



بررسی تأثیر طرح شهردار مدرسه در ارتقای آگاهی زیست محیطی دانش آموزان دختر منطقه ۱۰ تهران

مهناز حیدری^{۱*}، محمد رضوانی^۲، احمد علی پور^۳

^۱دانش آموخته کارشناسی ارشد رشته آموزش محیط زیست، دانشگاه پیام نور

^۲استادیار گروه علمی منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه پیام نور

^۳استاد گروه علمی روانشناسی، دانشگاه پیام نور

تاریخ پذیرش: ۹۲/۰۲/۱۵

تاریخ دریافت: ۹۱/۸/۵

Investing the impact of school – mayor plan in promoting the girl students environmental knowledge in Tehran municipality 10district

M. Heidary^{1*}, M. Rezvani², A. Alipour³

¹M.A in Environmental Education, Payame Noor University

²Assistant prof. of Environment and Natural resources,
Payame Noor University

³professor of psychology, Payame Noor University

Abstract

In this research, the author is going to investigate after implementing on indirect education plan (school – mayor plan) in which the students themselves are performers and addresses student information, responsibility and inclination to participate in urban and non – urban environmental issues. This study is a scientific – applied research and its statistical population is girl public guidance school in Tehran, municipality strict 10. Using simple random sampling, one school was chosen as a control group and the other as an experimental. The number of students were 870, that upon applying the cocran formula, 268 of them was chosen as respondent to questionnaire. The data gathering tools were self – administered questionnaire and existing records and documents in schools archives. As well as a library research. For data analysis pre-post test, based on Man Vitny U test, was used. The result showed that school – mayor plan has had no impact on students responsibility, but implementing of the plan has had promoted the students information and participation in environmental issues.

Keywords: Environment, Environmental teaching, Mayor school, Environmental know ledge, Responsibility, Communion

چکیده

در این پژوهش، محقق در نظر دارد اطلاعات، مسئولیت پذیری، مشارکت جویی دانش آموزان در مسایل محیط زیست شهری و غیر شهری را پس از اجرای یک طرح آموزش غیر مستقیم (طرح شهردار مدرسه) که در آن دانش آموزان مجری و مخاطب آموزش هستند، بررسی کند. تحقیق حاضر از نوع علمی و کاربردی بوده و جامعه آماری آن مدارس راهنمایی دولتی دخترانه سطح شهرداری منطقه ۱۰ بوده که به روش نمونه گیری تصادفی ساده یک مدرسه به عنوان محیط آزمایش و یک مدرسه به عنوان محیط گواه در نظر گرفته شده است. تعداد دانش آموزان ۸۷۰ نفر بوده که پس از قرار دادن این تعداد در فرمول کوکران ۲۶۸ نفر برای پاسخگویی به پرسشنامه انتخاب شدند. ابزار گرد آوری اطلاعات پرسشنامه محقق ساخته، اسناد و مدارک موجود در بایگانی مدرسه و مطالعات کتابخانه‌ای می‌باشد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از پیش آزمون و پس آزمون، از آزمون مان ویتنی یو استفاده شده است. نتایج بیانگر عدم تأثیر اجرای طرح شهردار مدرسه در مسئولیت پذیری دانش آموزان بوده و اجرای طرح شهردار مدرسه توانسته است اطلاعات، مشارکت و کیفیت را در مورد موضوعات زیست محیطی ارتقاء دهد.

کلید واژگان: محیط زیست، شهردار مدرسه، آگاهی زیست محیطی، مسئولیت پذیری، مشارکت جویی

مقدمه

خدمات کیفی و برتر، مقوله‌ای غیر قابل انکار است. به همین دلیل در کشورهای معاصر در بین کشورهای مختلف را می‌توان سراغ گرفت که به رغم دارا بودن نیروی انسانی فراوان، باز هم در زمره کشورهای در حال توسعه‌اند. کلید اصلی این معما و درک چگونگی آن در گرو توجه به کیفیت نیروی انسانی و آموزش آنان نهفته است. در صورتی که نیروی انسانی کیفیت و صلاحیت کافی را دارا باشد، استفاده از امکانات بالقوه برای رشد و توسعه، امری امکان پذیر خواهد بود (Fathi Vajargah, 2011).

به دلیل اینکه مهم‌ترین سرمایه کشورها، سرمایه‌های انسانی هستند، بنابراین بالندگی این سرمایه‌های عظیم، در گرو آموزشی متناسب و در خور است. کودکان و نوجوانان امروز تصمیم گیران فردا خواهند بود و بایستی در طی آموزش‌ها آنان را با مشکلات و معضلات محیط زیست و طرح و برنامه‌هایی که از هم اکنون برای آینده پایه ریزی می‌شوند، آشنا نمود و به همین دلیل است که عمده‌ترین توجه نهادهای بین‌المللی به ویژه یونسکو، تشویق و هدایت امکانات کشورها در عرصه آموزش و پرورش است.

