



ارزیابی طرح یک ساعت با محیط بان از دیدگاه مدیران دبیرستان های پسرانه شهرستان

بیرجند

مهديه رضایی^۱، طاهره مقدم^۲ و محمدرضا محمدی^۳

۱. عضو هیات علمی، گروه آموزش محیط‌زیست، دانشگاه پیام نور

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه آموزش محیط‌زیست، دانشگاه پیام نور

۳. کارشناس ارشد جامعه شناسی و مدرس دانشگاه

چکیده

در صورت ایجاد تعامل با جوامع محلی و افزایش آگاهی آنها پیرامون اهمیت حفظ محیط‌زیست با بهره‌مندی از رفتارهای به‌هنجار، حس احترام و علاقه آنها به محیط‌بانان و وظایف خطیرشان، بیشتر شده و بی‌تردید از خشونت و درگیری در مناطق، کاسته خواهد شد. اداره کل حفاظت محیط‌زیست خراسان جنوبی طرحی را تحت عنوان «یک ساعت با محیط بان در مدرسه» برای دانش‌آموزان سراسر استان در نزدیکترین محل سکونتشان به عرصه‌های طبیعی و مناطق تحت مدیریت سازمان (پارک‌های ملی، مناطق حفاظت شده، پناهگاه حیات وحش و آثار طبیعی ملی) به اجرا درآورد. در این طرح، سعی بر آن شد نکات مهم و کلیدی در خصوص مسایل محیط‌زیست، شرح وظایف، مسوولیت‌ها، تجارب و فعالیت‌های صادقانه محیط‌بانان به دانش‌آموزان منتقل شود. این تحقیق که با هدف ارزیابی طرح مذکور از دیدگاه مدیران مدارس انجام شده است از لحاظ هدف کاربردی و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها، پیمایشی به شمار می‌رود و مدیران تمامی دبیرستان‌های پسرانه شهر بیرجند، جامعه آماری این مطالعه را تشکیل داده‌اند. داده‌ها بوسیله نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد که در میانگین نمره میزان مشارکت دانش‌آموزان در حفاظت از محیط‌زیست بعد از اجرای طرح، تفاوت آماری معناداری وجود دارد. همچنین میزان آشنایی و ایجاد حساسیت در دانش‌آموزان به شغل محیط بان و آشنایی با اهداف و وظایف محیط بان بعد از اجرای طرح، وضعیت مطلوبی داشته است. میانگین نمره میزان اثر بخشی اجرای طرح بر روی نگرش، دانش و رفتار کارکنان مدرسه، دانش‌آموزان و اولیای آنها نیز بعد از اجرای طرح، اختلاف آماری معناداری را نشان داد که گویای موفقیت بالای طرح در زمینه ارتقای سطح دانش و حساسیت محیط‌زیستی دانش‌آموزان دبیرستانی از دیدگاه مدیران مدارس می‌باشد.

واژگان کلیدی: محیط بان، مدیران، دبیرستان های پسرانه، بیرجند.



مقدمه:

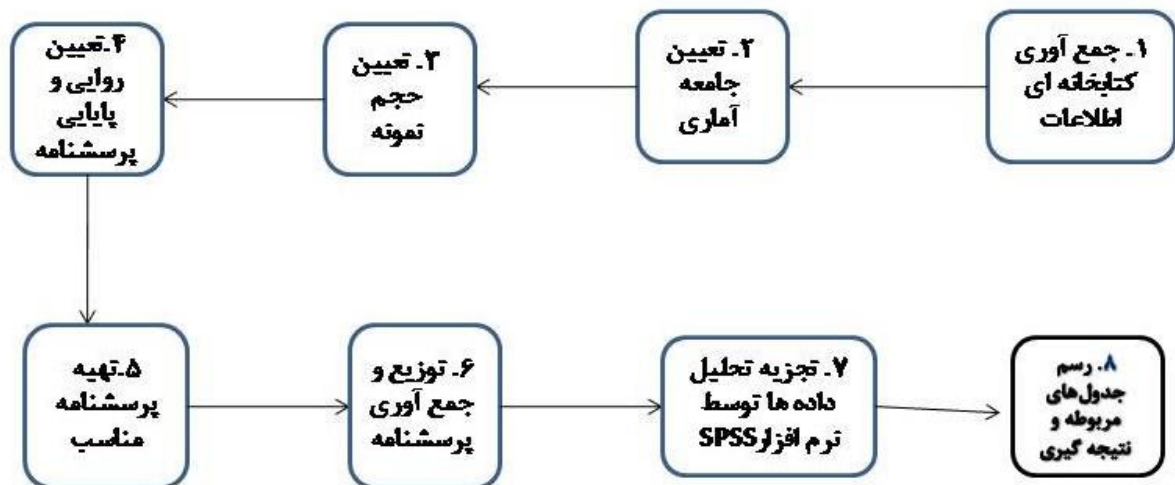
هم اکنون بحران‌های محیط‌زیست، در معرض خطر قرار داشتن عناصر اصلی آن (آب، خاک، هوا)، نابودی بسیاری از گونه‌های حیات وحش و تمام آسیب‌های وارد آمده بر پیکر محیط‌زیست که نفس‌هایش را به شماره انداخته است، بر کسی پوشیده نیست. آخرین تحقیقات به عمل آمده توسط محققان و بوم‌شناسان، نشانگر آن است که بحران‌های ناشی از تخریب زیستگاه‌ها، حیات وحش و منابع طبیعی به دست انسان، بسیار بیشتر از اثرات مخرب ناشی از تغییرات اقلیمی است. از این رو برای ادامه حیات، ما ناگزیر به ایجاد تعامل میان طبیعت و انسان هستیم تا بتوانیم ضمن بهره‌مندی از مواهب هستی، فرصت تجدید و بازیابی طبیعت را نیز فراهم آوریم چرا که داشتن زمینی با امکان حیات برای همه زیست‌مندان، وظیفه همگانی و رسالتی فرافردی است و باید تلاش شود تا هم زمان با پیشرفت‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و غیره، اخلاق محیط‌زیستی نیز روز به روز در جامعه، رشد یافته و بینش، نگرش و رفتار فرد شهروندان کشور به طور ملموس و مشخص، با شاخصه‌های رفتاری متناسب با نگرانی‌های روز، تغییر یابد. در این میان آن چه بیش از پیش ضروری است، نقش‌آفرینی عنصر آموزش با استفاده از تکنیک‌ها و مدل‌های نوین آن است که ضمن انتقال داده‌ها و اطلاعات نظری به دانش‌آموزان، با ورود به لایه‌های روانشناختی و تلنگر بر احساساتی چون عشق، همدلی و مهربانی، انگیزه آنها را برای شناخت و حفاظت از محیط‌زیست بیدار کرده و با افزایش آگاهی، زمینه تبدیل احساسات و هیجانات زودگذر به باورهای پایدار را فراهم آورد.

