



آیا نوع مدرسه در آگاهی‌های محیط زیستی دانش‌آموزان ابتدایی تفاوت ایجاد می‌کند؟

حسین میبودی^{۱*}، بابک امیدوار^۲، اشرف‌السادات عنایتی^۳، سحر رشیدی^۴

^۱ دانشجوی دکتری مدیریت محیط زیست، دانشکده محیط زیست و انرژی، دانشگاه آزاد، واحد علوم و تحقیقات تهران

^۲ دانشیار دانشکده محیط زیست، دانشگاه تهران

^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش محیط زیست، دانشگاه پیام نور، واحد ری

^۴ گروه علمی آموزش محیط زیست، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه پیام نور واحد رامهرمز

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۵/۲۷

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱/۲۵

Does the kind of primary school have effect on students' environmental awareness?

H. Meiboudi^{1*}, B. Omidvar², A.A. Enayati³ and S.Rashidi⁴

¹Ph.D. Student of Environmental Management, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran

²Associate Professor, Faculty of Environment, University of Tehran

³M.Sc. Student of environmental education, Payame Noor University, Rey

⁴Department of Environmental Education, Payame Noor University, Ramhormoz

Abstract

In this research, it has been attempted through a field study; with a descriptive - analysis approach based on questionnaires; to demonstrate the environmental awareness of primary school children in green and traditional schools based on parents' education. The statistics population consists of primary school students of green and traditional schools in Tehran. Ratings to the answers for the awareness is on the number of correct answers to the questions. Data, after being coded with SPSS software and statistical appropriate tests, was analyzed. The results showed that the percentage rate of answers environmental awareness questions of green schools is greater than that of traditional schools. Considering the correlation between parents' education and environmental awareness, it was also observed that there is no significant relationship between parent's education and the awareness of environmental issues at schools.

Keywords: Students, Green schools, Traditional schools, Environmental education, City of Tehran.

چکیده

در این پژوهش سعی شده به شکل میدانی و با رویکرد توصیفی - تحلیلی و بر مبنای پرسشنامه، میزان ارتباط آگاهی‌های محیط زیستی دانش‌آموزان ابتدایی در مدارس سبز و سنتی را بر اساس تفاوت‌های تحصیلات پدر و مادر نمایان سازد. جامعه آماری این پژوهش را دانش‌آموزان ابتدایی مدارس سبز و سنتی شهر تهران تشکیل می‌دهند. امتیازدهی به پاسخ‌ها در بخش آگاهی برحسب تعداد پاسخ‌های صحیح به سؤالات است. داده‌ها بعد از کدگذاری با نرم افزار SPSS و آزمون‌های مناسب آماری تجزیه و تحلیل شد. نتایج این پژوهش نشان داد که در مدارس سبز به طور متوسط درصد فراوانی پاسخگویان به سؤالات آگاهی‌های محیط زیستی بیشتر از مدارس سنتی بوده است. همچنین با توجه به بررسی همبستگی میان تحصیلات پدر و مادر و میزان آگاهی در مورد مسائل محیط زیستی، مشاهده شد که هیچ‌گونه ارتباط معناداری میان تحصیلات پدر و مادر و میزان آگاهی با مسائل محیط زیستی در مدارس وجود ندارد.

کلید واژگان: دانش‌آموزان، مدارس سبز، مدارس سنتی،

آموزش محیط زیست، شهر تهران

مقدمه

مسائل محیط زیستی در سراسر جهان با تأخیر وارد فعالیت‌های مدارس شدند (Hence et al, 2010). محیط کلاس و مدرسه، نظام اداره مدرسه و شیوه آموزشی معلم، اثرات غیر قابل انکاری بر عملکردهای تحصیلی و فرایندهای شناختی دانش‌آموزان (Andermen and Midgley, 1997) دارد.

بحران‌های محیط زیستی ایران یکی از شدیدترین بحران‌های محیط زیستی در جهان شناخته شده است (Meiboudi, 2013). بخش عمدهٔ معضلات محیط زیستی موجود، ریشه در فقدان آگاهی لازم و ضعف فرهنگی در زمینه ارتباط انسان و طبیعت دارد، و در واقع نوعی مشکل فرهنگی محسوب می‌شود. لذا نیازمند عزم ملی و بین‌المللی برای تقویت فرهنگ حفاظت از محیط‌زیست در سطح اقشار مختلف جامعه است (Shobeiri and Meiboudi, 2014).

آموزش محیط‌زیست عبارت است از شناسایی ارزش‌ها و توضیح مفاهیم به‌منظور ایجاد مهارت‌ها و گرایش‌های مورد نیاز برای درک و شناخت وابستگی‌های میان انسان، فرهنگ او و محیط‌زیست پیرامونش. آموزش محیط‌زیست هم‌چنین فعالیت‌هایی اعم از تصمیم‌گیری و خودالقای قوانین رفتاری مرتبط با کیفیت محیط‌زیست را شامل می‌شود (IUCN, 1970; Meiboudi, 2012).

مدرسه تنها یک ساختمان بی‌روح نیست، کلاس، دانش‌آموز و معلم، مربی و ولی، مدیر و برنامه آموزشی و درسی عناصر یک ارگانسیم زنده‌اند که در ارتباط با یکدیگر «عمل تربیتی» را شکل می‌دهند. با این برداشت است که، مدرسه به مثابه یک ارگانسیم زنده می‌تواند رشد کند، حیات‌بخش باشد و تولیدی بیش از مجموعه داده‌ها بوجود آورد (Gholami, 2008).