مشارکت عامه در حفظ محیط زیست و جلوگیری از آلودگی آن به صورت‌های مختلفی خود را نشان می‌دهد. برخی مواقع به صورت جنبش‌های اجتماعی در سطح بسیار وسیع خود را نمایان می‌کند و خود این امر افراد نا آگاه از مسایل زیست محیطی را مطلع می‌کند. گاه اتفاق می‌افتد که مشارکت به صورت جلوگیری از اعمال تخریبی سازمان‌ها و افراد حقیقی و حقوقی می‌شود. بارها ملاحظه شده است که محیط گرایان مانع از حرکت کشتی‌ها و قطارهای حامل مواد تخریب کننده محیط زیست شده‌اند و شرکت‌ها و موسسه‌ها را مجبور به توقف عملیات خود کرده‌اند. در بسیاری موارد اعتراض به

در طی قرن گذشته، انسان نه تنها از نظر قدرت دارای نیروی زیاد تخریبی گشته است، بلکه ماهیت این نیرو نیز تغییر کرده است. مهم‌ترین زنگ خطری که درباره تأثیر صدمات انسان بر محیط به صدا درآمده، هوا، خاک، رودخانه‌ها، دریاها با مواد خطرناک و مرگ آور به طرز غیر قابل جبرانی آلوده شده است. این آلودگی در بسیاری از موارد غیر قابل جبران است. سلسله زیان‌هایی که به وجود می‌آید نه تنها در دنیایی که باید زندگی را در خود بپروراند، بلکه حتی در بدن موجودات زنده نیز به صورت غیر قابل بازگشت ادامه می‌یابد.

جامعه مصرف‌گرا و صنعتی امروزی چنان منابع طبیعی را مصرف و محیط زیست را آلوده کرده است که توانایی خود پالایی طبیعت قادر به مقابله با آن نبوده و موازنه پویا میان چهار عنصر اصلی بیوسفر (آب، هوا، خاک و جانداران) را به هم زده و مشکلاتی اعم از آلودگی آب‌های سطحی و زیر زمینی، از بین رفتن تنوع زیستی، تخریب خاک، آلودگی هوا و... را به وجود آورده است. در حال حاضر افکار جهانیان بیش از گذشته نسبت به پیامدهای مصرف بی رویه منابع طبیعی و تخریب محیط زیست آگاهی یافته است و به این نتیجه رسیده برای بهره برداری بهتر و مستمر از محیط زیست باید تمام جوانب اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و زیست محیطی را در نظر گرفته و نسبت به انتقال منابع به نسل‌های آینده، جلوگیری از تخریب محیط زیست و ... متعهد باشد و بهترین گزینه برای رسیدن به رشد همه جانبه حرکت در راستای توسعه پایدار است و به یکی از بهترین گزینه‌های رسیدن به توسعه پایدار، آموزش عمومی و فرهنگ سازی در میان آحاد مردم جامعه به ویژه دانش آموزان است. نقش نیروی انسانی کارآمد در استفاده بهینه از امکانات و تجهیزات موجود و مبدل ساختن آن به تولیدات و

آورد. (karimi and liaghati, 2009) بخش مهمی یک فرهنگ، فرآیند علمی است. اگر جامعه‌ای قوانین، مقررات، باورها، آداب، علم و خلاصه کلیه هنجارهای لازم برای حفظ محیط زیست داشته باشد، اما مردم آن‌ها را اجرا نکنند، گویی آن جامعه فاقد آموزه‌های زیست محیطی است. مسایل مربوط به حفظ محیط زیست می‌بایستی به راه‌های متفاوتی به صورت علمی درآید و شهروندان مشارکت جو را به سمت و سوی حفظ محیط زیست سوق دهند. یک راه مشارکت در مسایل حفظ محیط زیست تشکیل سازمان‌های غیر دولتی است. برای این منظور، باید دولت کمک‌های اولیه‌ای برای تشکیل این سازمان‌ها کند و به تدریج از آن‌ها بخواهد به سمت خود گردانی بروند. راه دیگر تشکیل حزب‌های سبز است که ضمن فعالیت سیاسی، محورهای اصلی خود را بر حفظ محیط زیست بگذرانند. راه سوم، تشکیل گروه‌های محیط گرا است که در درون سازمان‌های رسمی و غیر رسمی می‌توانند به وجود آیند و امر هدایت و رهبری مسایل زیست محیطی را به عهده بگیرند. راه چهارم، تشکیل گروه‌های غیر رسمی است که به صورت خود جوش در مکان‌ها و زمان‌های مناسب در شرایطی خاص می‌توانند موقت به وجود آیند و قسمتی از محیط زیست را از آلودگی نجات دهند (Safari, 2010).

کارشناسان و صاحب‌نظران علوم تربیتی اعتقاد دارند، بهترین زمان آموزش در سنین کودکی و نوجوانی است. در بسیاری از کشورهای پیشرفته آموزش در زمینه‌های مختلف از کودکان مهد کودک آغاز می‌شود و در هر مقطع سنی با توجه به شرایط سنی موجود تدابیر و مفاهیم مربوطه به کودکان و نوجوانان ارائه می‌شود. بهترین شیوه آموزش در سنین پایین استفاده از مفاهیم عینی است و در مقاطع بالاتر سنی باید آموزش از مرحله عینی به سمت مرحله انتزاعی حرکت کند.

