

## بررسی آموزش زیست محیطی و رفتارهای حفاظت از محیط زیست دانش آموزان دبیرستان- های دخترانه شهر ایلام

پاکزاد آزادخانی<sup>\*۱</sup>

[Pakzad540azad@gmail.com](mailto:Pakzad540azad@gmail.com)

معصومه سادات نژاد<sup>۲</sup>

جعفر شرفخانی<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۱/۳۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۰/۲۶

### چکیده

آموزش محیط زیست به عنوان فرایندی مادام‌العمر که بخش مهمی از آن در محیط مدرسه صورت می‌پذیرد در بهبود مشکلات زیست-محیطی نقشی انکار ناپذیر دارد. از این‌رو، بررسی آموزش زیست‌محیطی و تأثیر آن در حفاظت از محیط زیست دارای اهمیت است. بنابراین این پژوهش با هدف بررسی نقش آموزش‌های زیست‌محیطی در رفتارهای حفاظت از محیط زیست در بین دانش‌آموزان دخترانه شهر ایلام به روش توصیفی-تحلیلی انجام شده است. تعداد ۳۶۰ نفر از دانش‌آموزان به عنوان حجم نمونه انتخاب و بین آن‌ها پرسش‌نامه استاندارد به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای توزیع شد. روایی پرسش‌نامه توسط اساتید و متخصصین مورد تایید قرار گرفت و پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۸۵ محاسبه شد، که نشان از پایایی بالای پرسش‌نامه دارد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های T تک نمونه‌ای، همبستگی و رگرسیون (آنووا)، در نرم‌افزار SPSS انجام شد. نتایج نشان داد که شناخت دانش‌آموزان نسبت به مسایل عام و خاص زیست‌محیطی پایین می‌باشد. در معادله رگرسیونی تأثیر مثبت نگرش نوین زیست‌محیطی و آموزش زیست محیطی در رفتار زیست‌محیطی رد شد و تنها سواد زیست محیطی در رفتار زیست محیطی تأثیر مثبت داشت. در مجموع، با توجه به ضریب تعیین محاسبه شده، این سه متغیر تنها ۲۵ درصد در شکل‌گیری رفتار زیست محیطی نقش داشته‌اند و بقیه عواملی هستند که در این تحقیق به علت محدودیت موضوعی مورد بررسی قرار نگرفتند.

**کلمات کلیدی:** شناخت زیست محیطی، سواد زیست محیطی، آموزش زیست محیطی، رفتار زیست محیطی، شهر ایلام.

۱- استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده جغرافیا، دانشگاه باختر ایلام، ایران \* (مسوول مکاتبات)

۲- کارشناسی ارشد گروه برنامه‌ریزی توریسم، دانشکده گردشگری، دانشگاه باختر ایلام، ایران

۳- مدرس مدعو دانشگاه باختر ایلام، ایران

## مقدمه

آموزش محیط‌زیست عبارت از شناسایی ارزش‌ها و توضیح مفاهیم به منظور ایجاد مهارت‌ها و گرایش‌های مورد نیاز برای درک و شناخت وابستگی‌های میان انسان، فرهنگ او و محیط-زیست پیرامون او می‌باشد. آموزش محیط‌زیست همچنین فعالیت‌هایی اعم از تصمیم‌گیری و خودالقای قوانین رفتاری مرتبط با کیفیت محیط زیست را شامل می‌شود (۱). آموزش محیط‌زیست باید دانش جامعی را ایجاد کند که علوم اجتماعی و طبیعی را شامل شود و بینشی در مورد تعامل میان منابع-طبیعی و انسانی و توسعه و محیط زیست ایجاد کند. همچنین آموزش محیط‌زیست باید در کلیه رشته‌ها و برنامه‌های رسمی آموزشی و در تمام سطوح وارد شود تا در مورد کیفیت محیط-زیست حس مسوولیتی را ایجاد نماید و دانش‌آموزان و دانشجویان یاد بگیرند چگونه محیط‌زیست را زیر نظر قرار دهند، از آن محافظت نمایند و در جهت ارتقاء آن بکوشند (۵).

امروزه، گروه‌های مختلف اجتماعی در ارتباط با مسایل زیست-محیطی از اهمیت بسیاری برخوردارند. یکی از این گروه‌های اجتماعی، دانش‌آموزان و به خصوص دانش‌آموزان دوره متوسطه می‌باشند. بسیاری از محققان حوزه علوم تربیتی براین باورند که یکی از دوره‌های تحصیلی که ضرورت آموزش مهارت‌های زندگی-که بخشی از آن شامل مهارت چگونگی رفتار نسبت به محیط زیست است- در آن به شدت احساس می‌گردد، دوره متوسطه است. در این دوره انتظار جامعه از مدرسه آن است که نسل فردای جامعه را آماده ی ایفای نقش شهروندی کند (۶). بدیهی است، زمانی دانش‌آموزان دوره متوسطه می‌توانند به بهبود شرایط زیست‌محیطی کمک کنند که دارای دانش و آگاهی زیست‌محیطی بوده باشند.

