

## بررسی دانش، نگرش و رفتارهای مسئولانه زیست محیطی دانش آموزان دختر مدارس متوسطه اول

مهديه اسدی<sup>۱</sup>، محمد مهدی نقی زاده<sup>۲</sup>، سجاد مظلومی<sup>۱</sup>، زینب غضنفری<sup>۳\*</sup>

۱. دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

۲. مرکز تحقیقات بیماری های غیر واگیر دانشگاه علوم پزشکی فسا، فسا، ایران

۳. مرکز تحقیقات آسیب های روانی - اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

نشریه پایش

سال هفدهم، شماره ششم، آذر - دی ۱۳۹۷ صص ۶۸۶-۶۷۷

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۷/۲۹

انشر الکترونیک پیش از انتشار - ۶ آذر ۹۷]

### چکیده

**مقدمه:** آگاهی از میزان شناخت و نگرش دانش آموزان به محیط زیست، زمینه تأثیرگذاری بر عملکرد آنها را فراهم می سازد. مطالعه حاضر با هدف بررسی وضعیت دانش، نگرش و رفتارهای مسئولانه زیست محیطی دانش آموزان دختر متوسطه اول شهر ایلام در سال ۱۳۹۵ انجام شد.

**مواد و روش کار:** در این مطالعه توصیفی - تحلیلی ۳۳۰ دانش آموز در سه پایه تحصیلی متوسطه اول انتخاب و وارد مطالعه شدند. نمونه ها با استفاده از روش نمونه گیری خوشه ای انتخاب شدند. ابزار جمع آوری داده ها پرسشنامه محقق ساخته ای بود که روایی و پایایی آن تأیید شد. همچنین از چک لیست برای ارزیابی وضعیت زیست محیطی مدرسه استفاده شد که توسط محقق تکمیل گردید. داده ها با به کارگیری شاخص های آماری توصیفی و آمار استنباطی (شامل آزمون های آماری کای دو، آزمون همبستگی پیرسون و رگرسیون) تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته ها:** میانگین نمرات آگاهی  $10/3 \pm 2/8$ ، نگرش  $73/6 \pm 11/1$  و رفتار  $45/9 \pm 14/8$  محاسبه شد. نتایج همبستگی آگاهی - نگرش، و نگرش - رفتار معنی بود. نتایج تحلیل رگرسیونی به منظور پیش بینی رفتار نشان دهنده پیش بینی کنندگی متغیرهای نگرش ( $P=0/000$ )، درآمد ( $P=0/033$ ) و پایه تحصیلی ( $P=0/028$ ) بود.

**بحث و نتیجه گیری:** با توجه به ارتباط معنی دار بین دانش - نگرش، و نگرش - رفتار، نیاز ضروری به آموزش مسائل زیست محیطی به دانش آموزان به عنوان آینده سازان فردا احساس می شود. بدیهی است با ارتقای فرهنگ زیست محیطی این دانش آموزان می توان به اهتمام جدی نسل آینده در حفاظت و پاسداری محیط زیست امیدوار بود.

**کلیدواژه:** دانش، نگرش، رفتار، محیط زیست، دانش آموز

کد اخلاق: ir.medilam.rec.1395.207

\* نویسنده پاسخگو: ایلام، دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده بهداشت، گروه بهداشت عمومی

E-mail: Ghzanfari-z@medilam.ac.ir

## مقدمه

کره زمین از ابتدای پیدایش خود تاکنون حوادث زیست محیطی بسیاری را تجربه کرده که بخشی از آن منشأ طبیعی و بخش عمده ی دیگر آن منشأ انسانی داشته است. از میان این دو عامل، رشد تخریب و آلودگی محیط زیست با منشأ انسانی می تواند حیات انسان و سایر گونه ها را به شدت در معرض تهدید قرار دهد. بخشی از این تخریب و آلودگی ها ناشی از عدم آگاهی و اطلاع عموم نسبت به مسائل زیست محیطی است [۱]. از این رو، آگاه سازی عمومی و آموزش جامعه در رابطه با ارزش و اهمیت محیط زیست برای ادامه حیات بشری امری مهم است [۲]. براساس اصل ۵۰ قانون اساسی حفاظت از محیط زیست یک وظیفه عمومی دانسته شده است؛ اما به رغم این تصریح قانونی وضعیت محیط زیست در ایران به شدت نگران کننده است. به طوری که بنابر گزارش شاخص عملکردی محیط زیست در سال ۲۰۰۶، رتبه ایران از میان ۱۳۳ کشور جهان در مقام ۵۳ قرار گرفته است. در ارزیابی بعدی در سال ۲۰۰۸، رتبه عملکرد محیط زیست ایران با ۱۵ پله نزول به ۶۸ و در رده بندی سال ۲۰۱۰ نیز محیط زیست ایران با ۱۰ پله نزول به رتبه ۷۸ تنزل یافت. با اندکی کاوش می توان دریافت که یکی از مهم ترین مشکلات و موانع موجود در عرصه حفاظت از محیط زیست در ایران، نبود آگاهی و اطلاعات در میان تمامی لایه های اجتماع است. بدین منظور در قوانین مختلف برنامه توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، دولت موظف به تقویت و توانمندسازی سازوکارهای لازم جهت گسترش آموزش های عمومی و تخصصی در زمینه محیط زیست شده است [۳]. برنامه مدارس محیط زیستی، برنامه ای بین المللی 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 می کنند. در حال حاضر این برنامه، در میان بیش از ۵۶ کشور عضو، ۳۶ هزار مدرسه، ۱۰ میلیون دانش آموز و ۶۰۰ هزار معلم پیاده شده است. همچنین این برنامه از سال ۱۳۹۴ در ایران در حال اجرا است [۴]. یکی از راهکارهای اجتناب از آسیب رساندن به محیط زیست، تغییر در رفتار انسان ها به سمت و سوی ابعاد طبیعت گرایانه است. در این راستا، آگاهی از مسائل و موضوعات زیست محیطی، معمولاً به عنوان پیش نیازی برای پرداختن به دغدغه ها و رفتار های محافظت کننده از محیط زیست محسوب می شود [۵]. در دهه های اخیر، ابعاد اجتماعی تهدیدات زیست محیطی مورد توجه اکثر محققان حوزه علوم انسانی از جمله