آلودگی‌های زیست محیطی به صورت تظاهرات و راه‌پیمایی‌ها خود را نمایان کرده است و در سطح شهرها باعث آگاهی مردم و پیوستن آن‌ها به جمع تظاهر کنندگان می‌شود. مواردی دیده شده که محیط گرایان در قالب اعتصاب‌ها فعالیت‌های ضد محیط زیستی را فلج و نهایتاً، جریان‌های تخریبی را تعطیل کرده‌اند. بالاخره، این که بسیاری مواقع مشارکت‌ها به صورت جمع‌های تفریحی اتفاق می‌افتد و بسیار هم تأثیر می‌کند. مشارکت به هر شکلی که باشد آگاهی زیست محیطی افراد را افزایش می‌دهد و افزایش آگاهی باعث مشارکت بیشتر و مؤثرتر می‌شود. به عبارت دیگر بین آگاهی از مسایل محیط زیست و مشارکت در این گونه فعالیت‌ها یک رابطه دو سویه وجود دارد (karimi and Hemmati, 2006).

آموزش پایه مشارکت برای حفاظت از محیط زیست حفاظت از محیط زیست نه تنها به عنوان جزء تفکیک ناپذیر توسعه پایدار بلکه به عنوان ارزش بنیادین مورد نیاز نسل امروز و نسل‌های آتی، امروزه بیش از دو دهه قبل که مفهوم توسعه پایدار به ادبیات گفتاری و نوشتاری اضافه شد، مورد پذیرش و تاکید قرار گرفته است. مصادیق ناپایداری همانند استفاده نامناسب از انرژی و یا انرژی‌های نامناسب، بهره برداری و تخریب بی رویه منابع پایه، فقر، افزایش جمعیت، الگوهای نامعقول تولید و مصرف، افزایش آلودگی‌ها، عمدتاً مشکلات محیط زیست نیز محسوب می‌شوند و ناگزیر حفاظت از محیط زیست اهمیت روز افزون می‌یابد. یافتن مصادیق ناپایداری الزامی به مفهوم نیل به توسعه پایدار و یا چگونگی حفاظت از محیط زیست نیست، چرا که توسعه پایدار و حفظ محیط زیست مانند سایر ارزش‌های زندگی اجتماعی در فرهنگ‌های مختلف توصیف‌های متفاوتی دارند. بدون شناخت اصول و مبانی مقبول این ارزش‌ها نمی‌توان از توسعه فرهنگی حفاظت از محیط زیست سخن به میان

طرح شهردار مدرسه

در اداره امور شهر و حفاظت از محیط شهری و غیر شهری بهترین برنامه ریزان و مدیران نیز نمی‌توانند کارایی لازم را داشته باشند، مگر اینکه برنامه ریزی و آموزش به صورت بنیادی پایه ریزی شود و مهم‌ترین راه رسیدن به آن آموزش است و این آموزش بایستی در سنین کودکی پایه ریزی و در سنین نوجوانی تحکیم شود.

این طرح هم‌زمان با تشکیل معاونت اجتماعی و فرهنگی در شهرداری تهران، توسط دانشکده علوم اجتماعی علامه طباطبایی به سرپرستی دکتر پیران مطرح و مقبول واقع شد. این طرح برای اولین بار در سال تحصیلی ۷۳-۱۳۷۲ به طور آزمایشی در ۲۰ مدرسه راهنمایی تهران به طور آزمایشی اجرا شد و پس از نتایج مثبت به دست آمده عنوان طرح بیست را به خود اختصاص داد و در سال‌های بعد تعداد بیشتری از مدارس را تحت پوشش خود قرار داد. در چند سال اخیر طرح شهردار مدرسه یا اجرا نشده و یا به طور ناقص اجرا شد. از دلایل اصلی افت و خیز این طرح می‌توان به مسائل مالی و اعتباری، عدم تثبیت طرح و جایگاه آن در تشکیلات برخی از مناطق آموزش و پرورش شهرداری و نیز همسو نبودن رویه‌های اجرایی در شهرداری و آموزش و پرورش به دلیل ابهام ساختارهای ارتباطی اشاره نمود.

طرح شهردار مدرسه با این دیدگاه تهیه شده است که جامعه نهادی کاملاً پیوسته به یکدیگر بوده و جامعه مدرسه را در خود جای داده است. علاوه بر این مدرسه را می‌توان به یک شهر در ابعاد کوچک‌تر تصور کرده و در مدرسه دانش آموزان علاوه بر تحصیل علم و دانش با شهروند و وظایف شهروندی آشنا شده و در آینده به شهروندی مسئول تبدیل شوند.

آموزش محیط زیست فرآیندی است که هر دو مبحث آموزش و پرورش را شامل می‌شود. آموزش عمدتاً به معنای کسب دانش و توانایی است در حالیکه پرورش به معنای خاص خود به ویژگی‌های شخصیت هر فرد نظیر کیفیت، منش، عاطفه، کردار وی مربوط می‌شود. آموزش محیط زیست موضوعی است که باید هم بر طرز تفکر یک فرد و هم بر احساسات وی تأثیر گذاشته و در نتیجه در همه رفتارهای او مشاهده شود.

آموزش محیط زیست خود یک نظام فرعی در درون نظام آموزشی است. این آموزش مجموعه چند عنوان درسی مجزا و یا فراگیری مقداری دانش، توانایی، تمرین‌های عملی و انگیزه و علاقه نیست بلکه در این آموزش این اجزاء مورد مطالعه قرار می‌گیرد و سپس رابطه آن‌ها با یکدیگر و رابطه این اجزاء با سایر ارزش‌های فکری نظیر داشتن دیدگاه‌های بین‌المللی، ارزش‌های اخلاقی، داشتن روحیه تلاش و اتکا به خود و غیره به بحث و بررسی گذاشته شود.