با توجه به فرهنگ غنی اسلامی و تصریح اصل پنجاهم قانون اساسی در حفاظت محیط زیست به عنوان یک وظیفه عمومی که همگانی بودن آن را در ضمیر خود نهفته دارد و نیز با توجه به اینکه آموزش یکی از مؤثرترین مؤلفه‌های تأثیرگذار بر توسعه هر کشور است، انجام اقداماتی در جهت افزایش آگاهی‌های محیط زیستی ضروری می‌باشد (Karimi, 2003). از

آنجایی که بسیاری از تهدیدات محیط زیستی، تخریب منابع و آلوده‌سازی محیط نتیجه فعالیت‌های انسانی است، تردیدی نیست که با آموزش‌های مستمر و هدف‌دار اقشار مختلف جامعه به طوری که کلیه آحاد انسانی به مفاهیم عمده‌ی محیط زیستی آشنا شوند، می‌توان به داشتن جامعه‌ای با وجدان محیط زیستی و آینده‌ای توأم با سرسبزی، سلامتی و استقلال برای میهن اسلامی امیدوار بود. ماهیت فرابخشی سازمان حفاظت محیط زیست ایجاب می‌نماید که افراد حقیقی و حقوقی، از سطوح خرد تا کلان را از آگاهی و نگرشی مناسب جهت حفظ محیط زیست یا به عبارتی فرهنگ حفاظت محیط زیست برخوردار نماید. در این میان نقش مدارس در راستای تحقق اهداف توسعه پایدار نقشی برجسته و حائز اهمیت است.

بررسی وضعیت دانش‌آموختگان ما پس از خروج از نظام آموزش و پرورش که اکثراً به عنوان ورودی‌های سایر نظام‌های اجتماعی، سیاسی و اقتصادی جامعه محسوب می‌شوند، نشان‌دهنده‌ی این مسأله است که آنها قابلیت‌ها و مهارت‌های لازم و مورد انتظار (تفکر محیط زیستی، رفتار محیط زیستی، حل مسأله، ابتکار و نوآوری‌های محیط زیستی، مسئولیت‌پذیری محیط زیستی و مشارکت‌جویی و غیره) را ندارند و می‌توان گفت که آموزش و پرورش نتوانسته است این توانمندی‌های بایسته برای پاسخگویی به جامعه را در دانش‌آموزان ایجاد کند و بیشتر مشکلات و نارسایی‌های سایر نظام‌های اجتماعی کشور نیز از کاستی‌های همین نهاد سرچشمه می‌گیرد (Jahaniyan, 2008).

«مدرسه سبز» تعبیری نمادین برای بیان این منظور است. «عنوان سبز» هم ریشه در عقاید ما دارد و بیانی برای تلفیق رشد و نمو است و هم تعبیری عاطفی است تا ملاک‌های پیچیده عمل تربیتی را در یک کلام نمادین که القاکننده نظر و بینش عاطفی چنین محیطی است، منعکس نماید و هم تعبیری است که با روانشناسی عواطف انسان، انگیزه‌های اصلی مدرسه را منعکس کند. مدرسه سبز مدرسه‌ای است که به دنبال محدود کردن نیست، به دنبال آزاد کردن است، به دنبال رام کردن نیست، به دنبال رها کردن است و به قولی به دنبال فتح مدام است (Gholami, 2008).

برنامه شوند پرچم سبز را دریافت می‌کنند (FEE, 2012; World green star, 2013).

روند اجرای برنامه بنیاد آموزش محیط زیست در سطح بین‌المللی بر اساس اساسنامه بنیاد آموزش محیط زیست به این صورت است که از هر کشور تنها یک عضو به عضویت بنیاد مذکور درآمده که به عنوان نماینده انحصاری آن کشور، وظیفه اجرای برنامه گوناگون در سطح ملی را برعهده دارد. عضویت کشورها در بنیاد آموزش محیط زیست رشد صعودی بسیار خوبی داشته است بطوریکه از ۴۸ عضو در سال ۲۰۰۷ به ۶۹ کشور در سال ۲۰۱۰ از قاره های آمریکا، اروپا، آفریقای شمالی و جنوبی، آسیا و اقیانوسیه رسیده است.

برنامه مدارس محیط زیستی، برنامه‌ای بین‌المللی در ارتباط با آموزش محیط زیست و توسعه پایدار و مدیریت محیط زیستی است و مدارس موفق در این برنامه، پرچم ویژه استاندارد مدارس - اکو را دریافت می‌کنند. این برنامه شامل هفت مرحله و بر اساس استانداردهای ISO14001/EMAS برنامه ریزی شده است که با در نظر گرفتن ارکان برنامه مدیریت محیط زیستی، طیف وسیعی از افراد ذینفع؛ اولیای مدرسه، معلمان، خانواده ها، دانش آموزان ساکنین محلی با محوریت دانش آموزان مورد تعلیم قرار می‌گیرند. و در نهایت پس از گذراندن موفقیت آمیز مراحل برنامه، پرچم ویژه بنیاد آموزش محیط زیست را دریافت خواهند کرد. در حال حاضر این برنامه در بیش از ۵۶ کشور عضو، ۳۶ هزار مدرسه، ۱۰ میلیون دانش آموز ۶۰۰ هزار معلم پیاده شده است (Hence et al, 2010).

مراحل هفت گانه اجرای طرح مدارس سبز (World green star, 2013)

- تشکیل کمیته محیط زیست: کمیته محیط زیست متشکل از معلمان، مربیان و دانش آموزان تمام مقاطع می‌باشد و می‌تواند حدود ۱۰ الی ۲۰ درصد از کل جمعیت دانش‌آموزی مدرسه را تشکیل دهد. نکته مهم اینکه بالا بودن تعداد افراد کمیته محیط زیست، صرفاً نشانگر بالا بودن میزان فعالیت محیط زیستی نمی‌باشد، لذا کیفیت فعالیت‌ها بر کمیت دانش‌آموزان کمیته محیط زیست

بدیهی است ایجاد این مدرسه به صورت آبی ممکن نیست و لازم است در محیطی از یک جامعه‌ی یادگیرنده مادام‌العمر طراحی و راه‌اندازی شود. بنابراین تعاملات بین محیط زیست، جامعه و مدرسه به تکامل تدریجی مدرسه در طی زمان می‌انجامد. از طرفی چنین حرکت تکاملی هیچ‌گاه پایان نمی‌پذیرد زیرا انتظارات و نیازها دائم در حال تغییرند و متناسب با آن مهارت‌ها و نقش‌ها نیز تغییر می‌یابند که این خود آموزش‌های جدیدی را تعریف می‌نماید. بنابراین مدرسه‌ی فوق جزئی از جامعه است و آمادگی لازم برای همگام شدن با تحولات محیط زیستی و اجتماعی را در خود دارد و همواره قابلیت به روز کردن و «نوسازی» خود را بروز می‌دهد و به این ترتیب مدرسه را به یک موجود زنده (سیستم) تبدیل می‌نماید.