محیط‌بانان دلسوز و پرتلاش سازمان حفاظت محیط‌زیست، بازوان کارآمد و توانمند حفاظت از عرصه‌های طبیعی و ارزشمند کشور هستند. در کمال تأسف به دلیل آزمندی عده‌ای از سودجویان و منفعت‌طلبان، این زحمت‌کشان سختکوش، به هنگام انجام وظایف خطیر خود، مورد صدمه و آسیب‌های فراوانی واقع می‌شوند که در برخی از موارد، جان خود را از دست می‌دهند و یا سلامت و زندگی آنها، با لطمه‌های جبران‌ناپذیر روبرو می‌شود. با این رویکرد دفتر آموزش محیط‌زیست با همکاری ادارات کل حفاظت محیط‌زیست و ادارات آموزش و پرورش استان‌ها، طرحی تحت عنوان «یک ساعت با محیط بان در مدرسه» را برای دانش‌آموزان سراسر کشور در نزدیکترین محل سکونتشان به عرصه‌های طبیعی و مناطق ۴ گانه تحت مدیریت سازمان (پارک‌های ملی، مناطق حفاظت شده، پناهگاه حیات وحش و آثار طبیعی ملی)، به اجرا درآورد.

در این طرح، سعی بر آن شد نکات مهم و کلیدی در خصوص مسایل محیط‌زیست، شرح وظایف، مسوولیت‌ها، تجارب و فعالیت‌های صادقانه محیط‌بانان به دانش‌آموزان منتقل شود. چون ما بر این باوریم که در صورت ایجاد تعامل با جوامع محلی و افزایش آگاهی آنها پیرامون اهمیت حفظ محیط‌زیست با بهره‌مندی از رفتارهای به‌هنجار، حس احترام و علاقه آنها به محیط‌بانان و وظایف خطیرشان، بیشتر شده و بی‌تردید از خشونت و درگیری در مناطق، کاسته خواهد شد.

روش تحقیق:

براساس هدف، این پژوهش از نوع کاربردی است که با استفاده از یافته‌های تحقیقات بنیادی، درصد شناسایی و حل‌مسائل گوناگون برمی‌آید و از لحاظ مسیر نیز از نوع پیمایشی می‌باشد. در پژوهش کاربردی، هدف توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص است. به عبارت دیگر، پژوهش‌های کاربردی به سمت کاربرد علمی دانش هدایت می‌شود.



نمودار شماره ۱. دیاگرام روش پژوهش

جامعه آماری مورد مطالعه در این پژوهش، مدیران دبیرستان‌های پسرانه شهر بیرجند می‌باشند که عملکرد محیط بان را در امر آموزش محیط‌زیست به دانش آموزان مدرسه شان و تأثیر این آموزش بر آنان را ارزیابی نمودند. مسئله‌ای که بیشتر محققان در برنامه‌ریزی هر تحقیقی با آن مواجه هستند، اندازه‌ها یا حجم لازم برای نمونه است. قانون کلی در این مورد بزرگترین اندازه ممکن را تصویب می‌کند. بنابراین هر چه نمونه با حجم بزرگتری انتخاب شود، شاخص آماری محاسبه‌شده برآورد دقیق‌تری از پارامترهای جامعه به دست خواهد داد. در این پژوهش چون هدف ارزیابی طرح یک ساعت با محیط بان بوده است، کل جامعه آماری مد نظر قرار گرفته است.