وضعیت موجود آموزش رسمی محیط زیست در مدارس کشور با توجه به ایجاد شرایط مساعد و حساسیت‌های لازم در وزارت آموزش و پرورش در دو مقطع دبستان و دبیرستان، نسبتاً خوب ارزیابی می‌گردد. مشروط بر تداوم و استمرار اقدامات انجام شده می‌توان شرایط را در چند سال آتی امیدوار کننده تصور نمود. اما در زمینه آموزش رسمی محیط زیست در مقطع راهنمایی و آموزش‌های ضمن خدمت معلمان و آموزگاران اقدامات انجام شده ناکافی می‌باشد که باید مورد توجه بیشتر قرار گیرد. همچنین تصویب پیمان نامه دانش آموز و طبیعت در دومین نشست دوره‌ی سوم مجلس دانش آموزی زمینه همکاری و تعامل بین دو دستگاه را هموار نموده است (MPEE, 2009).

تصادفی دانش آموزان پاسخ دهنده به پرسشنامه مشخص شدند.

لازم به ذکر است روایی پرسشنامه‌ها از طریق نظر سنجی از ۴ استاد متخصص در امور محیط زیست، روان شناسی و علوم تربیتی استفاده شد. پس از اعمال نظرات و توافق نظر نهایی متخصصین مربوطه، میزان پایایی پرسشنامه، از طریق روش آماری آلفای کرونباخ به میزان ۰/۷۵ محاسبه گردید. سپس پرسشنامه تکثیر شده و به تعداد ۲۶۸ برگ بین دانش آموزان مدرسه آزمایش و مدرسه گواه به صورت حضوری در کلاس درس و مراقبت از عدم مشورت دانش آموزان برای پاسخگویی به سؤالات توزیع شد.

مرحله اول: پرسشنامه در زمان یکسان بین دانش آموزان مدرسه آزمایش و مدرسه کنترل توزیع شد.

مرحله دوم: پس از مشخص شدن مدرسه آزمایش از طریق نمونه گیری تصادفی، دانش آموزان با طرح شهردار مدرسه آشنا شده و نسبت به کاندیداتوری جهت پذیرش مسئولیت شورای شهر، شهردار مدرسه، معاونت بهداشت و سلامت و همچنین شرکت در انتخابات توجیه شدند. در فرصت تبلیغات انتخاباتی به معرفی توانایی‌ها و مطرح کردن برنامه‌های خود برای سایر دانش آموزان پرداخته و بالاخره در روز رای گیری، شهردار مدرسه، اعضای شورای مدرسه و معاون بهداشت و سلامت انتخاب شدند.

کارشناس و رابط طرح شهردار مدرسه در شهرداری منطقه ۱۰، منتخبین را با مسئولیت‌ها و حوزه تصمیم گیری ایشان آشنا کرده و امکانات خود را برای حمایت از طرح شهردار مدرسه اعلام نمود.

شهردار مدرسه در عرصه حفظ محیط زیست، امکانات بهداشتی، ایجاد فضای سبز، مبارزه با جانوران موزی،

روش اجرای طرح شهردار مدرسه: بر اساس این طرح دانش آموزان با توجه به سه شرط علاقه مندی دانش آموز، داشتن انگیزه کار گروهی و اخذ رضایت نامه والدین ابتدا کاندیداتوری خود را جهت تصدی شهرداری مدرسه اعلام می‌نمایند. پس از این مرحله در یک مرحله فرصت تبلیغات انتخاباتی نسبت به معرفی توانایی‌ها و برنامه‌های خود اقدام نموده و در پایان کسی که حائز بالاترین رای در انتخابات شود به عنوان شهردار مدرسه، نفر دوم رئیس شورای شهر، نفر سوم الی ششم به عنوان اعضای شورای شهر و نفرات ششم تا یازدهم به معاونین شهردار در ۶ حوزه بهداشت و محیط زیست، اجتماعی و فرهنگی، ایمنی، ترافیک و ورزشی تعیین می‌گردند. شهردار مدرسه پس از انتخاب دانش آموزان به کمک معاونین و نیز معاونین به کمک گروه‌های کاری داوطلبانه از بین دانش آموزان طرح‌ها و برنامه‌ها را به تصویب شورای شهر رسانده و از طریق مدیر و مربی مدرسه با حمایت ستاد منطقه‌ای طرح‌های دانش آموزی در طول سال تحصیلی در قالب تقویم اجرایی به اجرا در می‌آید (Ebadi, 2011).