در طول ده سال گذشته، ظهور طرح‌های متعدد دولت جمهوری اسلامی ایران از رشد روزافزون علاقه مردم ایران به محیط‌زیست محلی، ملی و جهانی حکایت می‌کند و مجامع قانونی، سازوکار مناسبی برای توسعه منسجم و هدفمند برنامه‌های آموزش محیط‌زیست در ایران فراهم کرده است (Shobeiri et al., 2014).

در پی هماهنگی‌های به عمل آمده بین وزارت آموزش و پرورش و سازمان حفاظت از محیط زیست در رابطه با ضرورت و بهره‌برداری پایدار از منابع و حفظ محیط زیست و نگرش زیست محیطی به توسعه، طرح مدارس جامع محیط زیستی در سال‌های اخیر مد نظر قرار گرفته است.

مدرسه سبز یک برنامه بین‌المللی است که از سال ۱۹۹۴ توسط بنیاد آموزش محیط زیست (FEE) که یک سازمان بین‌المللی غیرانتفاعی است راه‌اندازی شده است. این برنامه در ۶۹ کشور از جمله ایران اجرا می‌شود. هدف از این برنامه افزایش آگاهی دانش‌آموزان نسبت به مسائل محیط زیستی از طریق درگیر کردن آنها از در رویدادهای کلاسی، مدرسه و اجتماع می‌باشد. دانش‌آموزان به همراه معلمان خود در قالب گروه‌های محیط زیستی در فرایند ترویج مدیریت محیط زیست در مدارس مشارکت می‌کنند. این گروه‌ها مدیریت محیط زیست را در مدرسه مورد تجزیه و تحلیل قرار داده و ضمن اصلاح برنامه آموزشی مدرسه خود، تجارب خود را با جوامع محلی و همسایگان در میان می‌گذارند. مدرسی که موفق به اجرای این

- معلمان
- اولیاء و والدین
- کارمندان مدرسه مانند معاونین، حسابداران، مسئولین بهداشت، بوفه و سرایدار
- نماینده‌ای از جامعه محلی
- نماینده‌ای از سازمان یا نهاد محیط زیستی

کمیته بایستی سوابق همه نشست‌ها را در قالب صورت جلسات و گزارش نگه دارد، تا در اختیار جلسات مدیریتی مدرسه و کلیه کلاس‌ها قرار گرفته و در تابلوی اعلانات مدرسه نمایش داده شود.

- بازنگری محیط زیستی: در این مرحله می‌بایست چک لیستی از شرایط موجود مدرسه با همکاری اعضای کمیته محیط زیست بصورت کاملاً صادقانه و واقع‌گرایانه تکمیل گردیده و بصورت آنلاین به دفتر نمایندگی بنیاد آموزش محیط زیست در ایران ارسال گردد، تا میزان فعالیت‌های پیشین مدرسه امکان‌سنجی گردیده و حوزه‌هایی که کمتر مورد تمرکز قرار گرفته‌اند شناسایی شوند تا بر اساس این اطلاعات روش کاری برای مرحله بعد، بر اساس نقاط قوت و ضعف تهیه گردد و حوزه‌هایی که نیاز به فعالیت بیشتری دارند شناسایی شده و کار بر روی آنان آغاز گردد.

کار با بررسی یا ارزیابی اثرات محیط زیستی مدرسه شروع می‌شود. نتایج بازنگری برای تدوین یک برنامه اجرایی ضروری است (مرحله ۳ از روش شناسی برنامه مدارس اکو). توصیه می‌شود که بررسی محیط زیستی به صورت سالیانه انجام شود تا روند مداوم عملکرد محیط زیستی مدرسه سنجیده و ارزیابی شود. این روش مؤثری برای ارزیابی اهداف و مقایسه نتایج جدید با آن چیزی است که پیش از این مشخص شده بود. از سوی دیگر این راه راهنمای مشخصی از روند کلی مدرسه نسبت به اهداف محیط زیستی‌اش بوده و به طرح‌ریزی برنامه‌های مرتبط آتی کمک می‌کند.

- روش اجرایی مدارس محیط زیستی: این مرحله نیز با مشارکت دانش‌آموزان انجام می‌پذیرد و ایده‌های مختلف در راستای پیشرفت در حوزه‌های ۱۱ گانه میبایستی

برتری دارد، چرا که افراد می‌بایست از میان دانش‌آموزان علاقمند به فعالیت‌های جانبی مدرسه و بویژه علاقمندان محیط زیست معرفی شوند. مسائل ذیل در شروع طرح در مدرسه حائز اهمیت هستند:

اولین مرحله پیوستن به مدارس اکو، تشکیل کمیته مدارس اکو است که نیرویی محرک در تمامی مراحل اجرای برنامه می باشد. علاوه بر تشکیل آن، کمیته بایستی اهداف زیر را اجرا کرده و نمایندگی و مشارکت دانش‌آموزان را تضمین نماید:

