

بررسی نگرش و دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان پایه ششم، هفتم و هشتم در محیط‌های شهری و روستایی (مطالعه موردی: قزوین)

سارا صفایی^۱، سید حامد میرکریمی^{۲*}، سید محمود عقیلی^۳، احمد عابدی سروستانی^۴، سپیده سعیدی^۵

- ۱ دانش‌آموخته کارشناس ارشد محیط‌زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان
- ۲ استادیار گروه محیط‌زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان
- ۳ دانشیار گروه محیط‌زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان
- ۴ استادیار گروه ترویج و آموزش منابع طبیعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان
- ۵ دانشجوی دکتری ارزیابی محیط‌زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱۱/۱۳؛ تاریخ تصویب: ۱۳۹۶/۰۴/۲۶)

چکیده

تخریب محیط‌زیست، از بین رفتن روزافزون منابع طبیعی و روند فزاینده آلودگی‌های گوناگون محیطی حاکی از وضعیت بحرانی محیط‌زیست جهان است. آنچه که آتش این بحران را شعله‌ور می‌کند، عدم آگاهی نوع بشر نسبت به اهمیت محیط‌زیست است. کودکان و نوجوانان، سرمایه‌های اصلی یک جامعه‌اند. میزان توجه مسئولین جامعه در ارتقا سطح دانش و نگرش محیط‌زیستی این گروه می‌تواند مبنای تخمین پیشرفت و توسعه محیط‌زیستی آتی جامعه در زمینه‌های گوناگون باشد. این پژوهش با رویکرد تعیین پارامترهای فردی و اقتصادی-اجتماعی موثر بر نگرش و دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان شهری و روستایی پایه ششم، هفتم و هشتم انجام شد. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه دانش‌آموزان این گروه سنی در دو ناحیه آموزش و پرورش شهر قزوین و روستاهای تحت پوشش این دو ناحیه بود. با استفاده از روش تصادفی طبقه‌بندی شده و به کمک پرسشنامه ۷۲۱ دانش‌آموز مورد آزمون قرار گرفتند. داده‌های جمع‌آوری شده، توسط نرم‌افزار SPSS و با آزمون‌های آنالیز واریانس یک‌طرفه و نیز آزمون t مورد تجزیه و تحلیل واقع شده و نتایج حاصل از آن بیانگر وجود تفاوتی معنادار بین سطح دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان شهری و روستایی و عدم وجود تفاوتی معنادار بین نگرش محیط‌زیستی دانش‌آموزان دو جامعه خرد آماری بود. از بین ۱۶ پارامتر مختلف فردی و اقتصادی-اجتماعی مورد آزمون، دو فاکتور جنسیت و نوع مدرسه دانش‌آموزان در هر دو جامعه شهری و روستایی بر نگرش و دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان مؤثر بوده و تاثیر سایر پارامترها در دو جامعه شهری و روستایی متفاوت و برخی از پارامترها نیز فاقد اثر بودند. نتایج می‌تواند در تصمیم‌گیری‌های آتی جهت ارتقا میزان سطح دانش و نگرش محیط‌زیستی دانش‌آموزان بکار گرفته شود.

کلید واژه‌ها: پارامترهای فردی و اقتصادی-اجتماعی، نگرش و دانش محیط‌زیستی، دانش‌آموزان پایه ششم، هفتم و هشتم، شهرستان قزوین

سراغاز

از دلایل مهم مشکلات محیط‌زیستی کشور عدم آگاهی افراد جامعه از مسایل محیط‌زیستی و اهمیت آن است. جهت ارتقا سطح آگاهی افراد جامعه و نیز کاهش مشکلات و بحران‌های محیط‌زیستی باید در جهت اصلاح نگرش و افزایش سطح دانش محیط‌زیستی افراد جامعه گام برداشت. موثرترین گام برای نیل به اهداف ذکر شده، تمرکز بر روی مستعدترین قشر جامعه یعنی دانش‌آموزان و ارتقا سطح کیفی آموزش‌های مختلف مربوط به کتب درسی آن‌ها، برنامه‌های متفرقه‌ای که از طریق رسانه‌های مختلف مصور و مکتوب در معرض توجه ایشان قرار می‌گیرد و نیز اهمیت دادن به نقش خانواده، شرایط اقتصادی-اجتماعی و نیز محیط زندگی دانش‌آموزان است. در این راستا مشخص نمودن درجه اهمیت و میزان تاثیر هر یک از فاکتورهای فردی، اقتصادی و اجتماعی بر سطح دانش و نگرش محیط‌زیستی دانش‌آموزان بسیار حایز اهمیت است، چرا که این آگاهی از قدرت تاثیرگذاری پارامترهای مذکور مانع از هدررفت سرمایه‌گذاری در این زمینه و سبب افزایش سرعت در دستیابی به اهداف منظور می‌شود. (Josiah et al., 2007)، نحوه آموزش و نیز مقطع سنی‌ای که روش‌های آموزشی بر آن‌ها اعمال می‌شود و همچنین مربیان آموزش‌دهنده را فاکتورهای بسیار مهم در این بین می‌داند. دانش ابزاری جهت چیره شدن بر موانع روان‌شناختی مانند ناآگاهی یا اطلاعات غلط است؛ اگرچه همیشه تاثیر مستقیمی بر رفتار ندارد، اما مکانیسم‌های دیگری را تقویت می‌کند که تغییر رفتار را تسهیل می‌کند. مطالعات متعددی به بررسی تاثیر دانش بر رفتار پرداخته‌اند که می‌توان به مطالعات زیر اشاره کرد: (Schmidt, 2007)، راه‌های تاثیر آموزش محیط‌زیست بر نگرش و رفتارهای دانشجویان را مورد آزمون قرار داد. (Akca et al., 2007)، آگاهی روستاییان از مسایل محیط‌زیستی را در ترکیه مورد بررسی قرار دادند و ارتباط میان آگاهی‌های محیط‌زیستی و ویژگی‌های اقتصادی-اجتماعی روستاییان و تاثیر این ویژگی‌ها بر روی نگرش روستاییان در خصوص حل مشکلات محیط‌زیستی را سنجیدند. (Aloj Totaro & Simeone, 2001)، تحقیق خود را با عنوان «محیط‌زیست و توریسم فرهنگی به عنوان مدلی برای فعالیتهای پایدار اقتصادی» با هدف دستیابی به سطح آگاهی‌های محیط‌زیستی دانش‌آموزان مقطع دبیرستان و دویست دانشجوی دانشگاه سانپو

و با استفاده از روش پرسشنامه‌ای انجام دادند. (Alves et al., 2009)، تاثیر مهارت علمی و آگاهی‌های محیط‌زیستی را بر روی نوجوانان کانادایی و برزیلی بررسی کردند. (Aminuddin, 2009)، در تحقیقی با عنوان «سطح آگاهی‌های محیط‌زیستی دانش‌آموزان در راستای تحقق اهداف بین‌المللی آموزش و پرورش» به جمع‌آوری مبنای نظری در زمینه افزایش آگاهی‌های محیط‌زیستی افراد جامعه پرداخته است. (Aminrad et al., 2010)، به بررسی تاثیر متقابل دو فاکتور سن و میزان تحصیلات بر روی آگاهی و نگرش محیط‌زیستی دانشجویان ایرانی دانشگاه‌های مالزی پرداختند. در خصوص منابع داخلی نیز می‌توان به مطالعات زیر اشاره کرد: (دیبایی و لاهیجانیان، ۱۳۸۸)، به بررسی برنامه‌های درسی مقطع راهنمایی با تاکید بر محورهای آموزش محیط‌زیست پرداختند. (فردوسی و همکاران، ۱۳۸۶)، در پژوهش خود با عنوان «رابطه بین دانش محیط‌زیستی و رفتارهای محافظت از محیط» به بررسی رابطه بین دانش محیط‌زیستی و نگرش‌ها بارفتارهای محافظت از محیط پرداخته است.