روش و ابزار گردآوری داده‌ها

در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات مربوط به ادبیات و مبانی نظری، تدوین فرضیه‌ها و ارائه الگوی اولیه موضوع از روش‌های اسنادی (مطالعه کتاب‌ها، مقالات، مجلات، طرح‌های پژوهشی و بانک‌های اطلاعاتی اینترنتی) استفاده شده است. با این حال ابزار اندازه‌گیری داده‌های جمع‌آوری شده برای تایید یا رد فرضیه‌ها در این پژوهش، روش میدانی و تکمیل پرسشنامه بوده است. برای تایید روایی صوری و محتوایی پرسشنامه، از نظر متخصصین و برای سنجش پایایی آن از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شده و نتایج حاصل از این مرحله، پایایی پرسشنامه را تایید کرده است. آلفای کرونباخ بر اساس همبستگی درونی متغیرهای مشاهده‌شده به بررسی پایایی آن‌ها می‌پردازد. مقدار این ضریب بین ۰ تا ۱ است و حداقل مقدار قابل قبول برای تایید پایایی، مقدار ۰/۷ است. نتایج حاصل از محاسبه ضرایب آلفای کرونباخ در جدول زیر ارائه شده است. بر اساس مقادیر محاسبه‌شده، می‌توان نتیجه گرفت ابزار گردآوری داده‌ها از پایایی مناسبی برخوردار بوده است.



جدول شماره ۱. پایایی پرسشنامه

تعداد سوالات	آلفای کرونباخ
۸	۰/۸۵۲

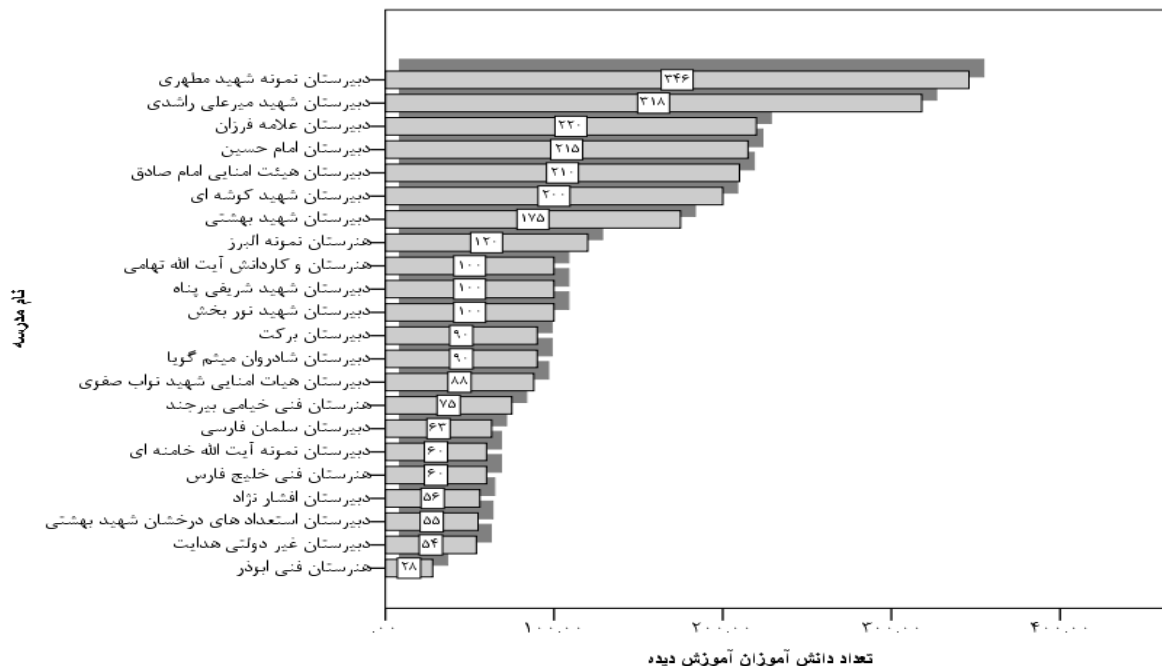
روش تجزیه تحلیل داده‌ها

در این پژوهش با بهره‌گیری از نرم افزار SPSS، به منظور بیان توصیفی داده‌ها و تجزیه تحلیل پرسشنامه‌ها از شاخص‌های آمار توصیفی استفاده شده است و برای تعمیم جزء به کل و محاسبه میزان خطای این تعمیم، از روش آمار استنباطی استفاده شده و در راستای تحلیل‌های استنباطی و آزمون سوالات تحقیق از آزمون تی تک نمونه ای استفاده به عمل آمده است و از این طریق به بررسی موضوع پرداخته شده است.

یافته های پژوهش:

تحلیل‌های توصیفی

در راستای شناخت بهتر ماهیت جامعه‌ای که در پژوهش مورد مطالعه قرار گرفته است و آشنایی بیشتر با متغیرهای پژوهش، قبل از تجزیه و تحلیل داده‌های آماری، لازم است این داده‌ها توصیف شوند. همچنین توصیف آماری داده‌ها، گامی در جهت تشخیص الگوی حاکم بر آن‌ها و پایه‌ای برای توصیف متغیرهای پژوهش است. در این تحقیق ۳۰ نفر از مدیران مدارس خراسان جنوبی که طرح یک ساعت با محیط بان در مدرسه آنها اجرا شده حضور داشته اند که تعداد افرادی که در هر مدرسه آموزش دیده اند در نمودار شماره ۲ ملاحظه می شود.