علوم تربیتی، علوم اجتماعی، روان شناسی و اقتصاد قرار گرفته است [۶]. تحقیقات گذشته ارتباط مثبت و قوی بین آگاهی های زیست محیطی و رفتارهای زیست محیطی نشان داده اند. افرادی که آگاهی بیشتری درباره مسائل زیست محیطی دارند، نسبت به محیط زیست و مسائل آن حساس ترند و در نتیجه، رفتارهای مسئولانه ای نسبت به محیط زیست در پیش می گیرند [۷]. مطالعه جوکار و همکاران در سال ۱۳۸۹ نشان دهنده رابطه مثبت معنی دار بین متغیرهای آگاهی از مسایل زیست محیطی، و نگرش نسبت به حفاظت از محیط زیست، با متغیر دیدگاه دانش آموزان نسبت به حفاظت از محیط زیست بود [۸]. آگاهی و دانش زیست محیطی به عنوان یکی از مهم ترین شاخص های نمایش مدنیت ملی است [۹]. علاوه بر دانش، نگرش انسان به محیط و اهمیت آن در پیش بینی رفتارهای زیست محیطی از دیر زمان مورد توجه پژوهشگران بوده است [۱۰]. نگرش های زیست محیطی مجموعه احساسات خوشایند یا ناخوشایند در مورد ویژگی های محیط فیزیکی یا مسائل مرتبط با آن است [۱۱]. شناخت دیدگاه و برآورد میزان دانش عمومی افراد جامعه از مسائل محیط زیست از آن رو اهمیت دارد که در بسیاری از موارد دانش و نگرش افراد بر رفتار و عملکردشان تاثیر می گذارد. بدین منظور مطالعه حاضر با هدف تعیین وضعیت دانش، نگرش و رفتارهای مسئولانه زیست محیطی در بین دانش آموزان مدارس دخترانه متوسطه اول شهر ایلام در سال ۱۳۹۵ ارائه گردید تا با کمک نتایج به دست آمده بتوان مداخلات متناسب بعدی را جهت حفظ و ارتقای محیط زیست طراحی و به اجرا درآورد.

## مواد و روش کار

مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی- تحلیلی است که بر روی ۳۳۰ نفر از دانش آموزان دختر متوسطه اول شهر ایلام در سال ۱۳۹۵ انجام شد. نمونه ها با استفاده از روش نمونه گیری خوشه ای انتخاب شدند. بدین صورت که پس از دریافت موافقت دانشگاه علوم پزشکی ایلام، با مراجعه به اداره آموزش و پرورش شهر ایلام مجوز ورود به مدارس اخذ گردید. سپس لیست مدارس دخترانه دولتی متوسطه اول تهیه و دو مدرسه از بین بیست و یک مدرسه متوسطه انتخاب و دانش آموزان پایه های تحصیلی سه گانه متوسطه اول به روش تصادفی مورد مطالعه قرار گرفتند. حجم نمونه این مطالعه با در نظر گرفتن خطای ۵ درصد برابر ۳۴۰ نفر از طریق فرمول زیر محاسبه گردید.

داده ها پس از ورود به نرم افزار SPSS نسخه ۱۶، با شاخص های آماری توصیفی و آزمون های آماری کای دو، همبستگی پیرسون و رگرسیون در سطح معنی داری ۰/۰۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

### یافته‌ها

متوسط سن دانش آموزان در این تحقیق برابر ۱۳ سال بود و ۳۵ درصد دانش آموزان در پایه اول، ۳۲ درصد در پایه دوم و ۳۳ درصد در پایه سوم متوسطه اول تحصیل می کردند.

آگاهی، نگرش، و رفتارهای زیست محیطی دانش آموزان به تفکیک متغیر های دموگرافیک در جدول شماره ۱ مورد بررسی قرار گرفته است. یافته ها نشان داد بین دانش با متغیرهای شغل پدر ( $P=0/048$ )، تحصیلات مادر ( $P=0/005$ )، علاقمندی به محیط زیست پیرامون ( $P=0/016$ ) و شناخت از محیط زیست پیرامون ( $P=0/035$ ) رابطه معنادار برقرار بود. بین نگرش با شناخت از محیط زیست پیرامون ( $P=0/035$ ) و تمایل به عضویت در انجمن های زیست محیطی ( $P=0/035$ ) رابطه معنادار بود. همچنین بین رفتار با متغیرهای پایه تحصیلی ( $P=0/041$ )، درآمد ( $P=0/041$ )، علاقمندی به محیط زیست پیرامون ( $P=0/002$ )، شناخت از محیط زیست پیرامون ( $P=0/001$ ) و تمایل به عضویت در انجمن های زیست محیطی ( $P=0/001$ ) ارتباط معنی دار وجود داشت (جدول شماره یک).