اغلب این مطالعات فقدان دانش را به عنوان سد اساسی برای رفتارهای مثبت محیطی ذکر می‌کنند. از آنجایی که در خصوص سنجش دانش و نگرش محیط‌زیستی دانش‌آموزان گروه سنی ۱۲ تا ۱۴ سال (پایه ششم، هفتم و هشتم)، پژوهش داخلی یافت نشد، بنابراین، تحقیقات خارجی مشابه، مورد توجه بیشتری قرار گرفت و با در نظر گرفتن شرایط بومی و فرهنگی جامعه آماری و با استفاده از تجارب مطالعات مذکور، پرسشنامه‌ای جهت جمع‌آوری اطلاعات تهیه شد. هدف از انجام تحقیق حاضر، تعیین سطح دانش و نگرش محیط‌زیستی دانش‌آموزان در مناطق شهری و روستایی شهر قزوین، مشخص نمودن میزان تاثیر نوع زندگی شهری و روستایی بر سطح دانش و نگرش دانش‌آموزان شهری و روستایی نسبت به محیط‌زیست و همچنین مشخص نمودن تاثیر عوامل فردی، خانوادگی، اقتصادی و اجتماعی بر سطح دانش و نگرش دانش‌آموزان نسبت به محیط‌زیست است. در همین راستا، روش نیل به اهداف فوق به تفصیل در ادامه بیان شده است.

مواد و روش‌ها

معرفی منطقه مورد مطالعه

منطقه مورد مطالعه در این تحقیق شهر قزوین است. این شهر از

جامعه آماری

جامعه آماری این تحقیق را کلیه دانش‌آموزان پایه ششم، هفتم و هشتم شهر قزوین و روستاهای تحت پوشش دو ناحیه آموزش و پرورش این شهر تشکیل می‌دهند. جداول زیر به طور خلاصه نشان‌دهنده جامعه آماری این تحقیق است. در واقع جامعه آماری شامل ۱۱۷ آموزشگاه دخترانه و پسرانه در شهر و روستا با ۲۲۱۹۰ دانش‌آموز است (جدول ۱).

لحاظ موقعیت جغرافیای بین ۴۸ درجه و ۵۹ دقیقه تا ۵۰ درجه و ۵۳ دقیقه طول شرقی و ۳۶ درجه و ۷ دقیقه تا ۳۶ درجه و ۴۹ دقیقه عرض شمالی قرار گرفته است و با مساحتی حدود ۵۵۷۰ کیلومتر مربع و جمعیت ۳۵۵۳۳۸ نفر مرکز شهرستان قزوین است (سالنامه آماری استان قزوین، معاونت برنامه‌ریزی استانداری، ۱۳۸۸).

جدول (۱): تعداد آموزشگاه‌ها و دانش‌آموزان در جامعه آماری تحقیق

جمع کل	تعداد دانش‌آموزان						تعداد آموزشگاه			ناحیه
	روستا			شهر			جمع کل	روستا	شهر	
	جمع	پسر	دختر	جمع	پسر	دختر				
۱۵۸۷۰	۲۵۶۸	۱۴۱۴	۱۱۵۴	۱۳۳۰۲	۶۷۹۳	۶۵۰۹	۸۷	۳۱	۵۶	۱
۶۳۲۰	۴۸۲	۲۰۸	۲۷۴	۵۸۳۸	۲۹۴۰	۲۸۹۸	۳۰	۴	۲۶	۲

تعیین حجم نمونه

با توجه به جامعه آماری این تحقیق و براساس جدول مورگان و کرجسی، تعداد دانش‌آموز شهری و ۳۴۲ دانش‌آموز روستایی به عنوان نمونه انتخاب شدند.

روش نمونه‌گیری

با توجه به اهداف تحقیق، روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی شده، انتخاب و مورد استفاده قرار گرفت. پس از تعیین حجم نمونه، دانش‌آموزان شهری از نظر تحصیل در مدارس دولتی و غیردولتی، به دو دسته و هر کدام از این دو دسته، از لحاظ جنسیت نیز به دو دسته دختر و پسر تقسیم شدند. پرسشنامه‌ها به تعداد مساوی ۱۸۸ عدد بین مدارس دولتی و غیردولتی و به تعداد مساوی ۹۴ عدد بین دختران و پسران در هر یک از این مدارس توزیع شد.

روش پژوهش

در این تحقیق که تحقیقی کمی محسوب می‌شود برای جمع‌آوری اطلاعات از روش پرسشنامه‌ای استفاده شده است و پس از مشخص نمودن متغیرهای مستقل و وابسته و گنجانیدن این متغیرها در غالب سوالات پرسشنامه و امتیازدهی به هر یک از پاسخ‌های در نظر گرفته شده، پرسشنامه‌ها در بین گروه نمونه توزیع و تکمیل گردید. استخراج و تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز توسط نرم‌افزار SPSS صورت گرفت.

متغیرهای پژوهش

با توجه به این که متغیرهای وابسته، متغیرهایی هستند که اثر متغیرهای مستقل بر روی آن‌ها بررسی می‌شود، در این پژوهش متغیرهای وابسته، سطح نگرش و دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان است.

متغیرهای مستقل این پژوهش که می‌توانند بر روی متغیرهای وابسته (سطح نگرش و دانش محیط‌زیستی)، تاثیر داشته باشند نیز، عبارتند از: سن، جنس، مقطع و پایه تحصیلی، محل سکونت، نوع مدرسه، سن والدین، میزان تحصیلات، شغل و میزان درآمد آن‌ها، نوع منزل، تعداد اعضای خانواده و منابع مورد استفاده برای کسب اطلاعات محیط‌زیستی.

مطالعه مقدماتی به منظور تصحیح و تکمیل پرسشنامه

در این پژوهش با توجه به مطالب کتب درسی این مقطع سنی، شرایط فرهنگی، میزان دسترسی به اطلاعات و منابع اطلاعاتی و ویژگی‌های محیط‌زیستی شهر قزوین و روستاهای مورد مطالعه که تحت پوشش آموزش و پرورش شهر قزوین هستند، به طراحی اولیه پرسشنامه پرداخته شد. در قالب آزمون اول یا پیش‌آزمون، پرسشنامه بین ۳۰ دانش‌آموز از دو جنس دختر و پسر، از هر سه پایه و در مدارس دولتی، نیمه‌دولتی و غیرانتفاعی توزیع شد. در نهایت پرسشنامه اصلی، تهیه و در قالب آزمون دوم بین ۷۲۱ دانش‌آموز پایه ششم، هفتم و هشتم شهر قزوین و

روستاهای تحت پوشش آن توزیع شد. جدول (۲) نحوه توزیع پرسشنامه‌ها را در بین دانش‌آموزان شهری و روستایی و از مدارس مختلف نشان می‌دهد.

جدول (۲): نحوه توزیع پرسش‌نامه بین دانش‌آموزان

روستایی	شهری		تعداد
	دولتی و نیمه‌دولتی	غیرانتفاعی	
۵۲	۹۳	۹۳	تعداد دختران در هر یک از سه پایه
۶۲	۹۶	۹۶	تعداد پسران در هر یک از سه پایه
۱۸۶	۱۹۲		مجموع پسران
۱۵۶	۱۸۴		مجموع دختران

در بخش استنباطی نتایج، با استفاده از آزمون‌های آماری از قبیل روش‌های رگرسیون خطی، آزمون t و آنالیز واریانس یک طرفه که با توجه به نوع متغیرها و اهداف تحقیق انتخاب شده‌اند، به تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها پرداخته شده است. نتایج به دست آمده به صورت جدول‌هایی ارائه شده و شرحی در ذیل جدول‌ها آمده است.

نتایج توصیفی

- مشخصات کلی مدارس شهرستان قزوین

شهرستان قزوین دارای دو ناحیه آموزشی است که از مجموع ۱۱۷ آموزشگاه فعال در این گروه سنی (۸۲ آموزشگاه شهری و ۳۵ آموزشگاه روستایی)، ۸۷ آموزشگاه شهری و روستایی تحت پوشش آموزش و پرورش ناحیه ۱ و ۳۰ آموزشگاه شهری و روستایی تحت پوشش آموزش و پرورش ناحیه ۲ است. در این تحقیق تعداد ۱۸۴ دانش‌آموز دختر و ۱۹۲ دانش‌آموز پسر در آموزشگاه‌های شهری و ۵۲ دانش‌آموز دختر و ۶۲ دانش‌آموز پسر در آموزشگاه‌های روستایی مورد بررسی قرار گرفتند.