مواد و روش بررسی

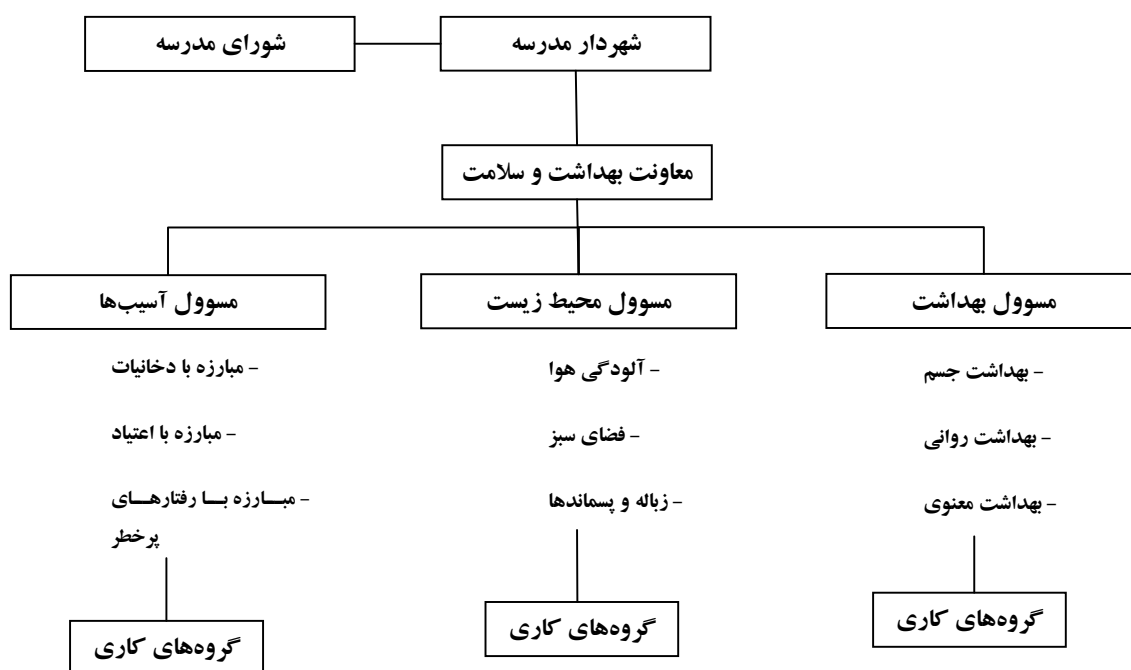
تحقیق حاضر از نوع تحقیقات کاربردی و برای بررسی آن از روش آزمایشی با استفاده از گروه آزمایش و گروه کنترل استفاده شده است که این روش به بررسی رابطه‌ی علی بین دو متغیر می‌پردازد.

از آنجا که در این پژوهش فقط مدارس دخترانه مدنظر قرار می‌گیرد تعداد مدارس راهنمایی دولتی دخترانه ۱۲ مدرسه با ۴۹۰۹ دانش آموز می‌باشد. تعداد دانش آموزان ۸۷۰ نفر بوده که پس از قرار دادن این تعداد در فرمول کوکران ۲۶۸ نفر برای پاسخگویی به پرسشنامه انتخاب شدند. سپس با استفاده از نمونه گیری سیستماتیک

رابط طرح پس از مطرح نمودن درخواست شهردار مدرسه با مسئولین مربوطه در شهرداری، امکانات لازم را در اختیار شهردار مدرسه قرار می‌دهد.
مرحله سوم: تشکیل گروه‌های کاری به مسئولیت معاونت بهداشت و سلامت

تفکیک زیاله از مبدأ، بروشورهای آموزشی در زمینه‌های مطرح شده و... با پیشنهاد معاون و سایر دانش آموزان تصمیماتی را اتخاذ کرده و پس از تأیید شورای مدرسه با رابط طرح و معاون پرورشی مدرسه مطرح می‌نماید.

نمودار سازمانی معاونت بهداشت و سلامت



مدرسه- دعوت از کارشناسان اداره فضای سبز جهت ارائه آموزش‌های لازم در زمینه نقش فضای سبز در کاهش آلودگی هوا و چگونگی کاشت و نگهداری گل‌های باغچه‌ای و آپارتمانی- تلاش در جهت حفظ و نگهداری فضای سبز مدرسه- دعوت از آموزشگران اداره بازیافت جهت ارائه آموزش‌های لازم در زمینه کاهش تولید زیاله، تفکیک زیاله از مبدأ، اهمیت موضوع زیاله و ...

الف) مسئول بهداشت: تدوین برنامه‌های تبلیغاتی در زمینه رعایت بهداشت فردی و محیط- پیشنهاد اقدامات بهداشتی در مورد دست‌فروشان و... - دعوت از کارشناسان خانه سلامت جهت ارائه آموزش‌های لازم در زمینه بهداشت روانی- دعوت از کارشناسان خانه بهداشت جهت ارائه آموزش‌های لازم در زمینه بهداشت جسم و...
 ب) مسئول محیط زیست: پیشنهاد رنگ آمیزی فضای

SPSS مورد تجزیه و تحلیل توصیفی استنباطی قرار گرفته و جهت بررسی فرضیه‌های پژوهش از آزمون نا پارامتریک مان ویتنی یو استفاده شده است.

نتایج

فرضیه اول: اجرای طرح شهردار مدرسه به افزایش آگاهی زیست محیطی دانش‌آموزان منجر می‌شود. در جدول ۱ نتایج آزمون مان ویتنی یو برای مقایسه تفاوت نمرات پس آزمون از پیش آزمون در دو گروه ارائه شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود نتایج بیانگر آن است که میان تغییر نمرات دو گروه تفاوت معناداری وجود دارد ($P < 0/05$). به این معنی که طرح شهردار مدرسه به ارتقاء معنادار آگاهی زیست محیطی دانش‌آموزان منتهی شده است.