شهر ایلام یکی از شهرهای کوچکی است که در سال‌های اخیر با رشد جمعیت و توسعه فیزیکی شهر با مسایل زیست‌محیطی مواجه گشته است و به دلیل موقعیت جغرافیایی خاص در صورت توجه نکردن به اثرات توسعه شهر، مسایل زیست‌محیطی جبران‌ناپذیری را منجر خواهد شد. به منظور جلوگیری از این وضعیت می‌بایست شهروندان نسبت به محیط زیست شناخت و

در خلال ۲ قرن اخیر فعالیت‌های انسان پیامدهای جبران-ناپذیری بر محیط زیست و منابع طبیعی گذاشته است. به-موازات افزایش فعالیت‌های انسانی و تأثیرات آن‌ها، مخاطرات و تأثیرات ناشی از آن‌ها نیز افزایش یافته است. همچنان که شدت و اهمیت تهدیدات علیه منابع زمین، سیستم‌های طبیعی و جمعیت جهان بیش‌تر و آشکارتر شده است، نیاز به آموزش-گسترده و همه جانبه افراد در ازای مسوولیتی که در برابر محیط‌زیست دارند، نیز محسوس‌تر شده است. آموزش محیط-زیست و افزایش سطح آگاهی‌های عمومی، به ویژه در کشورهای در حال توسعه، برای متوقف نمودن حرکت پرشتاب نابودی محیط‌زیست و طبیعت راه‌حلی جدی و موثر قلمداد نیاز شود. چنان‌چه یک‌یک افراد جامعه بر ضرورت محافظت از محیط‌زیست آگاهی یابند، می‌توان گام‌هایی بلند در راستای توسعه پایدار برداشت. زیرا هر نوع برنامه‌ریزی، با چشم‌داشت رفع معضلات زیست‌محیطی، بدون مداخله عناصر فردی و اجتماعی و به عبارتی مشارکت شهروندان نمی‌تواند موفقیت‌آمیز باشد (۱).

به همین دلیل در دهه‌های اخیر، نحوه‌ی برخوردها و رفتارهای انسان با طبیعت مورد توجه محققان قرار گرفته است (۲). توجه به مسایل محیط زیست در بحث توسعه پایدار به این دلیل است که از یک طرف در سال‌های اخیر، کیفیت محیط‌زیست در نتیجه فعالیت‌های انسانی تقلیل پیدا کرده و از طرف دیگر، مقابله با تخریب محیط‌زیست و کاهش منابع طبیعی تنها با اعمال بلند مدت سیاست‌های زیست‌محیطی تحقق می‌یابد. در آماده‌سازی سیاست‌های زیست‌محیطی، مشارکت و آگاهی نسبت به مسایل زیست‌محیطی بسیار مهم می‌باشد (۳). معمولاً ایجاد و گسترش دانش و آگاهی زیست‌محیطی، یکی از راهکارهای مطلوب برای فایق آمدن بر چالش‌های زیست-محیطی و دست‌یابی به توسعه پایدار زیست‌محیطی محسوب می‌شود. در واقع، در اینجا هدف این است که از طریق تربیت و آموزش نیروی انسانی و با ایجاد نگرش زیست‌محیطی مطلوب، گام مناسب جهت تحقق اهداف توسعه پایدار برداشته شود (۴).

مسئولیت او برای حفظ محیط به شیوه‌ای که برای زندگی و زیستن متناسب باشد (۱۱).

برای حفظ طبیعت، رویکردهای آموزشی مناسبی نیاز است که در جهت رو به رشد دانش، رفتار و نگرش زیست‌محیطی حرکت نمایند. به طوری که به همراه توسعه‌ی دانش و مهارت‌های موردنیاز، به آینده‌ای مطمئن سوق دهد. یکی از مهم‌ترین ابزارها، آموزش محیط‌زیست است که با تأثیرگذاری بر فرهنگ جوامع و در واقع با بسترسازی لازم، شرایط حصول نتیجه را فراهم می‌آورد. در واقع، آموزش زیست‌محیطی بنیادی‌ترین شیوه در حفاظت محیط‌زیست بوده و هدف آن یافتن مناسب‌ترین و بهترین شیوه‌ی ارابه مطالب و نحوه‌ی فعالیت‌ها و اجرای ساختاری است که زمینه‌ساز ارتقاء آگاهی‌های زیست‌محیطی در سطح جامعه است (۱۲). اهداف این آموزش که نوعاً عبارت از (به‌طور بلندمدت و پایدار) بالابردن دانش و نگرش‌های محیطی و در همان راستا، رشد رفتار محیط دوستانه است و به‌عنوان مبنای ضروری برای رفتار محیط دوستانه در نظر گرفته می‌شود (۱۳، ۱۴).