- ویژگی‌های فردی و اقتصادی - اجتماعی دانش‌آموزان و خانواده آن‌ها

بررسی پارامترهای فردی و اقتصادی - اجتماعی دانش‌آموزان و خانواده آن‌ها شامل سن، جنسیت، پایه تحصیلی، محل سکونت، نوع مدرسه، سن والدین، میزان تحصیلات والدین، شغل و درآمد والدین، شخصی یا استیجاری بودن منزل، تعداد اعضای خانواده و منابع اطلاعات محیط‌زیستی پاسخگویان می‌تواند در تعیین میزان اثرگذاری و اهمیت آن‌ها در سطح دانش و نگرش محیط‌زیستی دانش‌آموزان موثر باشد و در نهایت در جهت‌دهی به تصمیم‌گیری‌های مدیریتی آتی مسئولان امر، بسیار حایز

پرسش‌نامه موردنظر دارای سه بخش اصلی است: بخش اول در مورد موضوع پرسشنامه و دعوت به همکاری دانش‌آموزان صحبت شده است. بخش دوم پرسشنامه سوالات مربوط به دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان است. سوالات با توجه به برخی مطالب کتب درسی دانش‌آموزان، حیات وحش شهر قزوین و روستاهای پیرامون آن، مسایل مربوط به محیط‌زیست کشور، شهر قزوین و روستاهای اطراف آن، انرژی، بازیافت، اثرات توسعه و با توجه به برخی موارد بررسی شده در تحقیقات داخلی و خارجی مطرح شد. پاسخ‌های هر یک از موارد مربوط به دانش محیط‌زیستی نیز براساس مقیاس لیکرت تنظیم شد.

بخش سوم پرسشنامه به بررسی اطلاعات فردی دانش‌آموز و خانواده آن و نیز برخی موارد که نشان‌دهنده وضعیت اقتصادی - اجتماعی دانش‌آموز و خانواده‌اش است، پرداخته است. در نهایت سوالی در خصوص منبع مورد استفاده دانش‌آموز برای کسب اطلاعات محیط‌زیستی، که تا حدی نشان‌دهنده سطح رفاه و دسترسی به منابع اطلاعاتی و نیز سطح تاثیر هر یک از رسانه‌ها در انتقال مفاهیم محیط‌زیستی است، مطرح شد.

یافته‌ها

در این بخش به بررسی نتایج حاصل از پردازش داده‌های جمع‌آوری شده توسط نرم‌افزار SPSS و تحلیل این نتایج در دو بخش توصیفی و استنباطی پرداخته می‌شود. در بخش توصیفی نتایج، ابتدا به توصیف ویژگی‌های فردی، و نیز برخی ویژگی‌های اقتصادی - اجتماعی خانواده پاسخگویان پرداخته شده است، در این قسمت نتایج به صورت جدول (فراوانی، درصد فراوانی و فراوانی تجمعی) یا استفاده از اعداد مربوط به شاخص‌های تمایل مرکزی مانند میانگین، واریانس و انحراف معیار ارائه شده است.

اهمیت خواهد بود.

سکونت در منازل استیجاری یا مستقل به نوعی نشان‌دهنده سطح رفاه خانواده دانش‌آموز است. پرسش در این مورد از پاسخ‌دهندگان به منظور انجام مقایسه‌ای ما بین سایر پاسخ‌های آن‌ها در مورد سوال‌ها یا گزینه‌هایی است که مشخص‌کننده سطح رفاه خانواده دانش‌آموزان است. نتایج نشان می‌دهد که حدود ۷۶ درصد از جامعه آماری موردنظر در منازل شخصی سکونت داشته و ۱۴ درصد در منازل استیجاری و بقیه در سایر اماکن اقامت دارند، به طور کلی می‌توان گفت که درصد بیشتری از خانواده‌ها از رفاه نسبی برخوردارند.

تعداد کم فرزندان در خانواده علاوه بر کمک به افزایش سطح رفاه خانواده، میزان انرژی کمتری، جهت توجه و تربیت فرزندان می‌طلبد. آن چه مشخص است این که تعداد خانواده‌های پر جمعیت بسیار کم (۱۱ درصد) و اکثر خانواده‌ها چهار نفره‌اند. درصد زیادی از اطلاعات محیط‌زیستی دانش‌آموزان از رسانه‌ها و نیز در محیط آموزشی که بیشتر وقت خود را در آن سپری می‌کنند، به دست می‌آید. بدیهی است که رسانه‌ها نقش مهمی در ارتقای سطح دانش و آگاهی‌های افراد جامعه در زمینه‌های مختلف از جمله محیط‌زیست دارند، از بین رسانه‌های مختلف شامل رادیو، تلویزیون، اینترنت، کتاب، روزنامه، ماهواره و غیره بیشترین سهم مربوط به تلویزیون (۵۳/۴٪) است و پس از آن به صورت نزولی شامل اینترنت (۱۹/۷٪)، کتاب (۱۱/۸٪)، ماهواره (۶٪)، روزنامه (۳/۹٪)، رادیو (۱/۵٪) و غیره (۳/۷٪) است.

✓ دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان

بخش مربوط به دانش پرسشنامه از ۱۹ مورد شامل مسایل مربوط به انواع توسعه شهری، کشاورزی، صنایع و وسایل آلاینده محیط‌زیست، منابع انرژی، بازیافت و به طور کلی موارد مطرح شده در کتب درسی دانش‌آموزان بود. دانش‌آموزان صحیح یا غلط بودن موارد فوق را با علامتی در مقابل دو گزینه صحیح یا غلط مشخص کردند. با توجه به موارد مطرح شده هر یک از گزینه‌های پاسخ امتیازی برابر یک یا صفر داشتند. پس از جمع امتیازات، همانگونه که در جدول (۳) مشخص است، حداقل امتیاز کسب شده ۶ حداکثر آن ۱۹، میانگین امتیازات کسب شده ۱۳/۲۴ و بیشترین فراوانی امتیازات در گروه ۱۵-۱۱ قرار داشت که شامل ۵۹/۳ درصد پاسخ‌دهندگان بود.

نتایج حاصل از بررسی سن پاسخگویان نشان می‌دهد که درصد پاسخگویان به سوالات شامل ۳۴۳ دختر (۴۷/۶) و ۳۷۸ پسر (۵۲/۴) بوده است. از مجموع دانش‌آموزان مورد بررسی، ۲۴۰ دانش‌آموز پایه ششم (۳۳/۳)، ۲۳۸ دانش‌آموز از پایه هفتم (۳۳/۰) و ۲۴۳ دانش‌آموز از پایه هشتم (۳۳/۷) با میانگین سن ۱۳ سال مورد مطالعه قرار گرفتند (درصد تقریباً مساوی از دانش‌آموزان از هر پایه). به طور تقریبی نیمی از جمعیت مورد مطالعه دانش‌آموزان روستایی و نیم دیگر ساکن شهر قزوین است. ۷۳/۸ درصد در مدارس دولتی و ۲۶/۲ درصد در مدارس غیردولتی مشغول به تحصیل بوده‌اند. بنابراین تعداد بیشتری از پاسخ‌دهندگان هزینه‌ای جهت ثبت نام پرداخت نمی‌کنند. از آنجاییکه در تربیت فرزندان، والدین مهم‌ترین و اساسی‌ترین نقش را بر عهده دارند، بنابراین بدون شک، ویژگی‌های مختلف فردی والدین در روند تربیتی دانش‌آموزان بسیار حایز اهمیت است. اختلاف سنی مناسب بین فرزند و والدین، عمدتاً سطح بالاتری از درک متقابل بین آن‌ها را فراهم می‌کند که این خود می‌تواند سبب ارتقا سطح یادگیری فرزندان در خانواده شود. حدود ۱۰۰ نفر از دانش‌آموزان در رابطه با سن والدین خود پاسخی ندادند. میانگین سنی پدر پاسخ‌دهندگان (تعدادی که گزینه مربوط را تکمیل نمودند) ۴۴ سال و میانگین سنی مادر ۳۷ سال است. با توجه به نتایج حاصل، ۲/۴ درصد از پدران بی‌سواد بوده و میانگین سطح سواد در بین ایشان، در حد مقطع راهنمایی است. همچنین ۲/۹ درصد از مادران بی‌سواد و میانگین سطح سواد اکثر مادران در حد دیپلم است. با توجه به مطالب ذکر شده، به طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که مادران پاسخ‌دهندگان از سطح سواد بالاتری نسبت به پدران آن‌ها برخوردارند.

از دیگر پارامترهای موثر در نحوه زندگی و تربیت فرزندان، شغل والدین آن‌هاست. میزان خستگی ناشی از فعالیت روزانه والدین، مدت زمانی که والدین می‌توانند با فراغت بال و آسودگی خاطر و توانایی جسمی و روحی کافی به فرزندان خود اختصاص دهند، سطح درآمد والدین از پارامترهای وابسته به کیفیت شغلی والدین است. توزیع فراوانی شغل والدین دانش‌آموزان نشان می‌دهد که درصد کمی از پدران پاسخ‌دهندگان بیکار و حدود ۶۶/۹ درصد از پدران به صورت آزاد و تنها ۳۱/۹ درصد پدران در مشاغل دولتی مشغول به کار هستند. همچنین اکثر مادران (۸۴/۲ درصد) خانه‌دار بقیه شاغل است.