تعداد سوالات، میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر نمرات واحدهای پژوهش به تفکیک متغیرهای آگاهی، نگرش و رفتار مسئولانه زیست محیطی و وضعیت محیط زیست مدرسه در جدول شماره دو ارائه شده است. نتایج حاصل از آزمون همبستگی پیرسون نشان داد که بین دانش و نگرش ( $P<0/01$  و  $r=263$ ) و همچنین بین نگرش و رفتارهای مسئولانه ( $P<0/05$  و  $r=246$ ) ارتباط معنی دار وجود دارد. در جدول شماره ۳ نتایج تحلیل رگرسیونی به منظور پیش بینی رفتار ارائه شده است. نتایج نشان دهنده قدرت پیش بینی کنندگی متغیرهای نگرش ( $P=0/001$ )، درآمد ( $P=0/033$ ) و پایه تحصیلی ( $P=0/028$ ) بود. مدل رگرسیونی بدست آمده توانست تا ۲۵٪ از تغییرات رفتار ( $R^2=0/254$ ) را توضیح دهد ( $P=0/001$ ). در این مطالعه بر اساس یافته های حاصل از ۶ بازدید از وضعیت زیست محیطی دو مدرسه، میانگین کل مقیاس برابر ۱۱/۸ و انحراف معیار ۱/۷ بدست آمد که در جدول شماره ۴ آمده است.

$$P = 0.704 \quad \alpha = 0.05 \Rightarrow Z_{1-\alpha/2} = 1.96 \quad d = 0.05$$

$$n = \frac{p(1-p)}{d^2} z_{1-\alpha/2}^2 = \frac{0.704(0.296)}{0.05^2} \times 1.96^2 = 320$$

با حضور محقق در مدارس، ضمن تشریح اهداف مطالعه تلاش شد تا انگیزه مشارکت همه دانش آموزان در طرح فراهم گردد. معیار ورود به مطالعه رضایت آگاهانه دانش آموز و تحصیل در پایه های اول، دوم و سوم متوسطه اول دخترانه و معیار خروج از مطالعه نقص در تکمیل پرسشنامه بود. جمع آوری اطلاعات با استفاده از پرسشنامه و دو چک لیست (جهت بررسی رفتارهای زیست محیطی دانش آموزان و نیز ارزیابی وضعیت مدرسه) صورت گرفت. ابزار مورد استفاده پرسشنامه ای محقق ساخته بود که سوالات آن با توجه به اهداف اختصاصی طرح و بهره گیری از مطالعات مرتبط و نظر صاحب نظران طراحی شدند. پرسشنامه مورد استفاده مشتمل بر چهار بخش بود. بخش اول شامل ۱۷ سؤال زمینه ای مانند پایه تحصیلی، بعد خانوار، تحصیلات، شغل پدر و مادر و ... بود. بخش دوم شامل ۱۹ سؤال به منظور ارزیابی دانش زیست محیطی بود (برای مثال؛ کدام مورد کامل ترین تعریف برای محیط زیست هست؟) که به گزینه صحیح یک نمره و به گزینه غلط صفر داده می شد. در کل، نمره دانش فرد با استفاده از پرسشنامه بین ۰ تا ۱۹ بدست می آمد. دومین خرده مقیاس در بخش دوم شامل ۱۸ سؤال نگرشی بود (برای مثال؛ می توانم با جداسازی زباله در مبدأ تولید در بهبود مدیریت صحیح مواد زائد جامد به شهرداری کمک کنم) که بر روی طیف ۵ نقطه ای لیکرت از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم با نمره گذاری از ۱ تا ۵ و مجموع نمره بین ۱۸ تا ۹۰ سنجش می شد. همچنین در سومین خرده مقیاس از بخش دوم ۱۸ سؤال برای سنجش رفتارهای مسئولانه زیست محیطی (برای مثال؛ در اتاق هایی که نیاز به گرم شدن ندارند، وسایل گرمایشی را خاموش می کنم)، بر روی طیف ۵ نقطه ای (همیشه، معمولاً، گاهی اوقات، به ندرت و هرگز) با نمره گذاری ۴-۰ و مجموع نمره بین ۷۲-۰ بدست آمد. روایی پرسشنامه توسط اساتید گروه های بهداشت عمومی و بهداشت محیط به روش اعتبار محتوی کیفی و پایایی ابزار با استفاده از روش آلفای کرونباخ (بخش دانش ۰/۷۴، نگرش ۰/۸۶ و رفتار ۰/۸۹) ارزیابی و تایید شد. همچنین جهت ارزیابی وضعیت محیط زیست مدارس از چک لیستی با ۹ سؤال بر روی طیف سه نقطه ای ضعیف، متوسط، و خوب استفاده شد.