#### سواد زیست محیطی

سواد زیست محیطی از هر دو نظر اصطلاح شناختی یعنی، با علم به عنوان پیش شرط ضروری برای رفتار و عمل متفکرانه و همچنین بر حسب اصطلاح شناختی تغییرات رفتاری که مستقیماً از علم و مهارت کسب می‌گردد، تعریف می‌شود. به هر حال، سواد زیست‌محیطی عبارت از توانایی و ظرفیت به-کارگیری علم زیست محیطی پایه‌ای، مفاهیم و مهارت فکرکردن برای فرموله کردن عملیات بر روی موضوعات به-خصوص زیست محیطی در رفتارهای روزانه است. به‌عنوان مثال، دانشجویانی را در مورد موضوع تخریب ازن از نظر زیست‌محیطی با سواد می‌دانند، که قادر باشند رابطه بین طبیعت سیستم‌های جامعه را توصیف نمایند و اصطلاحات-کلیدی را تعریف و کاربردهای تاریخی مانند پروتوکول مونترآل در سال ۱۹۹۸ را تجزیه و تحلیل نمایند. همچنین قادر باشند جنبه‌های فرهنگی و اجتماعی را نسبت به کاربردهای اخیر

آگاهی لازم داشته باشند. یکی از مهم‌ترین قشرهای جامعه همان‌طور که بیان شد قشر دانش‌آموزان به ویژه دانش‌آموزان مقطع متوسطه هستند که شناخت و آگاهی آن‌ها نسبت به محیط زیست بسیار تأثیرگذار است. بنابراین هدف این پژوهش بررسی رفتار زیست محیطی و میزان شناخت و آگاهی دانش-آموزان دختر مقطع متوسطه شهر ایلام نسبت به حفاظت از محیط زیست می‌باشد.

#### مبانی نظری و پیشینه پژوهش

##### آموزش محیط زیست

واژه آموزش زیست‌محیطی از دو واژه آموزش و محیط‌زیست تشکیل شده است. محیط‌زیست چنین تعریف شده است: «مجموع کل همه شرایط و تأثیرات مؤثر بر زندگی و رشد-موجودات زنده» و آموزش شکل‌دهی مطلوب نگرش‌ها، معیارها، مهارت‌ها، درک و علائق نسبت به محیط‌زیست است، به شکلی که از آن حفاظت کند و آینده بهتری را برای موجودات زنده عصر کنونی فراهم کند (۷). بر طبق تعریف یونسکو «آموزش زیست‌محیطی فرآیند شناسایی معیارها و مشخص کردن مفاهیم به منظور توسعه مهارت‌ها و روش‌های ضروری برای درک و پی-بردن به ارتباط آن میان بشر است (۸). اس‌چی‌میدر<sup>۱</sup> در خصوص تعریف آموزش زیست‌محیطی چنین می‌گوید: «آموزش زیست‌محیطی کنش متقابل فعال بین انسان و طبیعت است که به سمت بهبود کیفیت و حیات برای همه موجودات زنده در حرکت است» (۹). ویلیام استاپس<sup>۲</sup> نیز آموزش زیست‌محیطی را این‌گونه تعریف می‌کند: «آموزش زیست‌محیطی فرآیندی است که هدف آن افزایش دانش و مهارتی که همه را چه به صورت فردی و چه به صورت گروهی در مورد محیط زیست و نحوه‌ی برخورد با آن حساس و نگران کند و آنان را برای حل درست مشکلات زیست‌محیطی و پرهیز از بروز مشکلات جدید راهنمایی کند» (۱۰). بنابراین آموزش محیط‌زیست یعنی شناخت هم‌پیوستگی انسان و محیط و سراسر زندگی و

1-Schmieder

2-William Stapes

در دانش نامه جامع ویکی‌پدیا چنین آمده است: «سواد زیست-محیطی توان درک نظام‌های طبیعی است که زندگی ما را بر سیاره‌ی زمین ممکن می‌سازد؛ و جامعه‌ی برخوردار از سواد زیست‌محیطی جامعه‌ای پایدار است که محیط طبیعی‌اش را نابود نمی‌کند چرا که می‌داند حیاتش وابسته به این محیط است» (۲۳).

در تعریفی دیگر آمده است: «سواد زیست‌محیطی، مستلزم درک عمیق و بنیادی نظام‌های دنیای طبیعت، درک روابط و تعامل (های) جهان زندگان و غیرزندگان، و توان برخورد معقول با مسایلی است؛ که باید با شواهد علمی، بی‌طرفی، و با توجه به جنبه‌های اقتصادی، زیباشناختی و اخلاقی محیط زیست با آن-ها روبه رو شد (۲۴).

همچنین، تعریف آخر هم‌چون تعاریف بالا بر درک و دانش تأکید دارد چون در این تعریف: سواد زیست‌محیطی موضوع یک سلسله اعمال، فعالیت‌ها و احساس‌ها (نگرش‌ها) است که ریشه در دانش عمیق دارد. همان‌طور که خواندن طبیعت ثانوی باسوادن است، تفسیر و تحلیل و عمل برای حفظ محیط‌زیست هم باید طبیعت ثانوی شهروندی باشد که از سواد زیست-محیطی برخوردار است. از این حد نیز نباید فراتر رفت و نه تنها زبان محیط‌زیست را فهمید، بلکه دستور زبان، ادبیات و معانی بیان آن را هم باید آموخت؛ و این به معنای درک اصول علمی و تکنولوژیکی، نظام‌های ارزشی و نهادی و اجتماعی محیط زیست و کنش‌ها و واکنش‌های معنوی (اخلاقی)، زیباشناختی و عاطفی است که محیط‌زیست در همه‌ی ما برمی‌انگیزد (۲۵).