جدول (۳): توزیع فراوانی امتیاز دانش محیط‌زیستی پاسخ‌دهندگان

طبقه‌بندی امتیازات	فراوانی	درصد	درصد جمعی
۶-۱۰	۱۲۱	۱۶/۸	۱۶/۸
۱۱-۱۵	۴۲۸	۵۹/۳	۷۶/۱
۱۶-۱۹	۱۷۲	۲۳/۹	۱۰۰
مجموع	۷۲۱	۱۰۰	-

میانگین امتیازات کسب شده: ۱۳/۲۴ حداقل امتیاز کسب شده: ۶ حداکثر امتیاز کسب شده: ۱۹

جدول (۴): توزیع فراوانی امتیاز نگرش محیط‌زیستی پاسخ‌دهندگان

طبقه‌بندی امتیازات نگرش محیط‌زیستی	فراوانی	درصد	درصد جمعی
۳۲-۴۰	۳۴	۴/۷	۴/۷
۴۱-۵۰	۱۹۲	۲۶/۶	۳۱/۳
۵۱-۶۰	۳۷۲	۵۱/۶	۸۲/۹
۶۱-۷۰	۱۲۳	۱۷/۱	۱۰۰
مجموع	۷۲۱	۱۰۰	-

میانگین امتیازات کسب شده: ۵۳/۵۲ حداقل امتیاز کسب شده: ۳۲ حداکثر امتیاز کسب شده: ۷۰

نتایج استنباطی

۱. مقایسه سطح دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان به تفکیک جنسیت

به منظور مقایسه سطح دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان به تفکیک جنسیت، از آزمون t استفاده شد (جدول ۵). طبق نتایج مندرج در جدول (۵)، سطح دانش محیط‌زیستی پاسخ‌دهندگان دختر و پسر شهری و هم شهری برابر نبوده و دختران از میزان دانش محیط‌زیستی بالاتری نسبت به پسران هم‌سن خود برخوردارند. مقایسه میانگین نمرات این دو گروه خود گواه این مدعاست که تفاوت معنی‌داری بین دانش‌آموزان دختر و پسر شهری وجود دارد.

۲. مقایسه بین سطح دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان با توجه به نوع منزل محل سکونت

با توجه به جدول (۶) که با استفاده از آزمون آماری آنالیز واریانس یک‌طرفه به منظور مقایسه بین سطح دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان شهری و روستایی با توجه به نوع منزل محل سکونتشان، به دست آمده، می‌توان نتیجه گرفت که به ترتیب اولویت دانش‌آموزان ساکن منازل شخصی، منازل استیجاری و غیره هم در روستا و هم در شهر از سطح دانش محیط‌زیستی بالاتری برخوردارند.

- دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان شهری

پاسخ‌دهندگان شهری به طور میانگین ۱۳/۵ امتیاز از موارد دانش محیط‌زیستی کسب کردند. مجموع امتیازات اکثر دانش‌آموزان شهری که معادل ۵۶/۱ درصد است، بین ۱۱-۱۵ قرار داشت که این خود نشانگر سطح دانش محیط‌زیستی نسبتاً قابل قبولی در دانش‌آموزان شهری است. کمترین امتیاز کسب شده توسط دانش‌آموزان شهری در بخش دانش محیط‌زیست ۶ و بیشترین امتیاز کسب شده ۱۹ بود.

- دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان روستایی

از مجموع ۳۴۳ دانش‌آموز روستایی، حداکثر امتیاز کسب شده ۱۸، حداقل امتیازات ۶ و میانگین امتیازات ۱۲/۹۵ بود. ۶۲/۹ درصد از دانش‌آموزان روستایی امتیازی بین ۱۱-۱۵، که نشان‌دهنده سطح متوسط دانش محیط‌زیستی آن‌هاست.

✓ نگرش محیط‌زیستی دانش‌آموزان

بخش مربوط به نگرش پرسشنامه، حاوی ۱۴ مورد در خصوص مسایل مختلف محیط‌زیستی از جمله آلودگی‌ها، مشکلات محیط‌زیستی موجود در کشور، حفاظت از محیط‌زیست، حیات‌وحش و نحوه استفاده صحیح از منابع طبیعی بود. دانش‌آموزان نظر خود را در خصوص هر یک از موارد مطرح شده در قالب ۵ گزینه با عناوین کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم، کاملاً مخالفم و با یک علامت در مقابل گزینه‌های فوق اعلام نمودند. گزینه صحیح بالاترین امتیاز (۵) و گزینه نادرست کمترین امتیاز (۱) را داشته که در هر مورد امتیازات مربوط به گزینه‌ها با موارد دیگر متفاوت بود. پس از تکمیل پرسشنامه‌ها توسط دانش‌آموزان با جمع امتیازات حاصل از پاسخ دانش‌آموزان به هر یک از موارد، برای بخش نگرش هر پرسشنامه امتیازی

جدول (۵): مقایسه سطح دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان شهری به تفکیک جنسیت

سطح معنی‌داری	مقدار آماره	انحراف معیار	میانگین	متغیر مقایسه‌ای	نوع	
۰/۰۰۰	۳/۶۱۲	۲/۷۱	۱۴/۰۳	سطح دانش	دختر	دانش‌آموزان شهری
		۲/۸۹	۱۲/۹۹		پسر	
۰/۰۰۲	۳/۱۸	۲/۵۸	۱۳/۴۳	سطح دانش	دختر	دانش‌آموزان روستایی
		۲/۵۸	۱۲/۵۴		پسر	

جدول (۶): مقایسه بین سطح دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان شهری و روستایی با توجه به نوع منزل محل سکونت

سطح معنی‌داری	نسبت (F)	انحراف معیار	میانگین سطح دانش	تعداد	نوع منزل محل سکونت	
۰/۲۵۹	۱/۳۵	۳/۱۲	۱۳/۳۳	۵۶	استیجاری	دانش‌آموزان شهری
		۲/۷۲	۱۳/۶۴	۲۷۱	شخصی	
		۳/۱۸	۱۲/۹۶	۵۱	غیره (منزل اقوام، سرایدار و ...)	
۰/۰۰۹	۴/۷۲	۲/۶۳	۱۲/۹۳	۴۴	استیجاری	دانش‌آموزان روستایی
		۲/۵۶	۱۳/۰۸	۲۷۸	شخصی	
		۲/۸۱	۱۱/۲۸	۲۱	غیره (منزل اقوام، سرایدار و ...)	

به سطح معنی‌داری ۰/۹۵ از اختلاف بارزی برخوردار است، معنی‌دار بودن اختلاف میانگین امتیازات سطح دانش دانش‌آموزان شهری رد می‌شود.

در بین دانش‌آموزان روستایی نیز بیشترین میانگین امتیاز سطح دانش، به ترتیب اولویت مربوط به پایه هشتم، پایه ششم و پایه هفتم بود. تفاوت بین سطح معنی‌داری به دست آمده (۰/۳۵۳) و سطح معنی‌داری ۰/۹۵، نیز، معنی‌دار نبودن تفاوت بین میانگین امتیازات دانش‌آموزان روستایی را تایید می‌کند.

۳. مقایسه سطح دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان با توجه به پایه تحصیلی آن‌ها

با استفاده از آزمون آماری آنالیز واریانس یک‌طرفه مقایسه‌ای بین سطح دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان با توجه به پایه تحصیلی آن‌ها صورت گرفت. طبق نتایج این آزمون که در جدول (۷)، بیشترین میانگین امتیازات سطح دانش دانش‌آموزان شهری، به ترتیب اولویت، به شرح ذیل بود: پایه هفتم، پایه هشتم، پایه ششم. از آنجا که سطح معنی‌داری به دست آمده (۰/۷۷۵)، نسبت

جدول (۷): بررسی آماری ارتباط سطح دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان شهری و پایه تحصیلی آن‌ها

سطح معنی‌داری	نسبت (F)	انحراف معیار	میانگین امتیاز	تعداد	پایه تحصیلی	
۰/۷۷۵	۰/۲۵۵	۲/۴۶	۱۳/۴۴	۱۲۶	ششم	دانش‌آموزان شهری
		۲/۸۶	۱۳/۶۵	۱۲۳	هفتم	
		۳/۱۸	۱۳/۵۸	۱۲۹	هشتم	
۰/۳۵۳	۱/۰۴۴	۲/۹۹	۱۲/۹۲	۱۱۴	ششم	دانش‌آموزان روستایی
		۲/۵۱	۱۲/۷۲	۱۱۵	هفتم	
		۲/۲۸	۱۳/۲۱	۱۱۴	هشتم	

بالاتر رفتن سطح تحصیلات دانش‌آموزان را از عوامل ارتقا سطح دانش محیط‌زیستی آن‌ها دانست.