نمودار شماره ۲. تعداد دانش آموزان آموزش دیده در هر مدرسه

در ادامه به بررسی تحلیل‌های توصیفی متغیرهای تحقیق، پرداخته شده است.

جدول شماره ۲. شاخص‌های آماری متغیرهای تحقیق

مؤلفه‌ها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد
میزان مشارکت دانش آموزان در حفاظت از محیط‌زیست بعد از اجرای طرح	۲۹	۹۱/۰۳	۱۱/۴۴
میزان آشنایی و ایجاد حساسیت در دانش آموزان به شغل محیط بانی بعد از اجرای طرح	۳۰	۹۲/۰۰	۱۲/۴۲
میزان آشنایی دانش آموزان با اهداف و وظایف محیط بانی بعد از اجرای طرح	۳۰	۹۰/۶۶	۱۴/۶۰
مدت زمان برگزاری کلاس آموزشی در زمان تعیین شده	۳۰	۹۳/۳۳	۱۳/۲۱
کیفیت محتوای ارائه شده توسط محیط بانان از لحاظ به روز بودن مطالب	۳۰	۹۶/۶۶	۷/۵۸
میزان کاربردی بودن مطالب ارائه شده با نیازهای آموزشی گروه هدف	۳۰	۹۶/۰۰	۸/۱۳
بهره‌گیری از شیوه‌های خلاقانه و تکنیک‌های نوین آموزشی توسط محیط بان	۳۰	۹۶/۰۰	۸/۱۳
میزان اثر بخشی اجرای طرح بر روی نگرش، دانش و رفتار کارکنان مدرسه، دانش آموزان و اولیای آنها	۳۰	۹۴/۰۰	۱۰/۶۹

با توجه به جدول ۲، میانگین امتیازات پاسخ‌ها، میزان رضایت افراد از مولفه‌های بیان شده را نشان داده است. با توجه به این که در پرسشنامه از طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت استفاده شده، هر چه مقدار میانگین از عدد ۶۰ بیشتر باشد میزان رضایت افراد بالا تر می



رود و همانطور که ملاحظه می‌شود به کمک میانگین‌ها میزان رضایت افراد از مولفه‌های فوق در سطح مطلوبی بوده که در ادامه به کمک نمودارها و آمار استنباطی این نتیجه بررسی شد.

تحلیل‌های استنباطی

در این بخش به کمک آزمون‌های دقیق آماری به بررسی صحت و سقم هر یک از فرضیه‌های تحقیق پرداخته می‌شود.

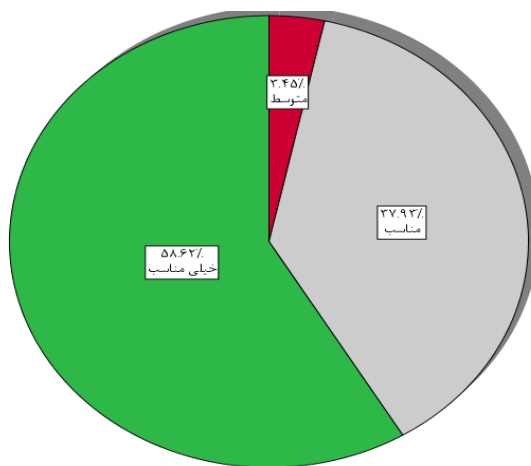
آزمون فرضیه‌ها

فرضیه اول: میزان مشارکت دانش‌آموزان در حفاظت از محیط‌زیست بعد از اجرای طرح در سطح مطلوبی قرار دارد. در جدول زیر نتایج حاصل از تحلیل تی تک نمونه‌ای آمده است. در این جدول، نمره نظرات پاسخ‌دهندگان در مورد میزان مشارکت دانش‌آموزان در حفاظت از محیط‌زیست بعد از اجرای طرح با نمره برش ۶۰ مقایسه شده است.

جدول شماره ۳. تحلیل تی تک نمونه‌ای برای مقایسه نظرات پاسخ‌دهندگان در مورد میزان مشارکت دانش‌آموزان در حفاظت از محیط‌زیست بعد از اجرای طرح با نمره برش ۶۰

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	نمره معیار	t	p
میزان مشارکت دانش‌آموزان در حفاظت از محیط‌زیست بعد از اجرای طرح	۹۱/۰۳	۱۱/۴۴	۶۰	۱۴/۶۰	۰/۰۰۱

همانگونه که در جدول ۳، مشاهده می‌شود میانگین نمره میزان مشارکت دانش‌آموزان در حفاظت از محیط‌زیست بعد از اجرای طرح ۹۱/۰۳ با انحراف استاندارد ۱۱/۴۴ بوده است که اختلاف معناداری با نمره برش ۶۰ دارد ($p < 0.05$) یعنی میزان مشارکت دانش‌آموزان در حفاظت از محیط‌زیست بعد از اجرای طرح در سطح خوبی قرار داشته است و همانطور که در نمودار زیر نشان داده شده از نظر ۵۸/۶۲ درصد مدیران، میزان مشارکت دانش‌آموزان در حفاظت از محیط‌زیست بعد از اجرای طرح در سطح خیلی خوب بوده است.