جدول ۱: توزیع فراوانی ویژگی های دموگرافیک دانش آموزان شرکت کننده در مطالعه

دانش	نگرش		رفتار	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
<b>پایه تحصیلی</b>				
اول	۱۰/۱	۲/۵	۴۹/۱	۱۴/۲
دوم	۱۰/۱	۳/۰	۴۵/۵	۱۵/۵
سوم	۱۰/۸	۳/۰	۴۲/۷	۱۴/۱
سطح معنی داری	۰/۳۷۴		۰/۴۴۹	۰/۰۴۱
<b>تحصیلات پدر</b>				
کمتر از دیپلم	۹/۸	۲/۴	۴۷/۷	۱۴/۵
دیپلم	۱۰/۱	۲/۶	۴۵/۱	۱۵/۹
دانشگاهی	۱۰/۸	۳/۲	۴۵/۸	۱۳/۷
سطح معنی داری	۰/۰۶۱		۰/۵۸۴	۰/۵۱۶
<b>تحصیلات مادر</b>				
کمتر از دیپلم	۱۲/۱	۵/۳	۴۳/۵	۱۰/۳
دیپلم	۱۰/۳	۲/۷	۴۶/۰	۱۵/۰
دانشگاهی	۸/۸	۲/۴	۴۶/۲	۱۴/۱
سطح معنی داری	۰/۰۰۵		۰/۲۴۸	۰/۸۸۴
<b>شغل پدر</b>				
شاغل در مراکز دولتی	۱۰/۵	۳/۲	۴۴/۲	۱۰/۴
شاغل در مراکز خصوصی	۹/۹	۲/۶	۴۷/۷	۱۴/۳
بیکار	۱۱/۲	۱/۸	۴۴/۵	۱۳/۵
سطح معنی داری	۰/۰۴۸		۰/۸۳۴	۰/۱۱۳
<b>شغل مادر</b>				
شاغل در مراکز دولتی	۱۰/۳	۲/۷	۴۶/۰	۱۴/۹
شاغل در مراکز خصوصی	۱۰/۵	۳/۳	۴۴/۹	۱۴/۹
خانه دار	۱۰/۱	۲/۸	۴۷/۱	۱۳/۴
سطح معنی داری	۰/۸۳۳		۰/۵۰۳	۰/۷۷۵
<b>درآمد</b>				
پائین	۹/۹	۲/۵	۵۱/۸	۱۱/۶
متوسط	۱۰/۴	۳/۰	۴۶/۷	۱۵/۲
نسبتاً بالا	۱۰/۴	۲/۹	۴۳/۶	۱۲/۳
بالا	۹/۶	۲/۱	۴۲/۹	۱۹/۶
سطح معنی داری	۰/۳۷۴		۰/۴۴۹	۰/۰۴۱
<b>علاقتمندی به محیط زیست پیرامون</b>				
بلی	۱۰/۴	۲/۹	۴۶/۸	۱۴/۰
خیر	۹/۳	۲/۵	۳۸/۹	۱۸/۵
سطح معنی داری	۰/۰۱۶		۰/۴۴۸	۰/۰۰۲
<b>شناخت از محیط زیست پیرامون</b>				
بله	۱۰/۶	۲/۹	۴۷/۶	۱۴/۲
خیر	۹/۶	۲/۷	۴۱/۶	۱۵/۴
سطح معنی داری	۰/۰۳۵		۰/۰۳۵	۰/۰۰۱
<b>تمایل به عضویت در انجمن های دوستدار محیط زیست</b>				
بله	۱۰/۳	۳/۰	۴۷/۹	۱۴/۱
خیر	۱۰/۳	۲/۳	۳۹/۵	۱۵/۱
سطح معنی داری	۰/۸۶۵		۰/۰۰۳	۰/۰۰۱

جدول ۲: تعداد سوالات، حداقل، حداکثر، میانگین، و انحراف معیار نمرات واحدهای پژوهش به تفکیک متغیرهای آگاهی، نگرش، رفتار مسئولانه زیست محیطی و وضعیت محیط زیست مدرسه

انحراف معیار	میانگین	حداکثر	حداقل	تعداد سوالات	
۲/۸	۱۰/۳	۱۶	۳	۱۹	آگاهی
۱۱/۱	۷۳/۶	۹۰	۴۲	۱۸	نگرش
۱۴/۸	۴۵/۹	۷۲	۰	۱۸	رفتار
۱/۷۲	۱۱/۸	۸۱	۲۷	۹	وضعیت زیست محیطی مدارس

جدول ۳: مدل رگرسیونی به منظور پیش بینی رفتارهای مسئولانه زیست محیطی

معنی داری	خطای استاندارد ضریب رگرسیون	ضریب رگرسیون	
۰/۷۴۰	۱/۳۴۸	۰/۴۱۴	سن
۰/۸۸۹	۰/۷۲۶	-۰/۱۰۲	بعدخانوار
۰/۰۳۳	۰/۸۵۸	-۱/۸۳۸	درآمد
۰/۰۲۸	۱/۴۶۶	-۳/۲۴۳	پایه تحصیلی
۰/۵۰۶	۱/۳۱۹	۰/۸۸۰	تحصیلات پدر
۰/۴۷۹	۰/۸۱۸	۰/۵۷۹	شغل پدر
۰/۷۸۱	۱/۲۵۱	۰/۳۴۸	تحصیلات مادر
۰/۸۵۷	۲/۵۶۸	-۰/۴۶۴	شغل مادر
۰/۰۸۵	۰/۲۸۱	-۰/۴۸۵	دانش
۰/۰۰۰	۰/۰۷۰	۰/۴۹۹	نگرش