با توجه به نتایج حاصل از هر دو جامعه شهری و روستایی، می‌توان گفت که ارتباط مستقیمی بین پایه تحصیلی دانش‌آموزان و سطح دانش آن‌ها وجود ندارد. به عبارتی نمی‌توان

۴. مقایسه سطح دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان با توجه به نوع منابع اطلاعاتی مورد استفاده

به منظور مقایسه و بررسی ارتباط بین سطح دانش محیط‌زیستی و نوع منابع اطلاعاتی که دانش‌آموزان بیشترین استفاده را از آن در جهت کسب اطلاعات محیط‌زیستی دارند، از آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه استفاده شد و نتایج آن در جدول (۸) برای دانش‌آموزان شهری و در جدول (۹) برای دانش‌آموزان روستایی آمده است.

با توجه به جدول (۸) به ترتیب بیشترین میانگین امتیازات مربوط به سطح دانش در دانش‌آموزان شهری متعلق به گروه ۱

(دانش‌آموزانی که از رادیو بیشترین استفاده را در جهت کسب اطلاعات محیط‌زیستی دارند)، گروه ۲، ۳، ۴، ۵ و ۷ است. این در حالی است که در بین ۳۷۸ دانش‌آموز شهری تنها ۴ نفر از رادیو بیشترین استفاده را در جهت کسب اطلاعات محیط‌زیستی داشتند. و اکثریت دانش‌آموزان (۱۷۶ نفر) از تلویزیون به عنوان منبع اطلاعاتی خود استفاده می‌کردند. با توجه به سطح معنی‌داری به دست آمده و قیاس آن با سطح اطمینان ۰/۹۵ می‌توان گفت که اختلاف بین میانگین امتیاز سطح دانش در ۷ گروه ذیل، معنی‌دار نیست.

جدول (۸): مقایسه سطح دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان شهری با توجه به نوع منابع اطلاعاتی مورد استفاده

نوع منبع	تعداد استفاده‌کنندگان از این منبع	میانگین امتیاز دانش	انحراف معیار	نسبت (F)	سطح معنی‌داری
رادیو	۴	۱۴/۷۵	۲/۳۶	۰/۴۶۲	۰/۸۳۶
تلویزیون	۱۷۶	۱۳/۶۷	۲/۹۳		
اینترنت	۹۴	۱۳/۳۷	۲/۹۸		
کتاب	۳۹	۱۳/۴۶	۲/۵۷		
روزنامه	۱۶	۱۳	۲/۴۲		
ماهواره	۳۰	۱۳/۵۰	۲/۶۳		
غیره (کسب اطلاعات از دوستان، تبلیغات شهری و...)	۱۹	۱۲/۹۴	۲/۸۷		

در بین دانش‌آموزان روستایی همان‌طور که در جدول (۹) نیز مشخص است، بیشترین میانگین امتیاز سطح دانش محیط‌زیستی به ترتیب اولویت مربوط به گروه ۲ (دانش‌آموزانی که بیشترین اطلاعات محیط‌زیستی خود را از تلویزیون به دست می‌آورند)،

گروه ۳، ۴، ۷، ۱، ۶ و ۵ می‌باشد. از آنجا که سطح معنی‌داری به دست آمده ۰/۱۵۳ است، با فاصله اطمینان ۰/۹۵ اختلاف بین میانگین امتیازات در ۷ گروه ذکر شده معنی‌دار نیست.

جدول (۹): بررسی آماری ارتباط سطح دانش محیط‌زیستی و نوع منبع مورد استفاده دانش‌آموزان روستایی

نوع منبع	تعداد استفاده‌کنندگان از این منبع	میانگین امتیاز دانش	انحراف معیار	نسبت (F)	سطح معنی‌داری
رادیو	۷	۱۲/۱۴	۲/۶۷	۱/۵۷۷	۰/۱۵۳
تلویزیون	۲۰۹	۱۳/۲۱	۲/۵۵		
اینترنت	۴۸	۱۲/۸۷	۲/۵۸		
کتاب	۴۶	۱۲/۸۲	۲/۶۶		
روزنامه	۱۲	۱۱/۵۸	۳/۵۲		
ماهواره	۱۳	۱۱/۷۶	۱/۶۴		
غیره (کسب اطلاعات از دوستان، تبلیغات شهری و...)	۸	۱۲/۲۵	۳/۳۲		

۵. مقایسه سطح دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان با توجه به شغل پدر

با استفاده از آزمون آماری ANOVA، سطح دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان با توجه به شغل پدر آن‌ها مورد بررسی قرار گرفت و نتایج در جدول (۱۰) ارائه شد. نتایج حاصل از بررسی آماری سطح دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان شهری و شغل پدر آن‌ها، نشان می‌دهد، میانگین امتیاز سطح دانش دانش‌آموزانی که پدران آن‌ها شغل دولتی دارند از میانگین امتیاز سطح دانش

دانش‌آموزانی که پدران آن‌ها شغل آزاد دارند بیشتر، و سطح معنی‌داری به دست آمده نیز حاکی از معنی‌دار نبودن این اختلاف است.

در بین دانش‌آموزان روستایی نیز، بیشترین میانگین امتیازات سطح دانش محیط‌زیستی متعلق به گروه ۱ بوده و گروه ۲ و ۳ از میانگین امتیاز مساوی برخوردار بودند. سطح معنی‌داری به دست آمده نشان‌دهنده این است که این اختلاف در میانگین بین گروه‌ها معنی‌دار نیست.

جدول (۱۰): مقایسه سطح دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان شهری با توجه به شغل پدر

سطح معنی‌داری	نسبت (F)	انحراف معیار	میانگین امتیاز سطح دانش	تعداد	شغل پدر	
۰/۷۴۴	۰/۱۰۷	-	-	-	بیکار	دانش‌آموزان شهری
		۱/۹۳	۱۱/۳۱	۱۸۲	آزاد	
		۱/۸۱	۱۱/۳۸	۱۴۴	دولتی	
۰/۹۹۵	۰/۰۰۵	۲/۸۲	۱۳	۸	بیکار	دانش‌آموزان روستایی
		۲/۶۲	۱۲/۹۴	۲۶۷	آزاد	
		۲/۴۶	۱۲/۹۴	۶۸	دولتی	

۶. مقایسه سطح دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان با توجه به شغل مادر

ارتباط بین سطح دانش و شغل مادر دانش‌آموزان با آزمون آماری t مشخص، و نتایج آن در جدول (۱۱) آورده شد. طبق جدول (۱۱)، میانگین امتیاز دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان شهری که مادر آن‌ها شاغل است، بیش از گروهی است که مادران خانه‌دار دارند. سطح معنی‌داری به دست آمده (۰/۰۱۵) نیز نشان‌دهنده معنی‌دار بودن این اختلاف است.

اکثر دانش‌آموزان شهری متعلق به گروه ۱ هستند بدین معنی که مادران آن‌ها خانه‌دارند، در حالی که میانگین امتیازات سطح دانش محیط‌زیستی این دانش‌آموزان کمتر از گروه ۲ است. اشتغال مادران، سبب حضور بیشتر آن‌ها در اجتماع است. ارتباط بیشتر با محیط‌های اجتماعی، به طور طبیعی سطح آگاهی‌های افراد را در زمینه‌های مختلف بالا می‌برد. شاید بتوان گفت یکی از دلایل برتری میانگین امتیاز دانش‌آموزان گروه ۲ نسبت به گروه ۱، وضعیت اشتغال مادران گروه ۲ است.

جدول (۱۱): بررسی آماری ارتباط بین سطح دانش و شغل مادر دانش‌آموزان شهری

سطح معنی‌داری	مقدار آماره	انحراف معیار	میانگین امتیاز سطح دانش	تعداد	شغل مادر	
۰/۰۱۵	-۲/۴۴۷	۲/۸۹	۱۳/۳۰	۲۸۴	خانه‌دار	دانش‌آموزان شهری
		۲/۶۴	۱۴/۱۲	۹۴	شاغل	
۰/۴۳۵	-۰/۷۸۱	۲/۶۰	۱۲/۹۲	۳۲۳	خانه‌دار	دانش‌آموزان روستایی
		۲/۷۹	۱۳/۴۰	۲۰	شاغل	

از بین ۳۴۳ دانش‌آموز روستایی نیز، ۳۲۳ نفر متعلق به گروه ۱ (جدول ۱۱) و ۲۰ نفر متعلق به گروه ۲ بودند. در حقیقت مادران اکثر دانش‌آموزان روستایی خانه‌دارند و تعداد کمی از آن‌ها

شاغلند. میانگین امتیازات گروه ۲ نیز بیش از گروه ۱ بوده اما معنی‌دار بودن اختلاف بین میانگین امتیازات، با توجه به سطح معنی‌داری حاصل (۰/۴۳۵) رد می‌شود.