نمودار شماره ۳. نمودار دایره‌ای بررسی پاسخ مدیران به فرضیه اول

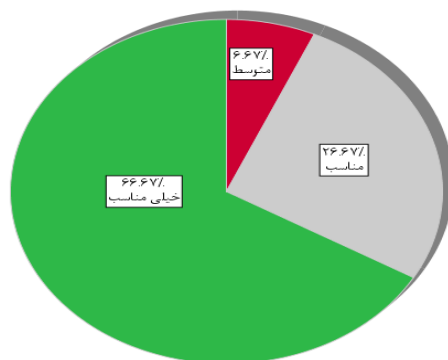


فرضیه دوم: میزان آشنایی و ایجاد حساسیت در دانش آموزان به شغل محیط بانی بعد از اجرای طرح در سطح مطلوبی قرار دارد. در جدول ۴، نتایج حاصل از تحلیل تی تک نمونه ای آمده است. در این جدول، نمره نظرات پاسخ دهندگان در مورد میزان آشنایی و ایجاد حساسیت در دانش آموزان به شغل محیط بانی بعد از اجرای طرح با نمره برش ۶۰ مقایسه شده است.

جدول شماره ۴. تحلیل تی تک نمونه ای برای مقایسه نظرات پاسخ دهندگان در مورد میزان آشنایی و ایجاد حساسیت در دانش آموزان به شغل محیط بانی بعد از اجرای طرح با نمره برش ۶۰

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	نمره معیار	t	p
میزان آشنایی و ایجاد حساسیت در دانش آموزان به شغل محیط بانی بعد از اجرای طرح	۹۲/۰۰	۱۲/۴۲	۶۰	۱۴/۱۰	۰/۰۰۱

همانگونه که در جدول بالا مشاهده می‌شود میانگین نمره میزان آشنایی و ایجاد حساسیت در دانش آموزان به شغل محیط بانی بعد از اجرای طرح ۹۲/۰۰ با انحراف استاندارد ۱۲/۴۲ بوده است که اختلاف معناداری با نمره برش ۶۰ دارد ($p < 0/05$) یعنی میزان آشنایی و ایجاد حساسیت در دانش آموزان به شغل محیط بانی بعد از اجرای طرح در سطح خوبی قرار داشته است و همانطور که در نمودار زیر نشان داده شده از نظر ۶۶/۶۷ درصد مدیران میزان آشنایی و ایجاد حساسیت در دانش آموزان به شغل محیط بانی بعد از اجرای طرح در سطح خیلی خوب بوده است.



نمودار شماره ۴. نمودار دایره ای برای بررسی پاسخ مدیران به فرضیه دوم

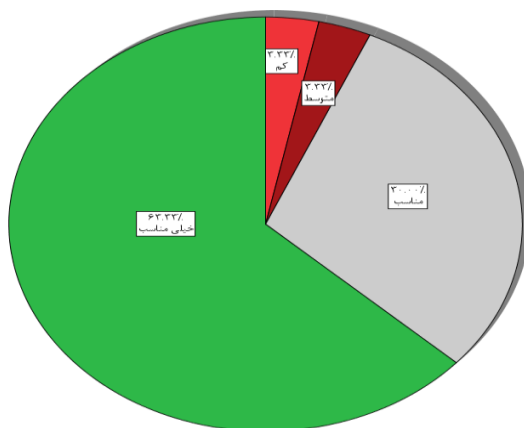
فرضیه سوم: میزان آشنایی دانش آموزان با اهداف و وظایف محیط بانی بعد از اجرای طرح در سطح مطلوبی قرار دارد. در جدول شماره ۵، نتایج حاصل از تحلیل تی تک نمونه ای آمده است. در این جدول، نمره نظرات پاسخ دهندگان در مورد میزان آشنایی دانش آموزان با اهداف و وظایف محیط بانی بعد از اجرای طرح با نمره برش ۶۰ مقایسه شده است.



جدول شماره ۵. تحلیل تی تک نمونه ای برای مقایسه نظرات پاسخ دهندگان در مورد میزان آشنایی دانش آموزان با اهداف و وظایف محیط بانی بعد از اجرای طرح با نمره برش ۶۰

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	نمره معیار	t	p
میزان آشنایی دانش آموزان با اهداف و وظایف محیط بانی بعد از اجرای طرح	۹۰/۶۶	۱۴/۶۰	۶۰	۱۱/۵۰	۰/۰۰۱

همانگونه که در جدول بالا مشاهده می‌شود میانگین نمره میزان آشنایی دانش آموزان با اهداف و وظایف محیط بانی بعد از اجرای طرح ۹۰/۶۶ با انحراف استاندارد ۱۴/۶۰ بوده است که اختلاف معناداری با نمره برش ۶۰ دارد ($p < 0.05$) یعنی میزان آشنایی دانش آموزان با اهداف و وظایف محیط بانی بعد از اجرای طرح در سطح خوبی قرار داشته است و همانطور که در نمودار زیر نشان داده شده از نظر ۶۳/۳۳ درصد مدیران میزان آشنایی دانش آموزان با اهداف و وظایف محیط بانی بعد از اجرای طرح در سطح خیلی خوب بوده است.