جدول ۴: میانگین و انحراف معیار نمرات کسب شده از معیارهای نه گانه محیط زیستی مدرسه

انحراف معیار	میانگین	تعداد بازدید	
۰/۴	۱/۱	۶	۱- نظافت سرویسهای بهداشتی
۰/۰	۱	۶	۲- نظافت حیاط مدرسه
۰/۵	۱/۵	۶	۳- نظافت کلاسهای درس
۰/۵	۱/۶	۶	۴- صرفه جویی انرژی در رابطه با روشنایی کلاسهای درس
۰/۰	۱	۶	۵- استفاده از سطل زباله برای دفع زباله
۰/۵	۱/۵	۶	۶- صرفه جویی انرژی در رابطه با وسایل گرمایشی کلاسهای درس
۰/۴	۱/۱	۶	۷- صرفه جویی در مصرف آب حین استفاده از سرویسهای بهداشتی
۰/۵	۱/۳	۶	۸- استفاده از سطلهای مخصوص بازیافت کاغذ
۰/۵	۱/۵	۶	۹- نگهداری از فضای سبز مدرسه
۱/۷	۱۱/۸	۶	جمع

آموزان با شغل پدر وجود داشت؛ بدین صورت که بیشترین میانگین دانش مربوط به دانش آموزانی بود که پدر ایشان بیکار، و کمترین میانگین دانش مربوط به دانش آموزانی بود که پدر آنها در مشاغل خصوصی کار می کرد. در مطالعه حاضر ارتباط معنی داری بین متغیر تحصیلات مادر با دانش زیست محیطی دانش آموزان مشاهده گردید، بدین صورت که با افزایش تحصیلات مادر، دانش زیست محیطی دانش آموزان کاهش می یافت. در مطالعه میدامادی همسو با مطالعه حاضر رابطه معنی دار بین تحصیلات والدین با میانگین آگاهی زیست محیطی دانش آموزان به دست آمد [۱۳].

## بحث و نتیجه گیری

رفتار حامی محیط زیست بر اساس اصل دهم قطعنامه ریو یکی از عوامل تأثیر گذار بر حفظ محیط زیست است که به دانش و نگرش شهروندان در خصوص محیط زیست بستگی دارد. هدف از این مطالعه بررسی وضعیت دانش، نگرش و رفتار مسئولانه دانش آموزان دختر متوسطه اول در قبال محیط زیست بود. بر اساس یافته های این مطالعه میانگین دانش زیست محیطی ۱۰/۳ (۲/۸)، نگرش ۷۳/۶ (۱۱/۱) و رفتار مسئولانه دانش آموزان ۴۵/۹ (۱۴/۸) بود. با توجه به یافته های مطالعه ارتباط معنی داری بین دانش دانش

دوستدار محیط زیست در ارتقاء دانش، نگرش و رفتار زیست محیطی دانش آموزان بود.

برای علاقمند ساختن دانش آموزان نسبت به مسائل زیست محیطی منابع اطلاعاتی متفاوتی وجود دارند که بر ارتقای دانش زیست محیطی و حفاظت از محیط زیست تأثیرگذارند. این منابع می توانند خیلی سریعتر از روش های سنتی دریافت اطلاعات، دانش زیست محیطی را در اختیار افراد قرار دهند. بر طبق نتایج مطالعه حاضر حدود ۶۰ درصد از دانش آموزان اظهار داشتند اطلاعات زیست محیطی خود را از طریق اینترنت و فضای مجازی دریافت کرده اند. نتایج مطالعات [۱۷] Kapoor ، [۱۸] Sadik ، [۱۹] Hus و رضائی [۲۰] موید نتایج بدست آمده از مطالعه حاضر است.

در این مطالعه آگاهی دانش آموزان در خصوص مسائل زیست محیطی در سطح متوسط (۵۴/۲۱ درصد) بود که این خود می تواند گویای آموزش های ناکافی به جامعه در خصوص مسائل زیست محیطی باشد. نتایج مطالعه امامقلی (آگاهی ۶۰ درصدی دانش آموزان استان کردستان) [۲۱]؛ مطالعه صالحی عمران (دانش متوسط ۶۲ درصد) معلمان دوره ابتدایی استان مازندران [۲۲] و نیز مطالعه ندرلو و شمس [۲۳] (آگاهی زیست محیطی متوسط ۷۸/۲) در بین دانشجویان دانشگاه زنجان) همگی تأیید کننده صحت نتایج مطالعه حاضر هستند. در این میان معدود مطالعاتی نیز هستند که نتایجی متناقض با نتیجه مطالعه حاضر ارائه کرده اند که از آن میان می توان به مطالعه صالحی [۲۴] اشاره کرد که آگاهی زیست محیطی دانش آموزان را در زنجان بسیار بالا (۹۵ درصد) گزارش نمود. نتایج مطالعه حاضر حکایت از نگرش مثبت دانش آموزان نسبت به مسائل زیست محیطی داشت (۸۲ درصد). نگرش به عنوان یکی از متغیرهای تأثیر گذار بر رفتار در این مطالعه برای اتخاذ رفتارهای مسئولانه زیست محیطی در وضعیت مساعدی بود. این یافته همسو با مطالعه رضائی [۲۰] و مطالعه ندرلو و شمس است که نگرش زیست محیطی را در بین دانش آموزان و دانشجویان [۲۳] مطالعه نمودند. رفتار دانش آموزان نسبت به مسائل زیست محیطی در حد متوسط (۶۳/۷۵ درصد) ارزیابی شد که همسو با نتایج مطالعه رضایی [۲۰] بود. نتایج حاصل از تحلیل ضریب همبستگی نشان داد که بین دانش و نگرش نسبت به مسائل زیست محیطی رابطه مثبت و معنی دار وجود دارد. در همین رابطه تحقیقات انجام شده توسط یخکشی [۲۵] و باقری ورکانه [۱۳] تأیید کننده نتیجه به دست آمده از مطالعه حاضر است.