۷. بررسی ارتباط بین سطح دانش محیط‌زیستی و برخی متغیرهای اقتصادی-اجتماعی

با استفاده از محاسبه ضریب همبستگی پیرسون، به بررسی درجه همبستگی بین سطح دانش محیط‌زیستی و متغیرهای مختلف،

در دو جامعه خرد تشکیل‌دهنده جامعه آماری تحقیق (شهر و روستا)، و نیز کل جامعه آماری، پرداخته شد. نتایج حاصل از این محاسبه آماری در جدول (۱۲) ارائه شده است.

جدول (۱۲): نتایج حاصل از ضریب همبستگی پیرسون به منظور تعیین درجه ارتباط بین سطح دانش محیط‌زیستی و متغیرهای اقتصادی-اجتماعی

جامعه	متغیرها	ضریب همبستگی (r)	سطح معنی‌داری (sig)
کل جمعیت	سن دانش‌آموز	۰/۰۱۴	۰/۷۱۶
	سن پدر دانش‌آموز	-۰/۰۲۸	۰/۴۷۳
	سن مادر دانش‌آموز	۰/۰۵۰	۰/۲۱۲
	درآمد پدر	۰/۰۴۴	۰/۲۳۵
	درآمد مادر	۰/۱۰۹	۰/۰۰۴
	تعداد اعضای خانواده	-۰/۰۹۴	۰/۰۱۱
شهری	سن دانش‌آموز	-۰/۰۱۳	۰/۸۰۸
	سن پدر دانش‌آموز	-۰/۰۵۷	۰/۲۸۲
	سن مادر دانش‌آموز	۰/۰۳۸	۰/۴۸۲
	درآمد پدر	۰/۰۶۷	۰/۱۹۴
	درآمد مادر	۰/۱۱۲	۰/۰۳۰
	تعداد اعضای خانواده	-۰/۱۰۵	۰/۰۴۱
روستایی	سن دانش‌آموز	۰/۰۴۵	۰/۴۰۴
	سن پدر دانش‌آموز	۰/۰۸۴	۰/۱۴۶
	سن مادر دانش‌آموز	۰/۰۲۱	۰/۷۳۴
	درآمد پدر	-۰/۰۶۱	۰/۲۶۲
	درآمد مادر	۰/۰۱۶	۰/۷۷۳
	تعداد اعضای خانواده	-۰/۰۶۵	۰/۲۳۳

با سطح دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان همبستگی منفی و معنادار داشته و به عبارتی افزایش درآمد مادر خانواده و تعداد کم اعضای خانواده، ارتقا سطح دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان را موجب می‌شود.

۸. بررسی ارتباط بین نگرش محیط‌زیستی و برخی متغیرهای اقتصادی-اجتماعی

نتایج حاصل از محاسبه ضریب همبستگی پیرسون، به منظور تعیین ارتباط بین نگرش محیط‌زیستی و متغیرهایی چون سن دانش‌آموز، سن و درآمد والدین دانش‌آموز و تعداد اعضای خانواده دانش‌آموز، در جدول (۱۳) برای شهر و روستا به طور جداگانه و نیز به طور کلی (شهر و روستا با هم)، آمده است. طبق نتایج مندرج در جدول (۱۳)، سطح معناداری به دست آمده

نتایج نشان می‌دهد که فاکتورهای جنسیت و نوع مدرسه دانش‌آموزان شهری و روستایی، دو فاکتور موثر بر سطح دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان است. نوع منزل محل سکونت دانش‌آموزان روستایی یکی دیگر از فاکتورهای موثر بر سطح دانش محیط‌زیستی این گروه از دانش‌آموزان بوده و میانگین امتیاز سطح دانش دانش‌آموزان ساکن در منازل شخصی، بیش از دانش‌آموزان ساکن در منازل استیجاری و غیره بود. دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان شهری متأثر از شغل مادران آنها دستخوش تغییر بوده و فرزندان مادران شاغل از سطح دانش محیط‌زیستی بالاتری نسبت به همسالان خود با مادران خانه‌دار، برخوردار بودند.

در جامعه شهری درآمد مادر خانواده با سطح دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان همبستگی مثبت و معنادار، و تعداد اعضای خانواده

محیط‌زیستی و هر یک از این معیارها است. در واقع طبق این نتیجه، افزایش سن خود دانش‌آموز، پدر و مادر دانش‌آموز و همچنین تعداد اعضای خانواده دانش‌آموز سبب ارتقا و یا تنزل نگرش محیط‌زیستی دانش‌آموز نمی‌شود.

از محاسبه ضریب همبستگی پیرسون بین متغیر نگرش محیط‌زیستی با هریک از متغیرهای دانش‌آموز، سن پدر و مادر دانش‌آموز و تعداد اعضای خانواده در کل جامعه آماری، در شهر و در روستا، بیانگر عدم وجود ارتباطی معنادار بین نگرش

جدول (۱۳): نتایج حاصل از ضریب همبستگی پیرسون به منظور تعیین درجه ارتباط بین نگرش محیط‌زیستی و متغیرهای اقتصادی - اجتماعی

جامعه	متغیرها	ضریب همبستگی (r)	سطح معنی‌داری (sig)
کل جمعیت	سن دانش‌آموز	۰/۰۳۴	۰/۳۶۲
	سن پدر دانش‌آموز	۰/۰۲۷	۰/۴۹۷
	سن مادر دانش‌آموز	۰/۰۴۴	۰/۲۶۸
	درآمد پدر	۰/۰۶۸	۰/۰۶۹
	درآمد مادر	۰/۱۰۱	۰/۰۰۶
	تعداد اعضای خانواده	۰/۰۰۲	۰/۹۶۸
شهری	سن دانش‌آموز	-۰/۰۰۹	۰/۸۵۵
	سن پدر دانش‌آموز	۰/۰۲۸	۰/۶۰۳
	سن مادر دانش‌آموز	۰/۰۴۲	۰/۴۳۲
	درآمد پدر	۰/۱۰۹	۰/۰۳۴
	درآمد مادر	۰/۱۳۳	۰/۰۱۰
	تعداد اعضای خانواده	-۰/۰۵۰	۰/۳۲۸
روستایی	سن دانش‌آموز	۰/۰۸۰	۰/۱۴۱
	سن پدر دانش‌آموز	۰/۰۳۰	۰/۵۹۸
	سن مادر دانش‌آموز	۰/۰۳۵	۰/۵۶۶
	درآمد پدر	-۰/۰۰۶	۰/۹۱۱
	درآمد مادر	۰/۰۱۱	۰/۸۳۵
	تعداد اعضای خانواده	۰/۰۵۴	۰/۳۱۴

در جامعه روستایی افزایش و یا کاهش درآمد پدر خانواده، تاثیری بر روی نگرش محیط‌زیستی دانش‌آموزان ندارد. در جامعه آماری تحقیق (شهر و روستا) نتایج حاصل از محاسبه ضریب همبستگی، نشانگر وجود رابطه‌ای مثبت و معنادار بین نگرش محیط‌زیستی و درآمد مادر دانش‌آموزان است. نتیجه‌ای مشابه در جامعه شهری نیز مشاهده می‌شود که در واقع به معنای وجود ارتباطی مثبت و معنادار بین نگرش محیط‌زیستی و درآمد مادران دانش‌آموزان شهری است. به تعبیر دیگر، با افزایش درآمد مادران شهری، نگرش محیط‌زیستی دانش‌آموزان به سطحی بالاتر ارتقا می‌یابد و بالعکس با کاهش درآمد مادران شهری، نگرش محیط‌زیستی دانش‌آموزان تنزل پیدا می‌کند. نتایج حاصل از محاسبه ضریب همبستگی پیرسون در جامعه روستایی نشان می‌دهد که برخلاف جامعه شهری، بین نگرش محیط‌زیستی و