#### رفتارهای زیست محیطی

رفتار زیست محیطی به رفتارهای افراد در محیط خانه، محل کار و شهر که با توجه به ملاحظات زیست محیطی و با نیت زیست محیطی انجام می‌شود، گفته می‌شود (۲۶، ۲۷).

رفتار زیست‌محیطی، رفتاری است که افراد در برخورد با محیط‌زیست از خود بروز می‌دهد. افراد هر اجتماعی بر حسب شرایط و مقتضیات خاص اجتماعی، فرهنگی و شخصیتی خود برخورد متفاوتی نسبت به محیط‌زیست دارند. این رفتارها ممکن است کاملاً مثبت، محیط‌گرایانه و مسوولانه باشد؛ یا

تحلیل نموده و اثرات اقتصادی، سیاسی و فلسفی تخریب ازن را ارزیابی کرده و در نهایت رفتار فردی و اثر آن بر روی تخریب ازن را مورد سنجش قرار دهند. افراد و نهادهای مختلف تعاریف گسترده‌ای از سواد زیست‌محیطی را ارائه نموده‌اند:

برت<sup>۱</sup> (۱۹۹۷) سواد زیست‌محیطی را درک تعاملات بین سیستم‌های طبیعی و سیستم‌های اجتماعی انسانی تعریف کرده است (۱۵). اور<sup>۲</sup> (۱۹۹۲) سواد زیست‌محیطی را درک کردن ارتباط و به هم پیوستگی‌مان با محیط‌زیست و همچنین داشتن نگرشی مسوولانه در مورد محیط‌زیست اطرافمان تعریف کرده است (۱۶). دوئیلیبی<sup>۳</sup> (۲۰۰۶) سواد زیست‌محیطی را مهارت دریافت دانش از طبیعت، فهمیدن اصول اساسی اکولوژی و زندگی کردن هماهنگ با این اصول تعریف کرده است (۱۷). دیزینجر و راث<sup>۴</sup> (۱۹۹۲) سواد زیست‌محیطی دانش عمومی در مورد محیط زیست را با توانایی به‌کارگیری این دانش در زندگی روزمره تلفیق می‌کند (۱۸). وولک و مک‌بث<sup>۵</sup> (۱۹۹۷) سواد زیست‌محیطی شامل شش مولفه اصلی می‌باشد: دانش زیست-محیطی، دانش سیاسی-اجتماعی، دانش مسایل زیست-محیطی، مهارت‌های عاطفی، مهارت‌های شناختی و رفتارهای مسوولانه‌ی زیست‌محیطی می‌باشد (۱۹). یونسکو (۱۹۸۹) سواد زیست‌محیطی آموزش عملی پایه‌ای برای همه مردم است که برای آن‌ها دانش، مهارت‌ها و انگیزه‌های مقدماتی را فراهم می‌کند تا بتوانند نیازهای زیست محیطی خود را برطرف نمایند و به توسعه‌ی پایدار کمک کنند. سواد زیست محیطی "سواد عملی و کاربردی" تلقی می‌شود (۲۰). مودی و هارتل<sup>۶</sup> (۲۰۰۷) این نظر را دارند: سواد زیست‌محیطی از افراد می‌خواهد که ارتباط بین طبیعت و تأثیرات انسانی روی طبیعت را درک کنند و متوجه پیچیدگی‌های موجود در سیستم‌های طبیعی شوند (۲۱، ۲۲).

1-Barrette

2-Orr

3-Duailibi

4-Disinger& Roth

5-Volk &McBeth

6-Moody &Hartel

تصور می‌شود (۳۱). تحقیق مشهور لاپی-یر<sup>۱</sup> در دهه ۱۹۳۰ نشان داد رفتار را عوامل متعدد دیگری به جز نگرش‌ها رقم می‌زنند، و این عوامل بر هم‌سازی نگرش و رفتار نیز اثر دارند. یکی از عوامل واضح در این زمینه، میزان اجباری است که در موقعیت وجود دارد: ما اغلب باید به شیوه‌هایی عمل کنیم که با احساس یا باورمان هم‌ساز نیست. فشارهای هم‌سالان و هم-قطاران نیز می‌تواند تأثیر مشابهی بر رفتار اعمال کند (۳۲). به طور کلی، نگرش‌ها در صورتی بهترین پیش‌بینی کننده‌ی رفتارند که:

(الف) نیرومند و هم‌ساز باشند.

(ب) نگرش‌هایی که ارتباطی ویژه با رفتار دارند.

(ج) نگرش‌های برخاسته از تجربه‌ی مستقیم رفتار را بهتر پیش-بینی می‌کنند تا نگرش‌هایی که از راه خواندن و شنیدن درباره-ی موضوعی شکل گرفته باشند.