نمودار شماره ۵. نمودار دایره ای برای بررسی پاسخ مدیران به فرضیه سوم

فرضیه چهارم: میزان اثر بخشی اجرای طرح بر روی نگرش، دانش و رفتار کارکنان مدرسه، دانش آموزان و اولیای آنها در سطح مطلوبی قرار دارد.

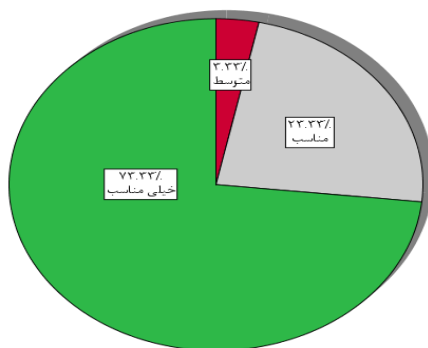
در جدول شماره ۶، نتایج حاصل از تحلیل تی تک نمونه ای آمده است. در این جدول، نمره نظرات پاسخ دهندگان در مورد میزان اثر بخشی اجرای طرح بر روی نگرش، دانش و رفتار کارکنان مدرسه، دانش آموزان و اولیای آنها بعد از اجرای طرح با نمره برش ۶۰ مقایسه شده است.



جدول شماره ۶. تحلیل تی تک نمونه ای برای مقایسه نظرات پاسخ دهندگان در مورد میزان اثر بخشی اجرای طرح بر روی نگرش، دانش و رفتار کارکنان مدرسه، دانش آموزان و اولیای آنها بعد از اجرای طرح با نمره برش ۶۰

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	نمره معیار	t	p
میزان اثر بخشی اجرای طرح بر روی نگرش، دانش و رفتار کارکنان مدرسه، دانش آموزان و اولیای آنها	۹۴/۰۰	۱۰/۶۹	۶۰	۱۷/۴۰	۰/۰۰۱

همانگونه که در جدول بالا مشاهده می‌شود میانگین نمره میزان اثر بخشی اجرای طرح بر روی نگرش، دانش و رفتار کارکنان مدرسه، دانش آموزان و اولیای آنها بعد از اجرای طرح ۹۴/۰۰ با انحراف استاندارد ۱۰/۶۹ بوده است که اختلاف معناداری با نمره برش ۶۰ دارد ($p < 0/05$) یعنی میزان اثر بخشی اجرای طرح بر روی نگرش، دانش و رفتار کارکنان مدرسه، دانش آموزان و اولیای آنها بعد از اجرای طرح در سطح خوبی قرار داشته است و همانطور که در نمودار زیر نشان داده شده از نظر ۷۳/۳۳ درصد مدیران میزان اثر بخشی اجرای طرح بر روی نگرش، دانش و رفتار کارکنان مدرسه، دانش آموزان و اولیای آنها بعد از اجرای طرح در سطح خیلی خوب بوده است.



نمودار شماره ۶. نمودار دایره ای برای بررسی پاسخ مدیران به فرضیه چهارم

بحث و نتیجه گیری:

یادگیری در واقع هسته اصلی فرآیند آموزش است. یادگیری عبارت است از یک فرآیند که به وسیله آن مهارت ها، عادات، دانش و نگرش های افراد تغییر کرده و در نهایت موجب تغییر یا تعدیل در رفتار می شود. به عبارت دیگر یادگیری زمانی تکمیل می شود که در عمل نتایج آن در رفتار افراد دیده می شود. آموزش های زیست محیطی جامعه که با هدف تغییر نگرش و رفتار مردم در قبال محیط‌زیست صورت می پذیرد، دارای دو مرحله است که اثر متقابل بر یکدیگر دارند. مرحله اول آموزش کودکان و خردسالان و مرحله دوم آموزش جوانان و بزرگسالان است. آموزش هر یک از این مراحل دارای شیوه های خاص است.



فارغ از نوع و روش آموزش گروه‌های سنی مختلف جامعه باید در نظر داشت که هدف این آموزش‌ها می‌باید در راستای: تقویت رفتارهای دوستدار محیط‌زیست و تضعیف رفتارهای ضد محیط‌زیست باشد. لذا در کنار آموزش، اجرای سیاست‌های تشویقی و بازدارنده برای تغییر رفتار بزرگسالان ضروری است. در صورت اجرای صحیح‌ترین سیاست‌های تشویقی و بازدارنده برای بزرگسالان در کنار اجرای آموزش‌های عمومی و خاص، می‌توان امیدوار بود آموزش‌های نسل جوان تر نیز اثربخشی بهتری داشته باشد. زیرا بخشی از آموزش این افراد از طریق الگوبرداری از بزرگسالان محقق می‌شود.