ضریب همبستگی پیرسون بین دو متغیر نگرش محیط‌زیستی و درآمد پدر دانش‌آموز در کل جامعه آماری حاکی از وجود رابطه‌ای مثبت است اما این رابطه معنادار نیست. بدین معنی که به طور کلی در جامعه آماری تحقیق، با افزایش درآمد پدر، نگرش محیط‌زیستی دانش‌آموزان تغییری نمی‌کند. در جامعه شهری نیز به عنوان جامعه‌ای خرد از جامعه آماری کلان تحقیق، نتیجه حاصل نشان‌دهنده ارتباط مثبت و معنادار بین نگرش محیط‌زیستی و درآمد پدر دانش‌آموزان شهری است یعنی با افزایش درآمد پدر دانش‌آموزان شهری، نگرش محیط‌زیستی آن‌ها به سطحی بالاتر ارتقا می‌یابد. در جامعه روستایی نتیجه‌ای عکس نتیجه حاصل در جامعه شهری به دست آمد. این نتیجه نشان می‌دهد که بین نگرش محیط‌زیستی و درآمد پدر دانش‌آموزان روستایی ارتباط معناداری وجود ندارد. به بیان دیگر،

محیط‌زیستی دانش‌آموزان به سطحی بالاتر ارتقا می‌یابد. این نتیجه را در جامعه شهری (به طور مجزا) نیز به جز در رابطه با نگرش محیط‌زیستی و سطح تحصیلات مادر دانش‌آموزان می‌توان مشاهده نمود. با توجه به نتایج مندرج در جدول، در جامعه شهری، بین نگرش محیط‌زیستی و سطح تحصیلات مادر دانش‌آموزان رابطه معناداری وجود ندارد.

در جامعه روستایی نیز به طور مجزا، تنها بین نگرش محیط‌زیستی و سطح تحصیلات پدر دانش‌آموزان همبستگی مثبت و معنادار وجود دارد و بین دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان و سطح تحصیلات والدین و نیز بین نگرش محیط‌زیستی دانش‌آموزان و سطح تحصیلات مادران آن‌ها رابطه‌ای معنادار وجود ندارد.

درآمد مادر دانش‌آموزان ارتباط معناداری وجود ندارد. در واقع افزایش یا کاهش درآمد مادران شاغل روستایی در ارتقا و یا تنزل نگرش محیط‌زیستی دانش‌آموزان روستایی بی‌تاثیر است.

نتایج حاصل از محاسبه ضریب همبستگی اسپیرمن‌رو

از آنجا که سطح تحصیلات والدین دانش‌آموزان از جمله داده‌های رتبه‌ای به شمار می‌آید، بنابراین، به منظور محاسبه درجه همبستگی بین سطح دانش و نگرش محیط‌زیستی و تحصیلات والدین دانش‌آموزان از محاسبه ضریب همبستگی اسپیرمن‌رو استفاده شد.

نتایج جدول (۱۴) بیانگر آن است که در شهر و روستا (کل جامعه آماری)، دانش و نگرش محیط‌زیستی دانش‌آموزان با تحصیلات والدین آن‌ها همبستگی مثبت و معنی‌دار دارد. بدین معنا که به طور کلی با افزایش سطح تحصیلات والدین، دانش و نگرش

جدول (۱۴): نتایج حاصل از محاسبه ضریب همبستگی اسپیرمن‌رو به منظور تعیین درجه

همبستگی سطح دانش نگرش محیط‌زیستی دانش‌آموزان با سطح تحصیلات والدین

جامعه	متغیرها	ضریب همبستگی	سطح معنی‌داری
کل جمعیت	سطح دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان و سطح تحصیلات پدر	۰/۲۱۱	۰/۰۰۰
	سطح دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان و سطح تحصیلات مادر	۰/۱۷۵	۰/۰۰۰
	نگرش محیط‌زیستی دانش‌آموزان و سطح تحصیلات پدر	۰/۱۳۵	۰/۰۰۰
	نگرش محیط‌زیستی دانش‌آموزان و سطح تحصیلات مادر	۰/۰۷۹	۰/۰۴۶
شهری	سطح دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان و سطح تحصیلات پدر	۰/۲۱۳	۰/۰۰۰
	سطح دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان و سطح تحصیلات مادر	۰/۱۷۹	۰/۰۰۱
	نگرش محیط‌زیستی دانش‌آموزان و سطح تحصیلات پدر	۰/۱۶۵	۰/۰۰۲
	نگرش محیط‌زیستی دانش‌آموزان و سطح تحصیلات مادر	۰/۰۸۸	۰/۰۹۸
روستایی	سطح دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان و سطح تحصیلات پدر	۰/۱۰۷	۰/۰۶۶
	سطح دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان و سطح تحصیلات مادر	۰/۰۶۲	۰/۲۹۳
	نگرش محیط‌زیستی دانش‌آموزان و سطح تحصیلات پدر	۰/۱۲۳	۰/۰۳۴
	نگرش محیط‌زیستی دانش‌آموزان و سطح تحصیلات مادر	۰/۰۸۹	۰/۱۳۱

بحث و نتیجه‌گیری

طبق یافته‌های این پژوهش، بین دانش و نگرش محیط‌زیستی دانش‌آموزان همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد، این نتیجه در تایید یافته‌های (Kaiser et al., 2009) است که معتقد است دانش از واقعیت‌های خاص، نگرش به آن‌ها را متأثر می‌سازد. در واقع با افزایش سطح دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان، نگرش آن‌ها به محیط‌زیست به سطح بالاتری ارتقا یافته و در نتیجه

رفتارهای محیط‌زیستی دانش‌آموزان نیز، در جهت حفاظت از محیط تغییر می‌کند. در همین خصوص (Thompson & Barton, 1994) معتقدند که افرادی که دارای نگرش محیط‌مدارانه هستند حتی در صورت لزوم پرداخت هزینه برای حفظ محیط، از آن محافظت می‌کنند.

یافته‌های برخی محققین (Aydin & Kaya, 2011; Ifgebesan, 2010; Dempsey, 1998; Telli et al., 1998)

ارتقا دانش و تاثیر بر نگرش محیط‌زیستی دانش‌آموزان دارد. یافته‌های این پژوهش نیز این موضوع را تصدیق می‌کند، به گونه‌ای که در هر دو گروه دانش‌آموزان روستایی و شهری به ترتیب تلویزیون و اینترنت در اولویت اول و دوم جهت کسب دانش و نگرش محیط‌زیستی قرار گرفته‌اند؛ اما سطح معنی‌داری حاصل بیانگر معنی‌دار نبودن اختلاف بین میانگین امتیازات دانش و نگرش محیط‌زیستی دانش‌آموزان شهری و روستایی است. در واقع می‌توان گفت که نتایج حاصل از این آزمون مختص این جامعه آماری بوده و برای جوامع دیگر قابل تعمیم نیست.

به منظور بررسی تاثیر پارامترهای مختلف فردی و اقتصادی-اجتماعی بر سطح دانش و نگرش محیط‌زیستی افراد یک جامعه، آگاهی از شرایط محیط‌زیستی، فرهنگی، اقتصادی-اجتماعی و آموزشی جامعه از شرایط لازم و ضروری است. چرا که دست‌یابی به این مهم، راه رسیدن به مناسب‌ترین ابزار سنجش دانش و نگرش محیط‌زیستی را نشان داده و از بروز خطاهای احتمالی می‌کاهد. مقایسه یافته‌های حاصل از این تحقیق با برخی از تحقیقات نشان داد که میزان تاثیر پارامترهای مختلف فردی، اقتصادی، اجتماعی و خانوادگی بر دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان در هر جامعه و با توجه به نحوه نمونه‌گیری متفاوت و بعضاً متناقض با یافته‌های سایر جوامع است.

به طور کلی از پارامترهای فردی مورد بررسی، می‌توان به تاثیر جنسیت و نوع مدرسه دانش‌آموزان شهری و روستایی در سطح دانش و نگرش محیط‌زیستی آن‌ها و از پارامترهای خانوادگی و اقتصادی-اجتماعی به موثر بودن پارامترهایی چون نوع منزل محل سکونت دانش‌آموزان روستایی بر سطح دانش محیط‌زیستی آن‌ها، شغل مادران دانش‌آموزان شهری بر سطح دانش و نگرش محیط‌زیستی دانش‌آموزان، درآمد مادر و تعداد اعضای خانواده در جامعه شهری بر سطح دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان و درآمد والدین بر نگرش محیط‌زیستی دانش‌آموزان شهری اشاره نمود.