- اطمینان از اینکه کل مدرسه از برنامه مدارس اکو آگاهی دارند و ساختار ارتباطی قوی به منظور اطمینان از به روز رسانی آن ایجاد گردد.
- توسعه، اجرا و پایش سیاست‌های محیط زیستی مدارس که نشان‌دهنده دغدغه‌های محیط زیستی مدرسه است.
- تعیین سرپرست برای انجام بازدیدها و بازنگری‌های ابتدایی و آتی محیط زیستی (مرحله ۲ روش اجرایی مدارس اکو).
- اطمینان از اینکه همه بخش‌های مدرسه به خصوص دانش‌آموزان در مراحل تصمیم‌گیری مشارکت دارند.
- ایجاد ارتباطی بین دانش‌آموزان، معلمان، مدیریت ارشد و همه پرسنل مدرسه و حتی جامعه محلی و یکپارچه‌سازی برنامه با برنامه توسعه مدرسه و دستورالعمل بیست و یکمی که در سطح محلی شروع به اجرا کرده است.
- هیچ روش خاصی برای تشکیل کمیته وجود ندارد. کمیته ممکن است متشکل از یکی از گروه‌های فعال مدرسه بوده و یا از طریق رأی‌گیری و انتخابات از میان دانش‌آموزان و یا رؤسای مدرسه تشکیل گردد. انتخاب دانش‌آموزان، بایستی از بین شاگردانی باشد که خود را به طور مناسب و صلاحیت‌دار در کمیته کاندید کرده و نیز علت نمایندگی و فعالیت داوطلبانه‌شان را در نشست‌های مدرسه توضیح داده‌اند. چنین دانش‌آموزانی بایستی به عنوان نماینده کل مدرسه انتخاب گردند. بهتر است که کمیته شامل نمایندگانی از جامعه محلی نیز باشند که می‌تواند شامل افراد ذیل باشد:

- دانش‌آموزانی از هر مدرسه
- عضوی از انجمن مدرسه

است که می‌توان از طرق مختلفی همچون ارسال خبرنامه برای والدین، انتشار خبر در جراید محلی، افتتاحیه‌ها و غیره صورت گیرد. کمیته‌ی مدارس محیط زیست می‌تواند یک بخش روابط عمومی نیز از بین اعضای خود ایجاد کند تا از این طریق ارتباط قوی و بالایی بین مدرسه و جامعه برقرار گردد.

- دستورالعمل محیط زیستی (نظام‌نامه): دستورالعمل محیط زیستی بیانیه و قطعنامه‌ای است که بایستی به صورت واضح و مشخص تعهدات مدرسه را در ارتقاء عملکرد محیط زیستی‌اش نشان داده و برای همه افراد آشنا، جالب و حائز اهمیت باشد. در دستورالعمل محیط زیستی بایستی اهداف اصلی برنامه اجرایی که توسط پرسنل و دانش‌آموزان قرار است انجام شود، مشخص گردند. نکته حائز اهمیت این است که شاگردان نقش مهم و اساسی در پیشرفت و توسعه این نظام‌نامه دارند و این امر باعث القاء حس مسئولانه‌تری در آنها نسبت به ارائه و نشان دادن ارزش‌ها می‌گردد. محتوای این نظام‌نامه بایستی به طور منظم مورد بازنگری قرار گیرد تا بتواند اهداف محیط زیستی مدرسه را منعکس کند. شکل و قالب دستورالعمل کاملاً به مدرسه بستگی دارد و می‌تواند بصورت لیستی از احکام و دستورات و یا شعر و آهنگ باشد. نکته مهم آن است که شکل و فرمت نظام‌نامه باید کاملاً با سن و توانایی دانش‌آموزان متناسب بوده و بطور ویژه‌ای در سطح مدرسه نمایش داده شود.

اثربخشی این برنامه بارها مورد آزمون قرار گرفته است. این برنامه به طور یقین وضعیت مدیریت مدرسه را تحت تأثیر قرار خواهد داد. در مدرسی که این برنامه در اجرا می‌شود زباله کمتری تولید می‌شود و بازیافت زباله بیشتر مورد تأکید قرار دارد. یک برنامه مطالعاتی در مدارس ایرلند نشان داد که سرانه تولید زباله در مدارس موفق به دریافت نشان، ۴۵ درصد کمتر از سرانه تولید زباله در مدارس دیگر بوده است. همچنین زباله تولید شده در مدارس سبز توسط هر نفر ۲۹ گرم گزارش شده که این مقدار در مدارس معمولی ۵۳ گرم در روز بوده است (Mahony and Fitzgerald, 2001). ۷۰ درصد از مدارس

توسط همه دانش‌آموزان مدرسه به کمیته پیشنهاد گردیده و سپس برای آن روش اجرایی تعریف گردد.

این مرحله، بخش اصلی کار بوده و بایستی بر طبق نتایج بررسی‌های محیط زیستی مرحله قبل پیش‌رفته و انجام گیرد. این اطلاعات در موارد زیر مورد استفاده قرار می‌گیرند: تعیین و شناسایی محدوده‌های اولویت‌دار، ایجاد یک برنامه اجرایی، تدوین اهداف قابل دستیابی و واقعی، تعیین مهلتی برای ارتقاء عملکرد محیط زیستی در مباحث خاص توسط مشخص کردن برخی اهداف محیط زیستی و نهایتاً تعیین واضح و دقیق مسئولیت‌ها در هر مرحله.

- نظارت و ارزیابی: برای تشخیص اینکه آیا با موفقیت در حال دستیابی به اهداف تعیین شده در طرح کار هستید یا خیر، نیاز است که روند کاری خود را نظارت و ارزیابی نمایید. روند نظارتی مداوم، علاوه بر اینکه به شما امکان ارزیابی روند پیشرفت فعالیت‌ها و ایجاد هرگونه تغییر لازم را می‌دهد به شما کمک می‌کند که از وجود سرگرمی و نشاط در هنگام اجرای طرح در مدرسه، اطمینان حاصل نمایید. روش‌های نظارتی شما بستگی به معیارها و اهداف شما که در طرح آنها را تعیین نموده‌اید، موضوعاتی که بدانها می‌نگرید، رده‌ی سن و میزان توانایی دانش‌آموزان و دیگر افرادی که کارها را انجام می‌دهند دارند.