البته در این خصوص مطالعات غیرهمسو مانند علوی پور [۱۴] و ایزدی [۱۵] نیز وجود دارند که در آنها رابطه ای بین آگاهی دانش آموزان نسبت به محیط زیست و تحصیلات والدین آنها به دست نیامده است. با توجه به وجود مطالعات همسو و غیرهمسو، لازمه اظهار نظر درباره این یافته انجام مطالعات بیشتر است.

در این مطالعه ارتباط معنی داری بین رفتار دانش آموزان در خصوص مسائل زیست محیطی و پایه تحصیلی برقرار بود؛ بدین صورت که با بالا رفتن دانش آموز در پایه های تحصیلی از میانگین رفتار وی کاسته می شد. در مطالعه Lieflander و همکاران هم این یافته گزارش شد [۱۲]، بر این اساس می توان گفت با بالا رفتن پایه تحصیلی دانش آموز، از میزان اهمیتی که به مسائل زیست محیطی می دهند، کاسته شده است. شاید بتوان این یافته را با تغییرات مربوط به آغاز دوره بلوغ، مسائل روانشناختی و نیز فشارهای ناشی از انتخاب رشته در دبیرستان توضیح داد. شاید بتوان گفت این مسائل باعث شده تا دانش آموزان پایه سوم تحصیلی نسبت به مسائل زیست محیطی توجه کمتری داشته باشند. ارتباط معکوس دیگری هم بین درآمد خانواده با رفتارهای زیست محیطی دانش آموزان برقرار بود، بدینصورت که دانش آموزان خانواده های دارای درآمد پائین از بهترین رفتار و دانش آموزان خانواده های دارای درآمد بالا از بدترین رفتار در قبال محیط زیست برخوردار بودند. بنظر می رسد رفتار افراد در سطوح بالای جامعه با محیط زیست بیگانه بوده و ناسازگار با محیط زیست است که با توجه به مغایرت با نتایج مطالعات پیشین نیازمند بررسی بیشتر است.

دانش آموزانی که خود را علاقمند به مسائل زیست محیطی معرفی کرده بودند، از دانش و رفتار زیست محیطی بهتری برخوردار بودند. دانش آموزانی که خود را در این زمینه مطلع می دیدند، از دانش، نگرش و رفتار زیست محیطی بهتری برخوردار بودند. همچنین دانش آموزانی که متمایل به عضویت و فعالیت در انجمن های دوستدار محیط زیست بودند، از نگرش و رفتار زیست محیطی بهتری برخوردار بودند. به عبارت دیگر دانش آموزانی که خود را علاقمند به مسائل زیست محیطی، مطلع در این خصوص و مایل به عضویت و فعالیت در انجمن های زیست محیطی اعلام کرده بودند، از میانگین نمره بالاتری در بخش رفتار زیست محیطی نسبت به سایر دانش آموزان برخوردار بودند. همسو با این نتایج، مطالعه آقاجانی میر [۱۶] و مطالعه جوکار [۸] حاکی از اثربخشی اقدامات

پایدار و حفاظت از محیط زیست، به اخلاق زیست محیطی نیازمندیم و به منظور پدیدار شدن چنین اخلاقی نیازمند ارتقای دانش و باورهای زیست محیطی دانش آموزان و در نهایت ارتقای رفتارهای زیست محیطی هستیم. بنابراین با طراحی برنامه های آموزشی جامع و منسجم به روش های رسمی و غیررسمی و آشناسازی دانش آموزان با مسائل و نگرانی های محیط زیستی می توان واکنش مطلوب تر نسل آینده در قبال محیط زیست را ضمانت نمود.

از نقاط مثبت این مطالعه علاوه بر نوآوری موضوع، این بود که صحت سنجش رفتارهای زیست محیطی گزارش شده از طرف دانش آموزان با استفاده از چک لیست ارزیابی وضعیت محیط زیست مدرسه توسط محقق تایید گردید و محدودیت پژوهش نیز این بود که صرفاً بر روی دو مدرسه در مقطع متوسطه اول دخترانه شهر ایلام انجام شد. بنابراین نتایج آن برای سایر مقاطع تحصیلی و همچنین مدارس پسرانه قابل تعمیم نیست. پیشنهاد می شود در پژوهش های آینده مدارس دخترانه و پسرانه و کلیه مقاطع تحصیلی مورد بررسی قرار گیرد.

