو مان-ویتنی در بررسی اثر فضای سبز بر دانش، نگرش و رفتار محیط‌زیستی دانش‌آموزان

متغیر زیستی	محیط - سبز	بهره‌مندی از فضای نمونه	تعداد	میانگین رتبه‌ای	آماره Z	مقدار p
دانش	گروه اول - بله	۷۷	۶۰/۲۷	۴۴/۳۶	-۲/۴۷۰	۰/۰۱۴
	گروه دوم - خیر	۳۳	۶۲/۶۴			
نگرش	گروه اول - بله	۷۷	۳۸/۸۵	۳۳	-۳/۶۰۹	۰/۰۰۰
	گروه دوم - خیر	۳۳	۶۲/۸۵			
رفتار	گروه اول - بله	۷۷	۳۸/۳۵	۳۳	-۳/۷۰۲	۰/۰۰۰
	گروه دوم - خیر	۳۳	۶۲/۸۵			

هم‌چنین در این مطالعه اثر متغیر جنسیت در سطح دانش، نگرش و رفتار محیط‌زیستی دانش‌آموزان مورد آزمون قرار گرفت. نتایج به دست آمده در اثرگذار بودن متغیر فوق نشان داد تغییر آماری قابل-ملاحظه‌ای بین متغیر جنسیت و آگاهی محیط‌زیستی مشاهده نشده است ($p > 0.05$).

۵- نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد در بین مولفه‌های دانش محیط‌زیستی ۳۹ درصد دانش‌آموزان در رابطه با انقراض حیوانات اطلاعات کافی نداشتند، هم‌چنین بیش‌ترین سطح دانش محیط‌زیستی اختصاص به مولفه عامل آلودگی هوا داشت و بیش از ۹۲ درصد از دانش‌آموزان به نقش خودروها و کارخانه‌ها در آلودگی هوا پی برده بودند. در بخش متغیر نگرش محیط‌زیستی مشخص شد دانش‌آموزان در مورد آلودگی‌های محیط‌زیستی نگران هستند اما برخی از آن‌ها به دلیل عدم اطلاعات کافی در مورد آثار فعالیت‌های بد بشر بر کره زمین، عامل دیگری را مسبب آلودگی محیط‌زیست می‌دانند. در حوزه رفتار محیط‌زیستی ۹۳ درصد دانش‌آموزان مولفه جداسازی یا تفکیک زباله را مهم می‌دانستند، اما برخی از آن‌ها فواید استفاده از حمل‌ونقل عمومی درون‌شهری در کمک به حفظ محیط‌زیست را درک نکرده‌اند. در بررسی متغیرهای جمعیت‌شناختی مشاهده شد سطح تحصیلات والدین و لمس و درک بیش‌تر

فضای سبز هرچند که اندک باشد در آگاهی، نگرش و رفتار محیط‌زیستی آن‌ها اثر مثبت و درخور دارد. نتایج این مطالعه نشان داد می‌بایست برای دانش‌آموزان برنامه‌های آموزشی مختلف علمی و عملی در مورد دیگر بخش‌های محیط‌زیست همانند نقش حیوانات، آثار بد فعالیت‌های بشر در استفاده از محیط‌زیست و آرایه فعالیت‌های هم‌سو با محیط‌زیست در کمک به حفظ محیط‌زیست تدوین شود.



فهرست منابع و مآخذ؛

آبادی، محمد، بیگوردی، پرستو، زمانی، عباسعلی، پری زنگنه، عبدالحسین (۱۳۹۹)، بررسی دانش و عوامل موثر بر رفتار محیط‌زیستی گردشگران شمال کشور (مطالعه موردی: استان‌های زنجان و گلستان)، فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط‌زیست، ش ۲۲، صص ۲۰۳-۲۰۹.

انصاری‌راد، پرویز، صفری، اکرم، بشیری اسکویی، فریبا (۱۳۹۹)، نیازسنجی آموزش زیست‌محیطی دانش‌آموزان دوره ابتدایی منطقه ۱۶ شهر تهران، مجله مطالعات آموزشی و آموزشگاهی، ش ۹، صص ۱۰۹-۱۲۷.

حسین‌بیگی، ملیحه؛ بررسی دانش، نگرش و مهارت‌های محیط‌زیستی دانش‌آموزان و دبیران دوره متوسطه‌ی شهر زنجان؛ پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد؛ علوم محیط‌زیست؛ دانشکده علوم؛ دانشگاه زنجان؛ ۱۳۹۵.

سرباز، سمیرا، ستوده، احد، رحیمی، مهدی (۱۳۹۵)، بررسی تأثیر آموزش محیط‌زیست بر بهبود نگرش دانش‌آموزان ابتدایی نسبت به حقوق حیوانات، فصلنامه آموزش محیط‌زیست و توسعه پایدار، ش ۲، صص ۲۱-۲۹.