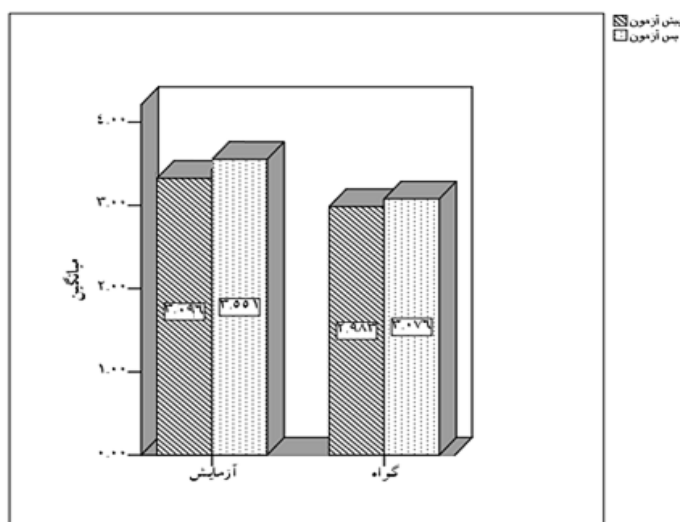
ج) مسئول آسیب‌ها: دعوت از کارشناسان خانه سلامت جهت آموزش مهارت‌های زندگی از جمله دوری از دخانیات و رفتارهای پر خطر و...

لازم به ذکر است مسئولین و گروه‌های کاری با مشارکت سایر دانش‌آموزان اقدام به تهیه مطالب آموزشی اعم از روزنامه دیواری، پوستر، بروشور و... نموده و آن‌ها را در معرض دید سایر دانش‌آموزان قرار دادند.

مرحله چهارم: پس از گذشت ۶۰ روز از اجرای طرح شهردار مدرسه در محیط آزمایش، پرسشنامه‌ای با همان سؤالات در زمان و شرایط یکسان بین دانش‌آموزانی که پرسشنامه اول را پاسخ داده بودند در مدرسه آزمایش و مدرسه کنترل توزیع شد. داده‌های استخراج شده از پرسشنامه‌ها با استفاده از نسخه شانزدهم نرم افزار آماری

جدول ۱. آزمون مان ویتنی یو برای بررسی معناداری تفاوت نمرات آگاهی زیست محیطی در دو گروه

| گروه | تعداد | رتبه میانگین | مجموع رتبه‌ها | مان ویتنی یو | Z | P |
|--------|-------|--------------|---------------|--------------|--------|-------|
| آزمایش | ۱۲۷ | ۱۴۲/۹۹ | ۱۸۱۵۹/۷۳ | ۸۲۴۰/۰ | -۲/۴۷۶ | ۰/۰۳۳ |
| گواه | ۱۱۸ | ۱۲۰/۸۶ | ۱۴۲۶۱/۵۰ | | | |



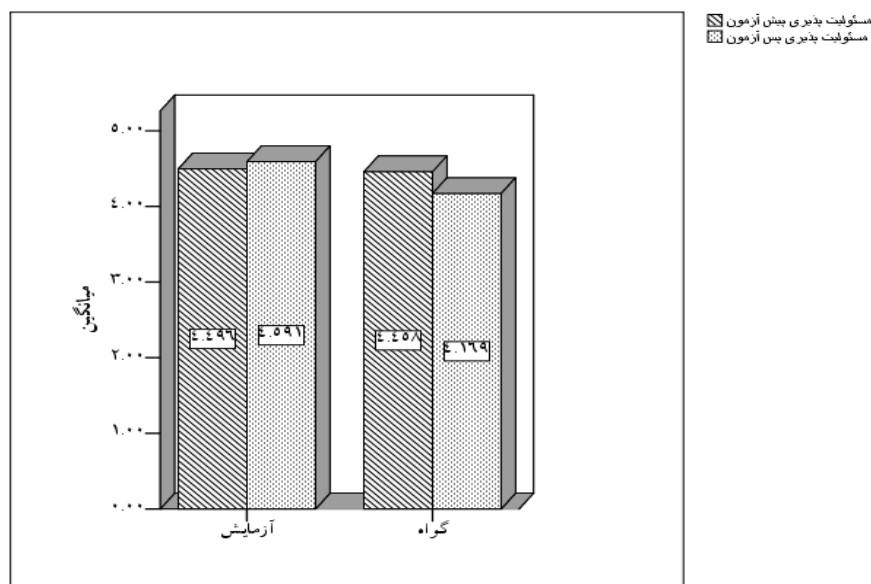
نمودار ۱. مقایسه نمرات آگاهی زیست محیطی پیش آزمون و پس آزمون در دو گروه

می توان گفت دانش آموزان از طرق مختلفی اطلاعات زیست محیطی را دریافت دست می نمایند، ولی اجرای طرح های آموزشی مناسب از جمله طرح شهردار مدرسه می تواند این مهم را به میزان بیشتری افزایش دهد. فرضیه دوم: اجرای طرح شهردار مدرسه باعث ارتقاء روحیه مسئولیت پذیری در دانش آموزان می شود. همان گونه که مشاهده می شود، نتایج آزمون مان ویتنی یو مندرج در نمودار ۲ نشان می دهد که میان نمرات دو گروه در متغیر مسئولیت پذیری تفاوت معناداری وجود ندارد

($P > 0.05$). یعنی اجرای طرح شهردار مدرسه تأثیر معناداری در بهبود روحیه مسئولیت پذیری دانش آموزان نداشته است. نمرات پس آزمون آزمودنی های گروه آزمایش در متغیر روحیه مسئولیت پذیری در مقایسه با پیش آزمون ۰/۰۹۵ نمره افزایش داشته است؛ این در حالی است که نمرات آزمودنی های گروه گواه در این متغیر ۰/۲۸۹ نمره کاهش یافته است. با این حال این تفاوت به لحاظ آماری معنادار نیست ($P > 0.05$).