- آموزش: مرتبط ساختن فعالیت‌های طرح مدارس سبز با برنامه‌ی آموزشی، علاوه بر ارتقاء وضعیت طرح به شما اطمینان می‌دهد که طرح بدرستی و کامل در جامعه‌ی مدرسه اجرا می‌شود.

- اطلاع‌رسانی و مشارکت: یکی از اهداف اصلی طرح مدارس محیط زیستی، ارتقاء سطح آگاهی فعالیت‌های محیط زیستی توسط مدرسه و جامعه فراتر از آن است به طوری که حتی‌المقدور تعداد بیشتری از افراد امکان مشارکت در برنامه را داشته باشند.

حضور جامعه محلی و خارج از مدرسه مزایایی در بر دارد. به عنوان مثال اولیا، همسایگان، مشاغل و مسئولین محلی می‌توانند منبع اطلاعات، پیشنهادات و مساعدت‌های عملی و مالی باشند. علاوه بر این امر فرصتی مناسب برای بالابردن جایگاه مدرسه بین جامعه

مدارس سنتی و سبز تقسیم شدند. سپس با استفاده از دفترچه راهنمای مدارس آموزش و پرورش هر منطقه، از بین مدارس منطقه به تصادف ۲ مدرسه (یک مدرسه سبز و یک مدرسه سنتی) انتخاب شد. در مجموع پرسشنامه‌های ۲۴۳ دانش‌آموز از هر مدرسه مورد تحلیل قرار گرفت.

اطلاعاتی که از طریق پرسشنامه و نظرسنجی در این تحقیق جمع‌آوری شد، سؤالات مربوط به هر یک از فرضیه‌ها که در مورد مفاهیم مختلف مسائل محیط زیستی بوده جداسازی شده و پس از طبقه‌بندی سؤالات به صورت صحیح و ناصحیح رتبه‌بندی شده و اطلاعات وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ شده و توسط آن پردازش شد. قبل از آزمون فرضیه‌ها توسط این نرم‌افزار ابتدا اطلاعات مربوط به آمار توصیفی که شامل فراوانی، درصد، درصد اعتبار و درصد تجمعی سؤالات صحیح و ناصحیح بوده استخراج شد. پس از آن با استفاده از آمار استنباطی و روش T زوجی هر یک از ۶ فرضیه اول به آزمون در آمد، برای دو فرضیه آخر نیز توسط ضریب همبستگی پیرسون مورد آزمون قرار گرفت.

پایایی را می‌توان قابل اعتماد و قابل پیش‌بینی بودن تعریف نمود. آلفای کرونباخ جهت بررسی پایایی پرسشنامه به کار می‌رود که در این تحقیق $0/822$ بدست آمده است. روایی یا اعتبار نیز در اصل به صحت و درستی اندازه‌گیری محقق بر می‌گردد. مقصود از روایی آن است که وسیله اندازه‌گیری بتواند خصیصه و ویژگی مورد نظر را اندازه بگیرد که روایی ابزار پژوهش حاضر، با نظر اساتید فن و با استفاده از آزمون بارتلت و شاخص KMO، عدد $0/745$ تعیین شده است. بدین ترتیب روایی و پایایی این پژوهش مورد قبول می‌باشد.

یافته‌ها و نتایج داده‌ها

بررسی توصیفی پاسخ‌ها: برای فرضیه‌ها به ترتیب ۶، ۴، ۷، ۵، ۸ و ۸ سؤال در نظر گرفته شد که از پاسخ‌های داده‌ها در مورد ۳۸ سؤال فرضیه‌های مذکور نتایج جداول ذیل استخراج شده است.

آزمون فرضیه ۱: بین آگاهی‌های دانش‌آموزان مدارس سبز و مدارس سنتی در مفاهیم الگوهای مصرف تفاوت وجود دارد.

شرکت کننده در ارزشیابی برنامه مدارس سبز ولز^۱ گزارش دادند که در طول سال گذشته در مصرف انرژی کارآمدتر عمل کرده‌اند. نتایج ارزشیابی در ولز بیان می‌کند: «اگر تمام مدارس ولز همانند مدارس سبز عمل می‌کردند، می‌توانستند در مدت یک ماه از ورود ۱۴۳ تن کاغذ، ۴۲۰۰۰ کارتریج پرینتر و ۱۵۰۰۰ تلفن همراه به محل دفن زباله جلوگیری به عمل آورند» (People and Work Unit, 2007). همچنین این برنامه باعث تقویت جایگاه مدرسه در اجتماع خواهد شد و به ایجاد سیاست‌های جدید در مدیریت محیط طبیعی مدرسه کمک می‌کند (Pirrie et al., 2006). این مطالعه با هدف بررسی میزان ارتباط آگاهی‌های محیط زیستی دانش‌آموزان در مدارس سنتی و سبز بر اساس تفاوت‌های تحصیلات پدر و مادر می‌باشد.

فرضیه‌های پژوهش

۱) بین آگاهی‌های دانش‌آموزان مدارس سبز و مدارس سنتی در مفاهیم الگوهای مصرف تفاوت وجود دارد؛ ۲) بین آگاهی‌های دانش‌آموزان مدارس سبز و مدارس سنتی در مفاهیم حفاظت محیط زیست تفاوت وجود دارد؛ ۳) بین آگاهی‌های دانش‌آموزان مدارس سبز و مدارس سنتی در مفاهیم بازیافت و استفاده‌ی مجدد تفاوت وجود دارد؛ ۴) بین آگاهی‌های دانش‌آموزان مدارس سبز و مدارس سنتی در مفاهیم عادات زندگی تفاوت وجود دارد؛ ۵) بین تحصیلات مادر و آگاهی‌های دانش‌آموزان مدارس سبز و مدارس سنتی رابطه وجود دارد؛ ۶) بین تحصیلات پدر و آگاهی‌های دانش‌آموزان مدارس سبز و مدارس سنتی رابطه وجود دارد.