### سهم نویسندگان

زینب غضنفری: نویسنده مسئول  
 مهدیه اسدی: تنظیم گزارش اولیه و نهایی، تنظیم مقاله، جمع آوری و ورود داده ها  
 محمد مهدی نقی زاده: مشاور آماری طرح  
 سجاد مظلومی: مشاور علمی طرح

### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان نامه دانشجویی مقطع کارشناسی ارشد رشته آموزش بهداشت دانشگاه علوم پزشکی ایلام است. محققان بر خود لازم می دانند از اداره آموزش و پرورش شهرستان ایلام و دانش آموزان شرکت کننده در این پژوهش و نیز معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایلام بخاطر تصویب طرح پایان نامه و حمایت مالی تقدیر و تشکر به عمل آورند.

رضوانی و فردوسی در سال ۱۳۸۴ به بررسی دانش، نگرش و رفتار زیست محیطی دانشجویان پرداخته و تفاوت معناداری بین نگرش و رفتار دانشجویانی که واحدهای مرتبط با محیط زیست گذرانده بودند، در مقایسه با دانشجویانی که این واحدها را نگذرانده بودند، نشان دادند [۱۰]. در مطالعه حاضر بین نگرش و رفتار همبستگی معنی دار حاصل شد که بیان کننده تاثیر نگرش مثبت بر اتخاذ رفتارهای مسئولانه است. یافته های حاصل از مطالعه حاضر مانند مطالعه صالحی [۲۴]، میردامادی [۱۳]، Tsai [۲۶]، Chen [۲۷] و Ayodeji [۶] نشان دهنده ارتباط معنی دار بین دانش-نگرش و نگرش-رفتار بود.

این نتایج حاکی از آن است که با ارائه برنامه های آموزشی و ارتقای دانش می توان به تقویت نگرش زیست محیطی و نهایتاً رفتارهای مسئولانه افراد یا عملکرد صحیح نسبت به محیط زیست امیدوار بود. به منظور کنترل رفتار زیست محیطی دانش آموزان علاوه بر پرسشنامه سنجش رفتار از چک لیست ارزیابی وضعیت زیست محیطی مدارس (شامل مواردی مانند دفع زباله، تفکیک زباله، مصرف صحیح انرژی، رعایت نظافت سرویس ها و ...) استفاده شد که در سه نوبت متوالی تکمیل گردید.

نتایج این بخش حاکی از وضعیت نامطلوب محیط مدرسه و ارزیابی حاصله ضعیفتر از نتیجه به دست آمده از پرسشنامه رفتار دانش آموزان بود. بر این اساس، مدارس مورد بررسی توانستند تنها ۴۴٪ از نمره چک لیست ارزیابی وضعیت زیست محیطی مدارس را به دست آورند. در بین سوالات این چک لیست، بهترین وضعیت به استفاده از سطل زباله و بدترین وضعیت به صرفه جوئی در مصرف انرژی حاصل از روشنائی کلاس درس و تفکیک زباله اشاره داشت.

با توجه به نتایج حاصل از مطالعه که نشان دهنده دانش متوسط دانش آموزان، نگرش مطلوب و رفتار نسبتاً مطلوب بود و با عنایت به ارتباط معنی دار بین دانش-نگرش، و نگرش-رفتار نیاز ضروری به آموزش مسائل زیست محیطی به دانش آموزان به عنوان آینده سازان فردا احساس می شود. بدیهی است با ارتقای فرهنگ زیست محیطی این دانش آموزان می توان به اهتمام جدی نسل آینده در حفاظت و پاسداری محیط زیست امیدوار بود. برای تحقق توسعه