حفاظت از محیط‌زیست امری فرهنگی است و این کار تنها از طریق به اجرا درآوردن روندهای تازه‌ی تربیتی امکان پذیر است تا جایی که انسان‌های آموزش دیده و تربیت شده افرادی فعال و آگاه و مسئول نسبت به محیط‌زیست خود بار آمده و انگیزه‌های لازم را برای مشارکت فعال‌دو آگاه و مسئول نسبت به محیط‌زیست خود به دست آورده باشند و حفاظت از محیط‌زیست را حفاظت و نگهداری از زندگی خویش‌تن تلقی کنند.

پیشنهادات کاربردی:

- به‌منظور اجرایی کردن روند توسعه آگاهی‌ها، مسئولیت‌پذیری و عادات در دانش‌آموزان یکی از بنیادی‌ترین اقدامات تربیت معلمان و مربیان مهدکودک‌ها، مدارس ابتدایی، راهنمایی و دبیرستان در رشته‌های علوم پایه، جغرافی، زمین‌شناسی و ادبیات به‌صورت اجرای دوره‌های آموزشی رسمی و خصوصی آموزشی، ضمن خدمت یا آموزش‌های مکاتبه‌ای است؛ به‌طوری که معلمان ضمن کسب آگاهی کامل و بین‌رشته‌ای محیط‌زیست موضوعات تخصصی رشته خود و با استفاده از خطوط راهنما و روش‌شناسی این رشته آشنا شوند که در این مسیر معلمان در فرایند آموزش و تدریس خود، به‌خصوص مباحث زیست‌محیطی را مورد توجه قرار دارد و در بیان این موضوعات شرایط زیست‌محیطی منطقه مورد توجه و محور مباحث قرار گیرد. چرا که کار آن‌ها می‌تواند به‌طور مستقیم، یا غیرمستقیم بر محیط‌زیست منطقه‌ای اثر داشته باشد.

- هماهنگی و انطباق برنامه‌ها و مواد درسی با مسائل محیط‌زیست و حفاظت از محیط‌زیست ویژه دانش‌آموز هر منطقه باشد. (مثلاً محیط‌زیست شهری، روستایی، صنعتی تجاری، اقتصادی و غیره) چنین برنامه‌ریزی درسی می‌تواند تأثیرات عمیق آموزشی و قابل لمس بر دانش‌آموز داشته باشد.

- برگزاری جشنواره‌ها و مسابقات فرهنگی و هنری در بین دانش‌آموزان در جهت اعتلای فرهنگ زیست‌محیطی و حفاظت از محیط‌زیست می‌تواند در تمامی مقاطع کارساز باشد.

- برگزاری مسابقات، جشنواره‌ها و سمینارهای مربوط به توسعه فرهنگ زیست‌محیطی برای معلمان با ارائه مقالات و پیشنهادات در بهبود شرایط و در جهت بهبود روش‌های آموزشی و ایجاد فرهنگ زیست‌محیطی نیز می‌تواند بستر مناسبی نه تنها در جهت افزایش آگاهی معلمان، بلکه دانش‌آموزانی که تحت آموزش آنان هستند فراهم آورد.

- ارتباط مستقیم سازمان حفاظت از محیط‌زیست با سازمان آموزش و پرورش در راستای ایجاد طرح‌ها و برنامه‌ریزی‌های مستمر و مداوم در جهت توسعه فرهنگ حفاظت از محیط‌زیست مانند: تعیین همیاران محیط‌زیست در مدرسه از میان دانش‌آموزان انتخاب شوند (مشابه طرح همیار پلیس) که ایام تعطیلات نوروز و تابستان از محیط‌زیست مراقبت کنند. همچنین، با انتخاب



برخی دانش‌آموزان به‌عنوان نگرهبانان محیط‌زیست که در مدرسه و محیط‌های آموزشی فعالیت کنند، می‌توان میزان حساسیت دانش‌آموزان را نسبت به محیط‌زیست خود افزایش داد.

- معلم محیط‌زیست مشابه معلمان بهداشت مدارس که مسئولیت آموزش و بالا بردن سطح آگاهی معلمان و دانش‌آموزان و والدین آنان نسبت به مشکلات محیط‌زیست و ایجاد حساسیت در حفاظت از محیط‌زیست باشند.

- برگزاری دوره‌های آموزشی کوتاه‌مدت به‌صورت دوره‌های ضمن خدمت برای بالا بردن سطح آگاهی معلمان آموزش و پرورش از بحران‌های محیط‌زیست و ایجاد حساسیت نسبت به حفاظت از محیط‌زیست.

- برگزاری جلسات ماهانه، ترمیک و یا سالانه در سازمان حفاظت از محیط‌زیست و ادارات تابع و آگاهی از میزان فعالیت‌های مجریان و نمایندگان محیط‌زیست در آموزش و پرورش و ارزیابی میزان فعالیت و بررسی نتایج حاصل توسط سازمان حفاظت از محیط‌زیست.