مواد و روش‌ها

جامعه آماری این پژوهش شامل دانش‌آموزان دبستانی هستند که در سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ در مدارس سبز و سنتی شهر تهران تحصیل می‌کنند. از جامعه یاد شده با توجه به هدف تحقیق نمونه‌ای به حجم ۴۹۳ آزمودنی انتخاب شد. روش انتخاب نمونه خوشه‌ای چند مرحله‌ای است. ابتدا مناطق نوزده‌گانه شهر تهران به دو قسمت

جدول ۱. نتایج آزمون t زوجی مربوط به پاسخ‌های مفاهیم

الگوهای مصرف

سطح خطای میانگین	انحراف استاندارد	نمونه	میانگین	
۰/۱۴۵	۲/۷۴۴	۲۴۳	۱۰/۱۴	مدرسه سنتی
۰/۲۳۲	۳/۷۲۳	۲۴۳	۱۳/۲۵	مدرسه سبز

جدول ۲. نتایج آزمون t زوجی مربوط به پاسخ‌های مفاهیم

حفاظت محیط زیست

سطح خطای میانگین	انحراف استاندارد	نمونه	میانگین	
۰/۰۷۸۴۵	۱/۲۲۶۲۳	۲۴۳	۲/۴۳۲۱	مدرسه سنتی
۰/۰۷۸۵۵	۱/۲۱۷۴۳	۲۴۳	۲/۸۱۱۲	مدرسه سبز

Sig. (2-tailed)	Df	T	Paired Differences		
			95% Confidence Interval of the Difference		
			Upper	Lower	
۰/۰۰۰	۲۴۲	-۳/۰۳۱	-۰/۱۹۴۴۰	۰/۵۶۲۹۸	مدرسه سنتی و مدرسه سبز

Sig. (2-tailed)	Df	T	Paired Differences		
			95% Confidence Interval of the Difference		
			Upper	Lower	
۰/۰۰۰	۲۴۲	-۱۲/۸۱۵	-۲/۵۹۹	-۳/۴۸۹	مدرسه سنتی و مدرسه سبز

نتایج جدول آزمون t زوجی حاکی از این است که بین میانگین نمرات مدرسه سبز و مدرسه سنتی تفاوت معنی‌داری وجود دارد. همچنین ملاحظه می‌گردد که این تفاوت به نفع مدرسه سبز است چون دارای مقدار میانگین بالاتری است. سطح معناداری آزمون (Sig=.000) نیز قابل توجه بوده و معنادار بودن آزمون را تأیید می‌کند، زیرا این عدد کمتر از سطح اطمینان ۰/۰۵ می‌باشد. یعنی بین آگاهی محیط زیستی دانش‌آموزان مدرسه سبز و مدرسه سنتی در مفاهیم حفاظت محیط زیست تفاوت معنی‌داری وجود دارد و در مدرسه سبز میانگین آگاهی محیط زیستی پاسخگویان بالاتر رفته است. بنابراین فرضیه تحقیق تأیید می‌شود (جدول شماره ۲).

آزمون فرضیه ۳: بین آگاهی‌های دانش‌آموزان مدارس سبز و مدارس سنتی در مفاهیم بازیافت و استفاده‌ی مجدد تفاوت وجود دارد.

نتایج جدول آزمون t زوجی حاکی از این است که بین میانگین نمرات مدرسه سبز و مدرسه سنتی تفاوت معنی‌داری وجود دارد. همچنین ملاحظه می‌گردد که این تفاوت به نفع مدرسه سبز است چون دارای مقدار میانگین بالاتری است. سطح معناداری آزمون (Sig=.000) نیز قابل توجه بوده و معنادار بودن آزمون را تأیید می‌کند، زیرا این عدد کمتر از سطح اطمینان ۰/۰۵ می‌باشد. یعنی بین آگاهی محیط زیستی دانش‌آموزان مدرسه سبز و مدرسه سنتی در مفاهیم الگوهای مصرف تفاوت معنی‌داری وجود دارد و در مدرسه سبز میانگین آگاهی محیط زیستی پاسخگویان بالاتر رفته است. بنابراین فرضیه تحقیق تأیید می‌شود (جدول شماره ۱).

آزمون فرضیه ۲: بین آگاهی‌های دانش‌آموزان مدارس سبز و مدارس سنتی در مفاهیم حفاظت محیط زیست تفاوت وجود دارد.

جدول ۴. نتایج آزمون t زوجی مربوط به مفاهیم عادات زندگی

سطح خطای میانگین	انحراف استاندارد	نمونه	میانگین	
۰/۰۹۹۵۹	۱/۵۵۲۳۸	۲۴۳	۳/۹۴۲۴	مدرسه سنتی
۰/۱۲۰۵۹	۱/۸۷۹۸۸	۲۴۳	۴/۸۹۳۰	مدرسه سبز

Sig. (2-tailed)	df	t	Paired Differences		
			95% Confidence Interval of the Difference		
			Upper	Lower	
۰/۰۰۰	۲۴۲	-۸/۲۸۱	-۰/۷۱۴۵۵	-۱/۱۷۵۵۴	مدرسه سنتی و مدرسه سبز

سطح معناداری آزمون (Sig=.000) نیز قابل توجه بوده و معنادار بودن آزمون را تأیید می‌کند، زیرا این عدد کمتر از سطح اطمینان ۰/۰۵ می‌باشد. یعنی در مدرسه سبز میانگین آگاهی محیط زیستی پاسخگویان بالاتر رفته است و بین آگاهی محیط زیستی دانش‌آموزان مدرسه سبز و مدرسه سنتی در مفاهیم عادات زندگی تفاوت معنی‌داری وجود دارد. بنابراین فرضیه تحقیق تأیید می‌شود (جدول شماره ۴).