بر طبق نظر یونسکو در سال‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۸۵ مبنی بر این که «جهت گسترش آموزش محیط‌زیستی، باید تمام ابعاد یک جامعه مورد توجه قرار گیرد و اکولوژی، فرهنگ، سیاست، آموزش و اقتصاد یک جامعه، همگی در سیستم آموزشی یک جامعه تاثیر گذارند»، بنابراین، پژوهش در خصوص تمامی پارامترهای ذکر شده و بررسی ارتباط بین سطح دانش و نگرش محیط‌زیستی دانش‌آموزان با پارامترهای مذکور، در یافتن مسیر صحیح برای

نشان می‌دهد که بین سطح دانش و نیز نگرش محیط‌زیستی دانش‌آموزان با جنسیت آن‌ها ارتباطی معنادار وجود دارد. بدین معنی که دختران و پسران در سطح دانش و نگرش محیط‌زیستی برابر نبوده و در مطالعات مختلف برتری این دو جنس با یکدیگر متفاوت است. در تحقیق حاضر نیز، اختلاف معنی‌داری بین دو جنس مختلف در سطح دانش و نگرش محیط‌زیستی وجود داشته و میانگین امتیازات دانش‌آموزان دختر هم در سطح دانش و هم در نگرش محیط‌زیستی در هر دو جامعه شهری و روستایی بیش از میانگین امتیازات پسران بود. علت این تفاوت نامشخص بوده و در مطالعات صورت گرفته در این خصوص، دلیل قانع‌کننده‌ای برای این موضوع یافت نشد.

علاوه بر این، دیگر یافته‌های تحقیق نشان داد که میانگین امتیازات دانش دانش‌آموزان شهری بیش از دانش‌آموزان روستایی بوده و اختلاف بین سطح دانش دانش‌آموزان شهری و روستایی معنادار است. طبق یافته برخی محققین از قبیل: (Berenguer, 2003; Kusmawan et al., 2006; et al., 2005)، دسترسی بیشتر دانش‌آموزان شهری به امکانات آموزشی و نیز وسایل ارتباط جمعی سبب تفاوت در سطح آگاهی‌های محیط‌زیستی دانش‌آموزان شهری و روستایی می‌شود. همچنین سطح آموزش و نیز روش تدریس در شهر و روستا متفاوت بوده و این خود یکی از دلایل تفاوت سطح دانش و نگرش محیط‌زیستی دانش‌آموزان شهری و روستایی است (Uzun, 2009).

نتایج حاصل از محاسبه ضریب همبستگی پیرسون، همبستگی مثبت و اندکی را بین سطح دانش محیط‌زیستی دانش‌آموزان کل جامعه آماری (شهر و روستا) با سن آن‌ها نشان می‌دهد. اما این همبستگی معنی‌دار نبوده و تنها مربوط به نمونه مورد مطالعه در این تحقیق است. در واقع با افزایش سن دانش‌آموزان، سطح دانش محیط‌زیستی آن‌ها افزایش نیافته است. این در حالیست که یافته‌های (Aminrad et al., 2010; Ifgebesan, 2010; Chu et al., 2006) که بر روی گروه سنی بالاتری تحقیق کرده‌اند، ارتباطی معنادار بین سطح دانش و نیز نگرش محیط‌زیستی دانشجویان و دانش‌آموزان دبیرستانی، با گروه سنی آن‌ها را نشان می‌دهد.

(Fien et al., 2002; Tuncer et al., 2004)، نقش رسانه‌ها و جراید را در ارتقا آگاهی‌های محیط‌زیستی دانش‌آموزان بسیار مهم می‌دانند. (Chan, 1999)، نیز معتقد است تلویزیون دارای قدرت اثربخشی بیشتری نسبت به جراید بوده و سهم بسزایی در

حل مسایل محیط‌زیستی بسیار راهگشا خواهد بود.

فهرست منابع

- دیبايي، ش. و لاهیجانیان، ا. ۱۳۸۸. بررسی برنامه‌های درسی مقطع راهنمایی با تاکید بر محورهای آموزش محیط‌زیست. مجله علوم محیطی. ۳: ص ۱۸۴-۱۷۷.
- سالنامه آماری استان قزوین. ۱۳۸۸. معاونت برنامه‌ریزی استانداری. ۱۵۲ صفحه.
- فردوسی، س.؛ مرتضوی، ش. و رضوانی، ن. ۱۳۸۶. رابطه بین دانش محیط‌زیستی و رفتار محافظت از محیط. پژوهشنامه علوم انسانی، شماره ۵۳: ۲۶۶-۲۵۳.
- Akca, H.; Sayili, M. & Yilmazcobn, M. 2007. Rural Awareness of Environmental Issues: the Case of Turkey. Polish journal. of Environmental Studies, 16(2): 177-182.
- Aloj Totaro, E. & Simeone, A. 2001. Environmental and Cultural Tourism as a Model of an Economic Sustainable Activity Sensibility and Participation of Sannio University Students. International Journal of Sustainability in Higher Education. 238-249.
- Alves, C.; Babenko, O. & Moreira, T. 2009. Science Proficiency and Environmental Awareness: A Study of Canadian and Brazilian Adolescents. Paper presented at the annual meeting of the Canadian Society for the Study of Education (CSSE), Ottawa
- Aminuddin, H. 2009. The Level of Environmental Awareness among Students to Fulfill the Aspiration of National Philosophy of Education. American Journal of Scientific Research, 5: 50-58.
- Aminrad, Z.; Sayed Zakaria, S.Z. & Sakri, M. 2010. Interaction Effect between Age and Level of Education on Environmental Awareness and Attitude. Case Study: Iranian Students in Malaysian Universities. World Applied Sciences Journal 9(3): 250-256.
- Aydin, F. & Kaya, H. 2011. Secondary Education Students' Thoughts and Behaviours Towards Environment (Karabuk Sample- Turkey). American-Eurasian journal of Agriculture and Environmental Sciences, 10 (2): 248-256.
- Berenguer, J.; Corraliza, J.A. & Martin, R. 2005. Rural-Urban Differences in Environmental Concern, Attitudes, and Actions. European, Journal of Psychological Assessment, 21(2): 128-138.
- Chan, K. 1999. Mass Media Environmental Knowledge of Secondary School Students in Hong Kong. The Environmentalist, 19: 85-97.
- Chu, H. E.; Shin, D. H. & Lee, M. N. 2006. Korean students' environmental literacy and variables affecting environmental literacy. In S. Woollorton, and D. Marinova (Eds), Environmental education in action (pp. 306-315).
- Dempsey, R. 1998. Gender effects of environmental culture at school. Institute for Science Education IPN, Germany. PS6-A-paper 2.
- Fien, J.; Poh Al, I.T.C.; Yencken, D.; Sykes, H. & Treagust, D. 2002. Youth environmental attitudes in Australia and Brunei: implications for education. The Environmentalist, 22, 205-216.
- Ifgebesan, A. 2010. Exploring Secondary School Students' Understanding and Practices of Waste Management in Ogun State, Nigeria. International Journal of Environmental and Science Education, 5 (2): 201-215.
- Josiah, O.; Ajiboye & Ajitoni, S.O. 2007. Exploring the Use of Participatory Strategies in Developing Environmental Attitudes in Nigerian Children: Implications for EE Teaching and Learning. The Social Sciences 2(1): 31-40.
- Kaiser, F. G.; Wolfing, S. & Fuhrer, U. 2009. Environmental attitude and ecological behavior, Journal of Environmental Psychology, 19: 1-19.
- Kusmawan, U.; Reynolds, R. & O'Toole, M. 2006. Proceedings from: AARE Annual International Education Research Conference.
- Schmidt, J.E. 2007. From Intentions to Actions: The Role of Environmental Awareness on College Students. UW-L, Journal of Undergraduate Research X, 5: 210-217.
- Telli, S.; Rakici, N. & Cakiroglu, J. 1998. Learning Environment and Students' Attitudes towards Biology. Middle East Technical University, Faculty of Education, Department of Secondary Science and Mathematics Education, Turkey.
- Thompson, S. C. & Barton, M. A. 1994. Ecocentric and anthropocentric attitudes, Journal of Environmental Psychology. 14, 149-157.
- Tuna, M. 2003. Public Environmental Attitudes in Turkey. Mugla University Department of Sociology, Mugla, Turkey.
- Tuncer, G.; Sungur, S. & Ertepinar, H. 2004. Environmental attitudes of the 6th grade students from rural and urban areas: A case study for Ankara, Hacettepe Üniversitesi Egitim Fakültesi Dergisi, 26, 167-175.
- Uzun, N. 2009. The Effect of the Green Class Model on Environmental Knowledge and its Retention. Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching, 10(2): 1-12.