جدول ۲. آزمون مان ویتنی یو برای بررسی معناداری تفاوت نمرات مسئولیت پذیری در دو گروه

| گروه | تعداد | رتبه میانگین | مجموع رتبه ها | مان ویتنی یو | Z | P |
|--------|-------|--------------|---------------|--------------|--------|-------|
| آزمایش | ۱۲۷ | ۱۳۱/۲۰ | ۱۶۶۶۲/۵۰ | ۶۴۵۱/۵۰ | -۱/۹۲۲ | ۰/۰۵۵ |
| گواه | ۱۱۸ | ۱۱۴/۱۷ | ۱۳۴۷۲/۵۰ | | | |



نمودار ۲. مقایسه نمرات روحیه مسئولیت پذیری پیش آزمون و پس آزمون در دو گروه

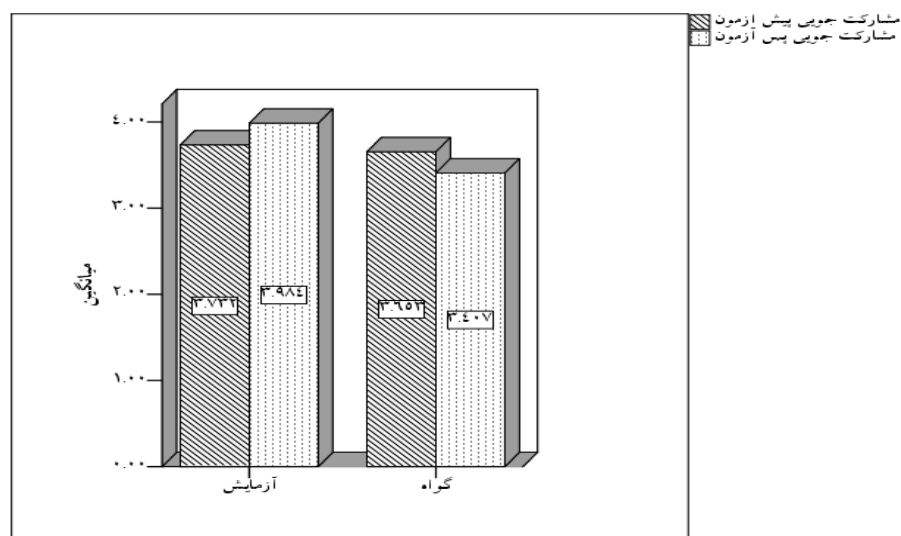
نتایج آزمون مان‌ویتنی‌یو برای بررسی معناداری تفاوت نمرات دو گروه در متغیر حس مشارکت‌جویی بیانگر آن است که میان تفاوت نمرات پس آزمون و پیش آزمون دو گروه تفاوت معنادار وجود دارد ($P < 0/05$). بدین معنی که اجرای طرح شهردار مدرسه به افزایش حس مشارکت‌جویی در آزمودنی‌های گروه آزمایش در مقایسه با گروه گواه منتهی شده است.

نتایج حاصل می‌تواند علل مختلفی داشته باشد که به نظر محقق مسئولیت پذیری تا حد زیادی به تربیت والدین مربوط می‌شود و برای ارتقاء چشم گیر موضوع مسئولیت پذیری احتیاج به مشاوره و تحقیقات پیشرفته روانشناسی دارد.

فرضیه سوم: اجرای طرح شهردار مدرسه به ارتقاء حس مشارکت‌جویی در دانش آموزان منتهی می‌شود.

جدول ۳. آزمون مان‌ویتنی‌یو برای بررسی معناداری تفاوت نمرات مشارکت‌جویی در دو گروه

| گروه | تعداد | رتبه میانگین | مجموع رتبه‌ها | مان‌ویتنی‌یو | Z | P |
|-------------------------|-------|--------------|---------------|--------------|--------|-------|
| آزمایش | ۱۲۷ | ۱۳۱/۵۷ | ۱۶۷۰۹/۰۰ | ۶۴۰۵/۰۰ | -۱/۹۹۳ | ۰/۰۴۶ |
| تفاوت نمرات مشارکت‌جویی | ۱۱۸ | ۱۳۱/۷۸ | ۱۳۴۲۶/۰۰ | | | |
| گواه | | | | | | |



نمودار ۳. مقایسه نمرات حس مشارکت‌جویی پیش آزمون و پس آزمون در دو گروه

انگیزه بیشتری در حفاظت از محیط زیست همکاری می‌کنند.