(د) آگاهی، شواهدی هم نشان می‌دهد کسانی که آگاهی بیش-تری از نگرش‌های خود دارند بیش‌تر احتمال دارد که هم‌سازی نگرش-رفتار نشان دهند (۳۲).

### پیشینه پژوهش

متأسفانه در مورد آموزش محیط‌زیست به‌طور اعم و آموزش محیط‌زیست برای دانش‌آموزان و بررسی میزان آگاهی آن‌ها به-طور اخص مطالعات و تحقیقات بسیار اندکی صورت پذیرفته است. صالحی و همکاران (۱۳۹۲) در مقاله‌ای به عنوان آموزش و پرورش و محیط زیست (نگرش، آگاهی و رفتارهای زیست-محیطی دانش‌آموزان) به این نتایج دست یافتند نگرش زیست-محور بیش‌ترین تأثیر را بر رفتارهای زیست‌محیطی دارد و پیش‌بینی کننده قوی برای رفتارهای زیست‌محیطی است (۳۳).

صالحی و پازوکی‌نژاد (۱۳۹۲) در مقاله‌ای به عنوان محیط‌زیست در آموزش عالی: ارزیابی دانش زیست‌محیطی دانشجویان دانشگاه‌های دولتی مازندران این نتایج بدست آوردند که سطح دانش زیست‌محیطی دانشجویان نسبتاً بالا است ولی میزان این

برعکس، کاملاً منفی و مخالف محیط‌زیست. منظور از رفتار محیط‌گرایانه، رفتاری است که آگاهانه به دنبال کاهش اثر منفی کنش فرد بر جهان طبیعی و ساخته شده بدست انسان باشد (از جمله کاهش مصرف انرژی و منابع، استفاده از مواد غیرسمی و کاهش تولید مواد زاید). رفتارهای زیست-محیطی مسوولانه مجموعه‌ای از کنش‌های افراد جامعه نسبت به محیط‌زیست است که در یک طیف وسیع از احساسات، تمایلات و آمادگی‌های خاص برای رفتار نسبت به محیط زیست را شامل می‌شود (۲۸).

تلفیق فعالیت‌ها و برداشت از رفتار مثبت زیست‌محیطی، پنج رفتار پرمسئولیت، درباره‌ی محیط‌زیست را به‌صورت زیر تعریف می‌کند:

- عمل‌گرایی محیط‌زیست (برای مثال، مشارکت فعال در آن یا نشان دادن ابتکار عمل مربوط به محیط‌زیست)

- رفتارهای سیاسی غیرفعال (برای مثال، پیوستن به یک سازمان)

- رفتارهای مصرف‌کننده (برای مثال، خریداری محصولات طرف‌داران محیط‌زیست، بازیافت، کاهش مصرف انرژی و اصلاح عادت‌های مصرف‌کننده)

- رفتارهای اکوسیستمی (برای مثال، ایجاد لانه برای پرندگان، محاسبه‌ی جمعیت حیات‌وحش)

- سایر رفتارهایی که ویژه‌ی تخصص و محل کار هستند (برای مثال، کاهش اتلاف در روند تولید، ایجاد وام مسکن برای خانه‌هایی با مصرف مناسب انرژی و غیره) (۲۹).

### نگرش‌های نوین زیست محیطی

مجموعه احساسات خوشایند و یا ناخوشایند در مورد ویژگی-های محیط فیزیکی یا مسایل مرتبط با آن است (۳۰). ازدلائل اصلی بررسی نگرش‌ها یکی این انتظار است که بتوانیم رفتار شخص را پیش‌بینی کنیم. این فرض که نگرش‌های شخص تعیین‌کننده‌ی رفتارهای اوست، در تفکر غربی استقرار دارد و در موارد بسیار این فرض صادق هم هست، اما تحقیقات نشان می‌دهد رابطه‌ی بین نگرش و رفتار پیچیده‌تر از آن است که

محیطی بر اساس نوع ارزشی است که این اشخاص برای خود، دیگران یا گیاهان و حیوانات (موجودات دیگر) قابل‌اند. براین- اساس سه‌دسته نگرش را بیان می‌کنند.

الف) علاقه به آسایش خود که نگرش خود محوری نامیده می‌شود؛

ب) علاقه به آسایش موجودات انسانی دیگر که نگرش نوع- دوستی نامیده می‌شود.

ج) علاقه به موجودات غیرانسانی یا محیط زیست که نگرش زیست محیطی نامیده می‌شود (۳۸).

براساس هدف و مساله اصلی پژوهش فرضیات زیر مطرح می‌شوند:

-میزان شناخت دانش‌آموزان نسبت به مسایل و مشکلات زیست‌محیطی عام بالاست.

- میزان شناخت دانش‌آموزان نسبت به مسایل و مشکلات زیست‌محیطی خاص پایین است.

- نگرش نوین زیست‌محیطی در رفتارهای حفاظت محیط زیست تأثیر مثبت و معناداری دارد.

-سواد زیست‌محیطی در رفتارهای حفاظت محیط‌زیست تأثیر مثبت و معناداری دارد.