آزمون فرضیه ۵: بین تحصیلات مادر و آگاهی‌های دانش‌آموزان مدارس سبز و مدارس سنتی رابطه وجود دارد. جدول نتایج آزمون پیرسون بین دو شاخص آگاهی محیط زیستی و تحصیلات مادر پاسخگویان نشان می‌دهد بین دو متغیر مورد مطالعه رابطه معناداری وجود ندارد. از آنجایی که سطح معناداری در آزمون پیرسون برابر ۰/۰۱۱ و بیشتر از سطح اطمینان ۰/۰۱ می‌باشد، بنابراین بین آگاهی محیط زیستی دانش‌آموزان مدارس سبز و سنتی و تحصیلات مادر آنها رابطه معناداری وجود ندارد. یعنی فرضیه تحقیق رد می‌شود (جدول شماره ۵).

جدول ۳. نتایج آزمون t زوجی مربوط به پاسخ‌های مفاهیم بازیافت و

استفاده‌ی مجدد

سطح خطای میانگین	انحراف استاندارد	نمونه	میانگین	
۰/۰۴۲۶۰	۰/۶۶۴۰۹	۲۴۳	۰/۵۱۰۳	مدرسه سنتی
۰/۰۵۴۳۰	۰/۸۴۶۰۵	۲۴۳	۰/۹۵۰۶	مدرسه سبز

Sig. (2-tailed)	Df	T	Paired Differences		مدرسه سنتی و مدرسه سبز
			95% Confidence Interval of the Difference		
			Upper	Lower	
۰/۰۰۰	۲۴۲	-۵/۳۸۸	-۰/۴۱۷۸۸	-۰/۵۲۸۸۱	

نتایج جدول آزمون t زوجی حاکی از این است که بین میانگین نمرات مدرسه سبز و مدرسه سنتی تفاوت معنی‌داری وجود دارد. همچنین ملاحظه می‌گردد که این تفاوت به نفع مدرسه سبز است چون دارای مقدار میانگین بالاتری است. سطح معناداری آزمون (Sig=.000) نیز قابل توجه بوده و معنادار بودن آزمون را تأیید می‌کند، زیرا این عدد کمتر از سطح اطمینان ۰/۰۵ می‌باشد. یعنی بین آگاهی محیط زیستی دانش‌آموزان مدرسه سبز و مدرسه سنتی در مفاهیم بازیافت و استفاده‌ی مجدد تفاوت معنی‌داری وجود دارد و در مدرسه سبز میانگین آگاهی محیط زیستی پاسخگویان بالاتر رفته است. بنابراین فرضیه تحقیق تأیید می‌شود (جدول شماره ۳).

آزمون فرضیه ۴: بین آگاهی‌های دانش‌آموزان مدارس سبز و مدارس سنتی در مفاهیم عادات زندگی تفاوت وجود دارد. نتایج جدول آزمون t زوجی حاکی از این است که بین میانگین نمرات مدرسه سبز و مدرسه سنتی تفاوت معنی‌داری وجود دارد. همچنین ملاحظه می‌گردد که این تفاوت به نفع مدرسه سبز است چون دارای مقدار میانگین بالاتری است.

جدول ۵. نتایج آزمون پیرسون بین دو شاخص آگاهی محیط زیستی دانش‌آموزان و تحصیلات مادرشان

آگاهی محیط زیستی	تحصیلات مادر		
۰/۱۷۰*	۱	Correlation Coefficient	
۰/۰۱۱		Sig. (2-tailed)	تحصیلات مادر
۲۲۳	۲۲۳	N	
۱	۰/۱۷۰*	Correlation Coefficient	
	۰/۰۱۱	Sig. (2-tailed)	آگاهی محیط زیستی
۲۴۳	۲۲۳	N	

*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

جدول ۶. نتایج آزمون پیرسون بین دو شاخص آگاهی محیط زیستی دانش‌آموزان و تحصیلات پدرشان

آگاهی محیط زیستی	تحصیلات پدر		
۰/۱۴۰*	۱	Correlation Coefficient	
۰/۰۳۱		Sig. (2-tailed)	تحصیلات پدر
۲۳۵	۲۳۵	N	
۱	۰/۱۴۰*	Correlation Coefficient	
	۰/۰۳۱	Sig. (2-tailed)	آگاهی محیط زیستی
۲۴۳	۲۳۵	N	

*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

مدارس می‌تواند و باید نقش اساسی و مهمی را در آموزش محیط زیست به دانش‌آموزان و بالا بردن آگاهی‌های محیط زیستی آنان به عهده گیرند. از این میان شناسایی و تبیین وضعیت موجود آگاهی‌های محیط زیستی دانش‌آموزان مدارس سبز و سنتی به عنوان سازندگان آینده کشور، گام نخست در تربیت و آموزش نیروی انسانی متخصص با رویکردی محیط زیستی است.

نتایج این پژوهش نشان داد که در مدارس سبز به طور متوسط درصد فراوانی پاسخگويان به سؤالات آگاهی‌های محیط زیستی بیشتر از مدارس سنتی بوده است. این نتایج با یافته‌های (Mahony and Fitzgerald, 2001; Cincera, 2008) که بیان می‌کنند تفاوت‌هایی بین دانش، نگرش و رفتار محیط زیستی در دانش‌آموزان مدارس سبز و مدارس معمولی دیده می‌شود مطابقت دارد.

نتایج همچنین نشان‌دادند که آگاهی دانش‌آموزان مدارس سبز درباره‌ی مسائل محیط زیستی عموماً خوب است و با توجه به بررسی همبستگی میان تحصیلات پدر و مادر و میزان آگاهی در مورد مسائل محیط زیستی، مشاهده شد که هیچ‌گونه

آزمون فرضیه ۶: بین تحصیلات پدر و آگاهی‌های دانش‌آموزان مدارس سبز و مدارس سنتی رابطه وجود دارد. جدول نتایج آزمون پیرسون بین دو شاخص آگاهی محیط زیستی و تحصیلات پدر پاسخگويان نشان می‌دهد بین دو متغیر مورد مطالعه رابطه معناداری وجود ندارد. از آنجایی که سطح معناداری در آزمون پیرسون برابر ۰/۰۳۱ و بیشتر از سطح اطمینان ۰/۰۱ می‌باشد، بنابراین بین آگاهی محیط زیستی دانش‌آموزان مدارس سبز و سنتی و تحصیلات پدر آنها تفاوت معناداری وجود ندارد. یعنی فرضیه تحقیق رد می‌شود (جدول شماره ۶).