منابع و ماخذ:

۱. بادکوبی، خرداد ۱۳۸۰، آموزش محیط‌زیست برای دستیابی به توسعه پایدار، همایش بین‌المللی محیط‌زیست، دین و فرهنگ.
۲. توفیقی، ج و انصاری، ۱۳۸۲، راهبرد توسعه پایدار بخش دانش، مجموعه مقالات همایش راهبردهای توسعه پایدار، تهران ۱۳۸۰.
3. UNESCO. 1985. Environmental Education: Module for pre-service Training of social science teachers and supervisors for secondary schools prepared at National council of Education research and training new Delhi India. uk. pp. 61-9
۴. دیبایی، ش و لاهیجائیان، ۱۳۸۸، ۱، بررسی برنامه‌های درسی مقطع راهنمایی با تأکید بر محورهای آموزش محیط‌زیست، فصلنامه علوم محیطی، دوره ۶، شماره ۳، صص ۱۷۷-۱۸۴.
۵. حجازی، ی و عربی، ف، ۱۳۸۷، عوامل موثر در جلب مشارکت سازمان‌های غیر دولتی در حفاظت از محیط‌زیست مجله محیط‌شناسی، سال سی و چهارم، شماره ۴۷، پاییز ۸۷، ۱۰۶-۹۹.
6. Fransson, N., & Garling, T. (1999). Environmental concern conceptual definitions, Measurement Methode, and research findings. *Journal of Environmental psychology*. 19: 369-382
7. Stren, P.C., Dietz, T. & Kalof, L. (1993). Value orientations, gender, and environmental concern. *Journal of Environmental and Behavior*. 25: 322-348.
8. Widegren, O. (1998). The new environmental Paradigm and personal norms. *Journal of Environmental and Behavior*. 30: 75-100
۹. صالحی، ص و قائمی، ز، ۱۳۹۲، بررسی رابطه آموزش زیست محیطی و رفتارهای حفاظت از محیط‌زیست (مورد مطالعه: دانش‌آموزان دبیرستان‌های دخترانه شهر بابل) فصلنامه علمی - پژوهشی آموزش محیط‌زیست و توسعه پایدار، مقاله ۷، دوره ۱، شماره ۳، بهار ۹۲، صفحه ۶۷-۷۹.



۱۰. سلطانی، م، ۱۳۸۹، بررسی میزان تاثیر آگاهی زیست‌محیطی دانش‌آموزان نسبت به انجام فعالیت‌های حفاظت محیط‌زیست در هنگام سفر پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دولتی - دانشگاه پیام نور (وزارت علوم، تحقیقات، و فناوری) - دانشگاه پیام نور استان تهران - دانشکده علوم تربیتی ۱۳۸۹.
۱۱. کریمی، ح؛ میرزایی ن و امینی د، ۱۳۹۴، نقش دانش‌آموزان به عنوان همیار سبز، ایده‌های نو در حفاظت از محیط‌زیست، همایش بین‌المللی جغرافیا و توسعه پایدار، بصورت الکترونیکی، موسسه سفیران فرهنگی مبین، https://www.civilica.com/Paper-GEOGRA01-GEOGRA01_073.html
۱۲. عصاره، ع، ۱۳۸۴: بررسی نیازهای آموزشی و تربیتی والدین و دانش‌آموزان مقطع متوسطه شور در خرده فرهنگ‌های مختلف ایران، فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، شماره ۱۴، ص ۶۴.
۱۳. عزیزی، و و همکاران، تحلیل نگرش دانش‌آموزان پسر دوره متوسطه شهر همدان نسبت به حفاظت از محیط‌زیست فصلنامه آموزش محیط‌زیست و توسعه پایدار، دانشگاه پیام نور رشته علوم تربیتی و روانشناسی، مقاله ۳، دوره ۱، شماره ۴، تابستان ۹۲، صفحه ۲۰-۲۸.
۱۴. شرفی، ک و همکاران، بررسی نقش آموزش در تغییر آگاهی و نگرش مرتبط با مباحث زیست‌محیطی در دانش‌آموزان روستایی پایه اول دبیرستان حومه شهر ماهیدشت کرمانشاه در سال ۱۳۹۳ فصلنامه نسیم تندرستی دانشگاه آزاد واحد ساری، مقاله ۸، دوره ۲، شماره ۴، بهار ۹۴، صفحه ۵۲-۵۹.
۱۵. خورشید دوست، ع، ۱۳۸۲، آموزش محیط‌زیست، چاپ اول. تهران: انتشارات سمت.
۱۶. خسروی، ر، فتحی، ح، واجارگاه، ک و عارفی، م، نیازسنجی برای تدوین برنامه درسی مهارت‌های زندگی در دوره متوسطه نظری مجله علوم تربیتی (علوم تربیتی و روان‌شناسی) دانشگاه شهید چمران اهواز، تابستان ۱۳۸۸، دوره ۵، شماره ۲، ۱۳۶-۱۱۳.
۱۷. دلاور، ع ۱۳۷۴، مبانی نظری و علمی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی. تهران: انتشارات رشد.
۱۸. فقیهی قزوینی، ف، ۱۳۶۵، آموزش محیط‌زیست در مدارس. فصلنامه تعلیم و تربیت. سال دوم: ص ۱۳۹-۱۳۸.
۱۹. فردوسی، س، مرتضوی، ش و رضوانی، ن، ۱۳۸۶، رابطه بین دانش محیط‌زیستی و رفتارهای محافظت از محیط، پژوهشنامه علوم انسانی، شماره ۵۳، ص ۲۶۶-۲۵۳.