-آموزش زیست‌محیطی در رفتارهای حفاظت محیط‌زیست تأثیر مثبت و معناداری دارد.

#### شرح روش تحقیق

پژوهش حاضر به روش پیمایش انجام شد و گردآوری اطلاعات آن با استفاده از پرسش‌نامه صورت گرفت. جامعه آماری تحقیق حاضر، شامل کلیه دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه دوم دبیرستان‌های شهر ایلام در سال تحصیلی ۹۵-۹۴ است که تعداد آن‌ها ۴۳۷۵ نفر می‌باشد. شیوه نمونه‌برداری در این تحقیق نمونه‌گیری طبقه ای است. برای محاسبه حجم نمونه از روش کوکران استفاده شد و طبق آمار برآورد شده با جایگذاری در فرمول کوکران حجم نمونه ۳۶۰ نفر محاسبه شد. ابزار اندازه‌گیری در این تحقیق با استفاده از پرسش‌نامه صالحی و قائمی اصل (۱۳۹۲) طراحی و متناسب‌سازی شده است. پرسش‌نامه ایشان از روایی و اعتبار بالایی برخوردار بوده لذا در

دانش بر حسب نوع دانشکده متفاوت است (۳). شبیری و همکاران (۱۳۹۲) در مقاله انجام گرفته به نام اثرات اجرای برنامه‌های آموزش زیست‌محیطی بر طبیعت‌گردی مورد مطالعه دانش‌آموزان لنگرود نتایج زیر بدست آوردند آموزش در فضای آزاد تأثیر به‌سزایی در تغییر رفتار محیطی دانش‌آموزان ایجاد خواهد نمود. این تغییر در بین دختران بیش‌تر محسوس است (۳۴). صالحی و قائمی اصل (۱۳۹۲) در مقاله بررسی رابطه آموزش زیست‌محیطی و رفتارهای حفاظت از محیط‌زیست به این نتیجه رسیدند میزان شناخت دانش‌آموزان نسبت به مسایل و مشکلات زیست‌محیطی عام، بالا و نسبت به مسایل و مشکلات زیست‌محیطی خاص پایین است (۳۵). بادکوبی و همکاران (۱۳۷۹) در طرح ارزیابی وضعیت آگاهی آموزگاران مقطع دبستان شاغل در مناطق مختلف آموزش و پرورش شهرستان تهران با هدف ارزیابی وضعیت موجود آگاهی‌های زیست- محیطی آموزگاران که شامل جامعه آماری، ۲۰۰۲ نفر آموزگار در مناطق ۳، ۵، ۶، ۱۳ و ۱۵ در مقطع ابتدایی شاغل در آموزش و پرورش شهر تهران بود، به نتایج زیر دست یافتند: بیش‌تر افراد با آگاهی زیست‌محیطی بالا را مردان تشکیل می‌دادند. نزدیک به نیمی از پاسخ‌دهندگان لیسانس بوده و باافزایش میزان تحصیلات، میزان آگاهی زیست‌محیطی آنان نیز بالا رفته است (۳۶). نوردلان و گارویل (۲۰۰۲) بیان می‌کند که علاوه بر عامل‌های نگرشی سه عامل دیگر نیز رفتار مثبت محیطی را تحت تأثیر قرار می‌دهد: نخست، عوامل زمینه‌ای نظیر هزینه‌های مادی، پاداش و دسترسی به تکنولوژی است. دوم توانایی‌های فردی مثل دانش خاص محیطی و مهارت است و سوم عادات هستند که باید به منظور تغییر رفتار در جهت رفتار مثبت محیطی سست شوند. بنابراین، برای درک بهتر رفتارهای محیطی باید عامل نگرشی، موقعیتی، توانایی‌های فردی و عادات در رابطه با یکدیگر مورد بررسی قرار گیرند. بر اساس نظریه‌گزینه‌های عقلانی هر فرد نفع شخصی خود را برای انجام دادن فعالیت‌های محیطی در نظر می‌گیرد (۳۷). شولتز (۲۰۰۰) مطرح می‌کنند که نوع نگرش به محیط ریشه در نظام‌ارزشی اشخاص دارد. نگرش‌های افراد در مورد موضوعات-

این پژوهش به منظور بررسی روایی و پایایی پرسش‌نامه از نظر اساتید و محاسبه آلفای کرونباخ استفاده شد. جدول (۱) آلفای بخش‌های مختلف پرسش‌نامه را نشان می‌دهد. این پرسش‌نامه دربرگیرنده ۵ مفهوم اساسی سواد زیست محیطی عام، سواد زیست محیطی خاص، رفتار، نگرش نوین، و آموزش زیست-

محیطی می‌باشد. برای بررسی متغیرها و فرضیات در این تحقیق، از آماره‌های توصیفی و استنباطی استفاده شد و متناسب با وضعیت نرمال و غیرنرمال بودن از آزمون T تک‌نمونه‌ای، همبستگی و آنوا (ANOVA) در نرم افزار SPSS استفاده شد.