بحث و نتیجه‌گیری

چشم انداز ۲۰ ساله، نقشه‌ی جامع علمی کشور و سند تحول بنیادین آموزش و پرورش بر این مفهوم اساسی تأکید دارند که با مدارس سنتی نمی‌توان دانش‌آموختگان را برای زندگی فردا آماده نمود و برای رسیدن به اینکه دانش‌آموختگانی دانا و توانا و متعهد در عرصه‌های داخلی و بین‌المللی داشته باشیم نه تنها نیازمند تحول در تمامی عرصه‌های تعلیم و تربیت هستیم، بلکه مفهوم مدرسه نیز نیازمند باز تعریف و تحول اساسی است.

بنابر این، مدارس ایران باید با استفاده از ابزار ارزیابی مناسبی سطح فعلی آمادگی مدرسه خود را برای بکارگیری معیارهای محیط زیستی ارزیابی کنند و سپس با انجام مطالعات تطبیقی و شناخت وضعیت مطلوب، سعی در کاهش شکاف میان این دو (آنچه که هست و آنچه که باید باشد) بنمایند. در واقع کاهش این شکاف بایستی اصلی‌ترین هدف در برنامه‌ریزی‌های راهبردی جهت افزایش مدارس محیط زیستی باشد. هر چند مدارس محدودی در ایران در راستای تحقق مدرسه محیط زیستی تلاش می‌کنند، اما بی‌شک می‌توان به تداوم این روند در سایر مدارس کشور نیز امیدوار بود.

تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله نهایت سپاسگزاری خود را از ریاست آموزش و پرورش استان تهران اعلام می‌دارند.

References

- Andermen, E.M. and C. Midgley, C. (1997), Changes in achievement goal orientations and perceived classroom goal structures across the transition to middle level schools. *Contemporary Educational Psychology*, **22**, 269-298.
- Cincera, J., (2008). Evaluace programu Ekoskola. *Envigogika* 3 (2). Available at: <http://www.czp.cuni.cz/envigogika> (accessed November 2012).
- FEE (2012). Foundation for Environmental Education. International Eco-schools programme. Available from: <http://www.eco-schools.org> [accessed 03.02.12].
- Gholami, H. (2008). The view in children at green school, *Madares Magazine*.
- Hens, L., Wiedemann, T., Raath, S., Stone, R., Renders, P., Craenhals, E., et al. (2010). Monitoring environmental management at primary schools in South Africa. *Journal of Cleaner Production*, **18**(7), 666-677.
- IUCN (1970). International Working Meeting on Environmental Education in the School Curriculum, Final Report, Gland, Switzerland: IUCN. P. 132.
- Jahaniyan, R. (2008). Factors in Management with base school and conceptual model. *Research in training science*, No. 17 & 18, 49-74.
- Karimi, D. (2003). Explain the concept of public education environment. National and professional conference in environmental education, Tehran, Iran.
- Mahony, M.J., Fitzgerald, F., (2001). The Performance of the Irish Green-schools Programme. Results of the Green-Schools Research Projects.

ارتباط معناداری میان تحصیلات پدر و مادر و میزان آگاهی با مسائل محیط زیستی وجود ندارد.

پژوهشگران بیان می‌کنند که مدارس سبز باعث ایجاد رفتار مسئولیت‌پذیرانه در دانش‌آموزان می‌شود. دانش‌آموزانی که در پروژه‌های محیط زیستی و در برنامه‌ی بازیافت مشارکت داشتند، در مصرف آب و انرژی صرفه‌جویی کرده و از مواد دوست‌دار محیط زیست بیشتر استفاده کردند (Mahony and Fitzgerald, 2001; Cincera, 2008). در ولز، سه چهارم والدین گزارش دادند که فرزندشان بیشتر از همیشه در برنامه تفکیک زباله همکاری می‌کنند (People and Work Unit, 2007). در ایران، علی‌رغم تلاش‌های پراکنده‌ای که برای راه‌اندازی مدارس سبز انجام شده، به علت مهیا نبودن بسترها و زیرساخت‌های مورد نیاز، آمادگی محیط زیستی شدن مدارس کشور در مراحل بسیار ابتدایی خود قرار دارد و این امر چه بسا باعث عدم امکان برخورداری از مزایای محیط زیستی بودن مدارس بشود.

- Environmental education unit. Available at: http://www.greenschoolsireland.org/_fileupload/Publications%20and%20Reports/ireland_research_report_2001.pdf (accessed November 2012).
- Meiboudi H. (2012). Study of Environmental literacy in Science Textbooks of Primary Schools. M.Sc.: Environmental science, Faculty of Natural Resources, Islamic Azad University of Lahijan, Iran.
- Meiboudi, H. (2013). Environmental Education in contemporary Iran (1nd ed.). Germany: Lap Lambert Academic Publishing. P. 28.
- People and Work Unit, (2007). Evaluation of the Eco-schools Programme in Wales. Final Report. August 2007. Abergavenny. Available at: <http://www.youngreporters.org/Service/menu/International/Pages/National/documents/EcoSchoolsEvaluationReportWales.pdf>.
- Pirrie, A., Elliot, D., McConnell, F., Wilkinson, E.J., (2006). Evaluation of Eco-schools Scotland. University of Glasgow, Glasgow.
- Shobeiri, S. M., Meiboudi, H. (2014). The Evolution of Environmental Education in Iran. *Environmental science*, **11** (1), 119-130.
- Shobeiri, S. M., Meiboudi, H., Kamali, F. (2014). The Brief History of Environmental Education and its Changes from 1972 to Present in Iran. *International Research in Geographical and Environmental Education*. (Accepted Manuscript).
- World green star (2013). Available at: http://www.worldgreenstar.org/?page_id=282 (accessed November 2013).