سیف، علی‌اکبر، (۱۳۸۰)، روانشناسی پرورشی: روانشناسی یادگیری و آموزش، نشر آگاه.

سیف، علی‌اکبر، (۱۴۰۰)، روانشناسی پرورشی نوین: روانشناسی یادگیری و آموزش، نشر دوران.

صالحی، سیده صدیقه، فرخیان، فروزان (۱۳۹۹)، بررسی مهارت، رفتار و آگاهی محیط‌زیستی دانش‌آموزان دوره ابتدایی (مطالعه موردی شهر اندیکا)، فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط‌زیست، ش ۷، صص ۱۲۷-۱۳۷.

صالحی، صادق (۱۳۸۹)، دانش زیست‌محیطی، رفتار زیست‌محیطی و تحصیلات، فصلنامه علوم تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز، ش ۳ و ۴، صص ۲۲۰-۲۰۱.

عبداللهی، عظیمه السادات، صادقی، حمیدرضا (۱۳۹۱)، نیازسنجی آموزش زیست‌محیطی دانش‌آموزان پسر مقطع ابتدایی شهر اصفهان، فصلنامه آموزش محیط‌زیست و توسعه پایدار، ش ۱، صص ۹-۱۵.

علوی‌پور، فاطمه سادات، کریمی، سعید، یزدان‌داد، حسین، وحیدیان، عاطفه (۱۳۹۵)، سنجش دانش و نگرش محیط‌زیستی دانش‌آموزان روستایی (نمونه مطالعه شده منطقه طرقله و شاندریز)، ش ۷، صص ۶۷۵-۶۸۷.

Alaydin, E., Demirel, G., Altin, S., & Altin, A. (2014). Environmental knowledge of primary school students: Zonguldak (Turkey) example. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 141, 1150-1155.

Altuntaş, E. Ç., & Turan, S. L. (2018). Awareness of secondary school students about renewable energy sources. *Renewable Energy*, 116, 741-748.

- Chawla, L. (2021). The Necessity of Urban Green Space for Children's Optimal Development: A Discussion Paper.
- Ho, H. C., Wong, P. P., & Guo, C. (2021). Impacts of social and environmental perceptions on preparedness and knowledge of air pollution risk: A study of adolescent males in an urbanized, high-density city. *Sustainable Cities and Society*, 66, 102678.
- Iwaniec, J., & Curdt-Christiansen, X. L. (2020). Parents as agents: Engaging children in environmental literacy in China. *Sustainability*, 12(16), 6605.
- Liu, W., & Chen, J. (2021). Green Spaces in Chinese Schools Enhance Children's Environmental Attitudes and Pro-Environmental Behavior. *Children, Youth and Environments*, 31(1), 55-87.
- Muslim, R., Saputro, H., & Thamrin, A. G. (2021). Case study: Vocational student's knowledge and awareness level toward renewable energy in Indonesia. *Open Engineering*, 11(1), 690-708.
- Parizanganeh, A.H., Lakhan V.C., Ahmad, S.R., 2011. Modelling categorical data to identify factors influencing concern for the natural environment in Iran. *Journal of Environmental Management*, vol. 92(10): 2836-2843.
- Sando, O. J., & Sandseter, E. B. H. (2020). Affordances for physical activity and well-being in the ECEC outdoor environment. *Journal of Environmental Psychology*, 69, 101430.
- Vanaken, G. J., & Danckaerts, M. (2018). Impact of green space exposure on children's and adolescents' mental health: A systematic review. *International journal of environmental research and public health*, 15(12), 2668.
- Wihardjo, S. D., Hartati, S., Nurani, Y., & Sujarwanta, A. (2017). The effects of green schooling knowledge level and intensity of parental guidance on the environmental awareness of the early age student. *Educational Research and Reviews*, 12(5), 251-257.

Abstract

Keywords:

Environmental
education
Environmental
knowledge
Environmental
attitudes
Environmental
behavior
Students
Divandare

The aim of this study was to examine the extent of environmental knowledge, attitude and performance of students in order to measure their needs for environmental education. This study was conducted among in 2022 with utilizing survey method. Of researcher-made questionnaire was used as a mean of data collection and the validity was measured by utilizing some experts, while reliability of the questionnaire was measured by using Alpha Cronbach technique. To identify the sample, of used Krejcie and Morgan table, and 110 students of Divandare City elementary schools were surveyed randomly. The results of the study show that students are fully aware of environmental to most issues and also their environmental behavior and attitude are is a good level. Yet educational programs on the role of animals in nature, impact of human activity on the environment as well as the benefits of using public transportation to maintain the quality of the environment need to be expanded and strengthen. The analyzing information results showed that parents' educational level have been effective in Students' environmental skill, behavior and awareness ($p<0.05$), And also promoting connection to Green Spaces can enhance students' environmental attitudes and cultivate their pro-environmental behavior ($p<0.05$).