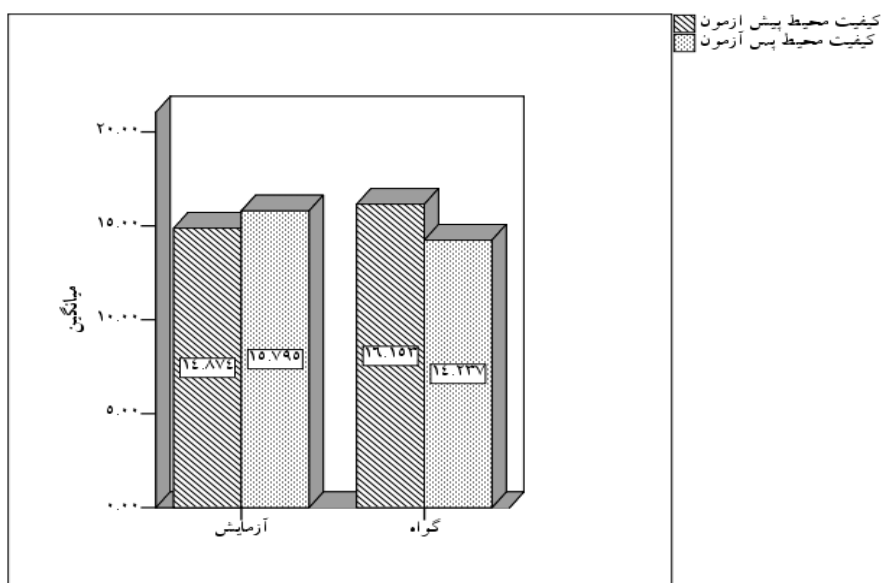
بنابراین می‌توان گفت اگر به دانش آموزان اعتماد شود و میدان عمل مناسبی برای فعالیت به آن‌ها داده شود، حس مشارکت‌جویی در آن‌ها شکوفا شده و دانش آموزان با

می‌دهد که میان تفاوت نمرات پس آزمون و پیش آزمون دو گروه در متغیر کیفیت محیط مدرسه تفاوت معنادار وجود دارد ($P < 0/05$). یعنی اجرای طرح شهردار مدرسه به ارتقاء کیفیت محیط مدرسه منجر شده است.

فرضیه چهارم: اجرای طرح شهردار مدرسه به ارتقاء کیفیت محیط مدرسه منتهی می‌شود.
 نتایج آزمون مان‌ویتنی‌یو برای بررسی معناداری تفاوت نمرات دو گروه در متغیر کیفیت محیط مدرسه در نمودار ۴ ارائه شده است. همان گونه که مشاهده می‌شود نتایج نشان

جدول ۴. آزمون مان‌ویتنی‌یو برای بررسی معناداری تفاوت کیفیت محیط مدرسه در دو گروه

| گروه | تعداد | رتبه میانگین | مجموع رتبه‌ها | مان‌ویتنی‌یو | Z | P |
|--------|-------|--------------|---------------|--------------|--------|--------|
| آزمایش | ۱۲۷ | ۱۴۲/۶۶ | ۱۸۱۱۷/۵۰ | ۴۹۹۶/۰۰ | -۴/۵۱۷ | ۰/۰۰۰۱ |
| گواه | ۱۱۸ | ۱۰۱/۸۴ | ۱۲۰۱۷/۵۰ | | | |



نمودار ۴. مقایسه کیفیت محیط مدرسه پیش آزمون و پس آزمون در دو گروه

و مدرسه گواه در ابتدا دارای وضعیت کیفی به مراتب بهتری از مدرسه آزمایش بود، اما بعد از مدت ۶۰ روز و تأثیری که

با توجه به این موضوع که پیش آزمون در ابتدای سال تحصیلی توسط دانش آموزان هر دو مدرسه پاسخ داده شد

موضوع نشان دهنده تأثیر مثبت طرح شهردار مدرسه بر کیفیت محیط مدرسه می باشد.

محیط مدرسه از دانش آموزان دریافت کرد، مدرسه گواه از وضعیت ابتدایی خود نزول کرد، و مدرسه آزمایش از ارتقاء کیفی بالاتر از وضعیت ابتدایی خود برخوردار شد. این

References

- Ebadi, A (2011), Necessity of performance policy amendment of mayer school plan. Hamgaman magazine, No 125
- Fathi Vajargah k .(2011). Employee Training programs. The 6 edition of .Samat publisher.
- Ghiasvand A. (2011) . mayer of school plan effect. Culture and social study office of Tehran miniucipality,.
- Karimi D and Liaghti H. (2009) . "Environmental education and citizenship behavior. printing project. martyr Beheshti University. Institute of Environmental Sciences.
- Karimi D and Hemmati F. (2006). Development of environment. First Edition. Volume I. published Kianmehr.
- Lahijanian, A. (2011). Public Participation in Environmental Education Centers. International Journal Environmental Research, 5 (4): 951-960
- Maleki H. (2009) . Paper work planning introduction . 3 Edition. Samt publisher.
- MPEE (2009). Master Plan in Public EE. Official Gazette. (2009/7/6), no. 18716, Sur. Available at <http://www.assc.ir/content/media/law/634301902671256250.pdf>
- Palmer J E. (2004). Environment edification in 21 centery . Khorshid dost M A. □Edition. samt publisher.
- Safari A. (2010).Survey of tehranian house wifes environmental knowledge amont for using of resources management related to permanent expansion . master science thesis. Payame Noor University.