جدول ۱- نتایج محاسبه ضریب آلفای کرونباخ

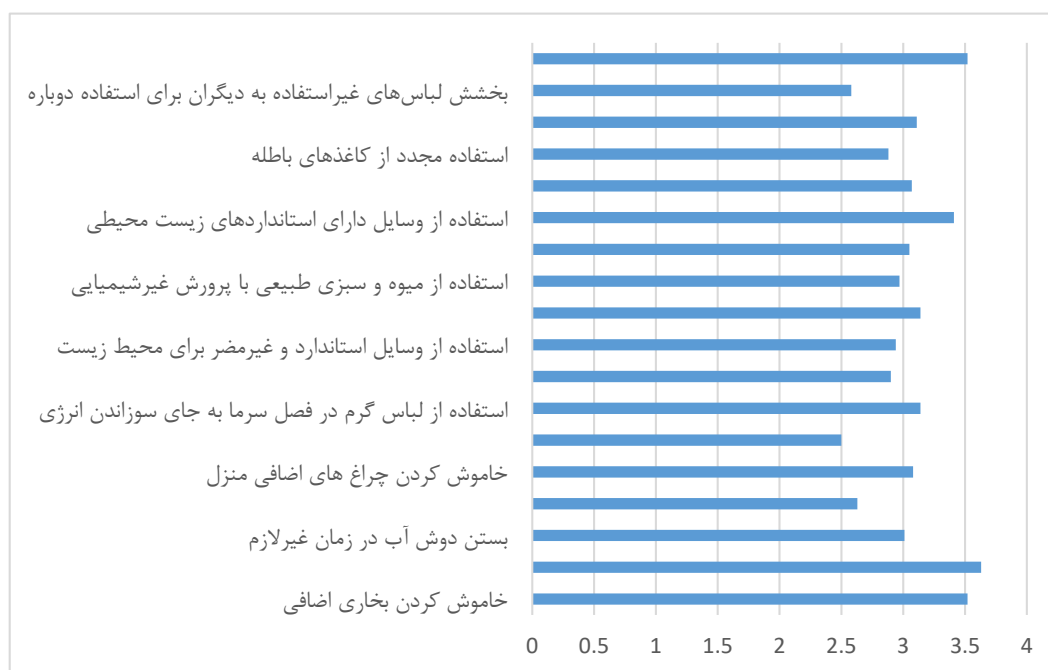
مقدار آلفا	تعداد آیتم	مؤلفه
۰/۸۲۹	۱۸	رفتار زیست محیطی
۰/۷۶۹	۱۰	سواد زیست محیطی
۰/۷۳۷	۹	نگرش نوین زیست محیطی
۰/۸۰۴	۴	شناخت زیست محیطی خاص
۰/۷۹۶	۷	آموزش زیست محیطی
۰/۸۸۵	۴۸	کل پرسش‌نامه

#### تجزیه و تحلیل داده‌ها

در تحقیق حاضر، برای توصیف متغیرهای مستقل و وابسته بر

حسب ضرورت از مشخصه‌های آماری میانگین و انحراف

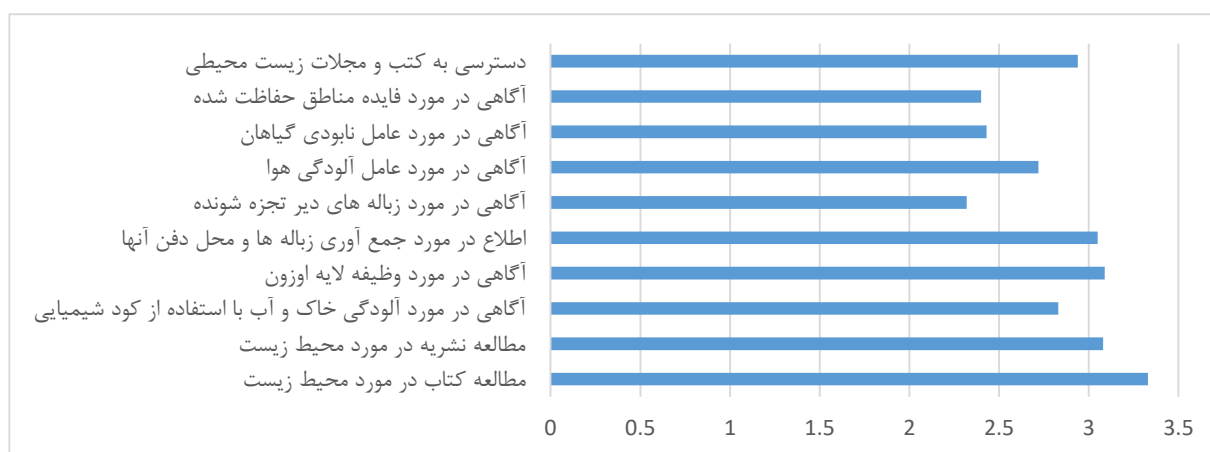
استاندارد استفاده شده است.