## منابع

1. Meibuodi H, Omidvar B, Enayati A, Rashidi S. Does the kind of school have effect on students' environmental awareness? *Quarterly Journal of Environmental Education and Sustainable Development* 2013;1:1-19
2. Sharafi K, Rahimi SH, Dargahi A, Reziei M, Moradi M, Moradi Sh. Assessing The role of education in changing knowledge and attitudes related to environmental issues in rural students of the first grade of high school in Mahedasht, Kermanshah in 2014. *Quarterly breeze of health* 2014; 2:52-59
3. Ramezani Ghavam Abadi MH. Strategic view of environmental protection education in Iran: necessities bottlenecks. *Quarterly Rahbord* 2013; 21: 233-57
4. Hens L, Wiedemann T, Raath S, Stone R, Renders P, Craenhals E, et al. Monitoring environmental management at primary schools in South Africa. *Journal of Cleaner Production* 2010;18:666-77
5. Budak DB, Budak F, Zaimoglu Z, Kecec S, Sucu MY. Behaviour and attitudes of students towards environmental issues at faculty of agriculture, Turkey. *Journal of Applied Sciences* 2005;5:1224-7
6. Ifegbesan A. Exploring secondary school students' understanding and practices of waste management in Ogun State, Nigeria. *International Journal of Environmental and Science Education* 2010;5:201-15
7. Saadeti N, Karimi M, Monavary M. Environmental educational needs assessment of school students in the Khuzestan province. *Journal of Environmental Science and Technology* 2014;16:573-85
8. Jokar G, Mirdamadi SM. The viewpoints of high school girl students in Shiraz towards environmental protection. *Journal of Agricultural Extension and Education Research* 2010;3:1-13
9. Aminrad Z, Azizi M, Wahab M, Huron R, Nawawi M. Environmental awareness and attitude among Iranian students in Malaysian universities. *Environment Asia* 2010;3: 1-13
10. Ferdowsi S, Mortazavi Sh, Rezvani N. The relation between bio-environmental knowledge and pro-environmental behavior. *Human Sciences* 2007;53:151-64
11. Fernández-Manzanal R, Rodríguez-Barreiro L, Carrasquer J. Evaluation of environmental attitudes: Analysis and results of a scale applied to university students. *Journal of Science Education* 2007;91:988-1009.
12. Liefländer AK, Fröhlich G, Bogner FX, Schultz PW. Promoting connectedness with nature through environmental education. *Environmental Education Research* 2013;19:370-84
13. Mirdamadi M, Bagheri Varkaneh A. Research on the degree of awareness of Tehran's high school students about environmental protection Sciences and Environmental Technology 2010; 12: 201-16
14. Alavipoor FS, Karimi S, Yazdandad H, Vahidian A. Measurement of environmental knowledge and interest of rural students (Case Study: Torghabeh and Shandiz District). *Journal of Rural Research* 2017; 7: 672-87
15. Izadi F, Karimian AA, Sodayizadeh H. Investigation about Environmental Awareness of Rural Students and its Correlation with Awareness of Their Parents and Teachers, Case study: Students in Secondary School of Villages in Jey Distric, Esfahan. *Journal of Rural Research* 2013; 4: 777-92
16. AghajaniMir M. Examining barriers to women participation in environmental protection and the role of factors cultural, social and economic in environmental education: Azad Islamic university science and research, Unit of Tehran 2008
17. Kapoor N. Role of mass media in promotion of environmental awareness along with skill development among the rural people of Shringverpur, Allahabad district, India. *International Conference on Chemical, Biological and Environment Sciences, Bangkok* 2011,264-8
18. Sadik F, Sadik S. A study on environmental knowledge and attitudes of teacher candidates. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 2014;116:2379-85
19. Hus V. The use of ICT in the environmental studies subject. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2011;15:3855-60
20. Rezaei M, Shobeiri SM. The relationship between the degrees of using ICT(with emphasis on the internet) with the environmental literacy of students. *Human and Environmental Quarterly* 2015; 4: 40 -58
21. Salehi S, Imam-Gholi L,. Investigating the impact of social capital on environmental behaviors(Case study: Kurdistan province. *Iranian Sociological association* 2013; 4: 90 -115
22. SalehiOmran A, AghaMohammadi A. Assessment of knowledge, attitude and environmental skills of primary school teachers in Mazandaran province. *Quarterly Journal of Education* 2008; 3: 91-117
23. Naderlou S, Shams A. Investigating Zanjan students' knowledge and environmental attitude in the University of Zanjan. *Journal of Sciences and Environmental Technology* 2017;19:545-54-45
24. Salehi S, Emamgholi L. Education and environment (attitude, knowledge and behavior of environmental

students. Journal of Educative of Shahid Chamran University 2013; 6: 171-190

25. Yakhcashei A, editor. Recognition, conservation and improvement of the environment of Iran. Applied Higher Education Institution of Agricultural Jihad 2002

26. Tsai WT. An investigation of Taiwan's education regulations and policies for pursuing environmental sustainability. International Journal of Educational Development 2012; 32:359-65

27. Tung CY, Huang CC, Kawata C. The effects of different environmental education programs on the environmental behavior of seventh-grade students and related factors. Journal of Environmental Health 2002;64:24-9

## ABSTRACT

### Knowledge, attitude, and responsible environmental behaviors among female secondary school students

Mahdieh Asadi<sup>1</sup>, Mohammad Mehdi Naghizadeh<sup>2</sup>, Sajad Mazloomi<sup>1</sup>, Zeinab Ghazanfari<sup>3\*</sup>

1. School of Health, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran
2. Non-communicable Disease Research Center, Fasa University of Medical Sciences, Fasa, Iran
3. Psychosocial Injuries Research Center, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

Payesh 2018; 17(6): 677-686

Accepted for publication: 11 October 2018

[Epub ahead of print-19 November 2018]

**Objective (s):** The present study aimed to investigate on knowledge, attitudes and responsible environmental behaviors among female secondary school students

**Methods:** This was a descriptive study of a sample of students in Ilam in 2016. Students were selected using cluster sampling and entered into the study at all three grades of secondary school. Data was collected by a self-designed questionnaire. The environmental status of school was also assessed by the observations. Data were analyzed by using descriptive and inferential statistics (including chi-square, Pearson correlation coefficient, and regression).

**Results:** In all 330 female students were entered into the study. The mean scores were  $10.3 \pm 2.8$ ,  $73.6 \pm 11.1$  and  $45.9 \pm 14.8$  for knowledge, attitude, and behavior respectively. There was a significant correlation between knowledge-attitude, and attitude-environmental behaviors. The results of regression analysis showed that attitude ( $P < 0.001$ ), income ( $P = 0.033$ ) and school grade ( $P = 0.028$ ) were associated with environmental behavior.

**Conclusion:** The findings indicated that attitude and students' social class are important factors in responsible environmental behaviors.

**Key Words:** Knowledge, Attitude, Behavior, Environment, Student

\* Corresponding author: School of Health, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran  
E-mail: Chazanfari-z@medilam.ac.ir