شکل ۱- میانگین رفتارهای زیست محیطی

میانگین و انحراف استاندارد می‌توان استنباط کرد که گویه «کم کردن درجه حرارت وسایل گرمازا برای صرفه‌جویی انرژی» کم‌ترین میانگین را به خود اختصاص داده است، و گویه «استفاده از لامپ کم‌مصرف برای روشنایی منزل» بیش‌ترین میانگین را در میان پاسخ‌گویان داراست.

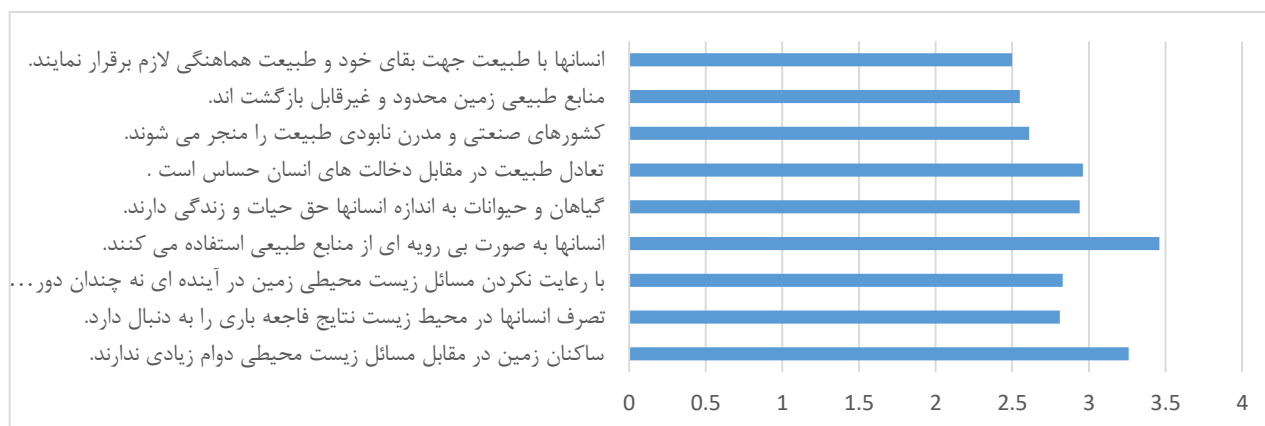
شکل (۱) نشان می‌دهد، پاسخ‌ها در مقوله میزان رفتارهای زیست‌محیطی در حد زیاد است (میانگین کل ۳/۰۳)، به عبارت دیگر، در حدود سه چهارم از پاسخ‌گویان در حد زیاد شیوه‌ای - درست به منظور اجرای رفتار زیست‌محیطی دارند. انحراف معیار این مقوله ۰/۶۱۵ است، اما نسبت پاسخ در میان گویه‌های مختلف تشکیل‌دهنده رفتارهای زیست‌محیطی برابر نیست. از



شکل ۲- میانگین سواد زیست محیطی

تشکیل‌دهنده سواد زیست‌محیطی برابر نیست. از میانگین و انحراف استاندارد می‌توان استنباط کرد که گویه «آگاهی در مورد زباله‌های دیر تجزیه شونده» کم‌ترین میانگین را به خود اختصاص داده است، و گویه «مطالعه کتاب‌های زیست‌محیطی» بیش‌ترین میانگین را در میان پاسخ‌گویان داراست.

شکل (۲) نشان می‌دهد، پاسخ‌ها در مقوله میزان سواد زیست‌محیطی در حد متوسط است (میانگین کل ۲/۸۲)، به عبارت دیگر، در حدود نیمی از پاسخ‌گویان در حد متوسط رو به پایین از سواد زیست‌محیطی برخوردارند. انحراف معیار این مقوله ۰/۵۹۷ است، اما نسبت پاسخ در میان گویه‌های مختلف

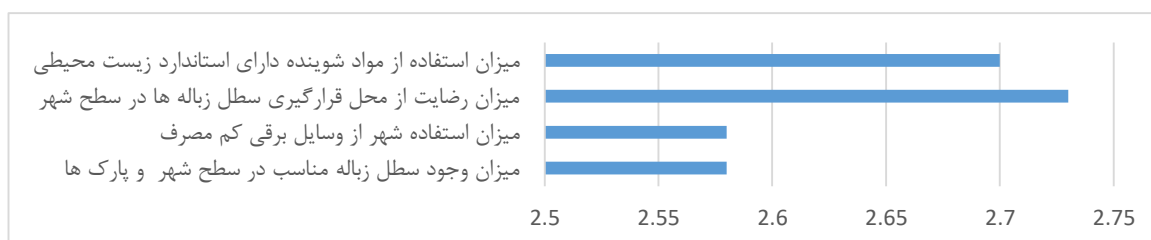


شکل ۳- درصد فراوانی سوالات نگرش نوین زیست محیطی



میانگین و انحراف استاندارد می‌توان استنباط کرد که گویه «همانگی انسان‌ها با طبیعت جهت بقای خود و طبیعت» کمترین میانگین را به خود اختصاص داده است، و گویه «استفاده بی‌رویه انسان‌ها از منابع طبیعی و محیط زیست» بیش‌ترین میانگین را در میان پاسخ‌گویان داراست.

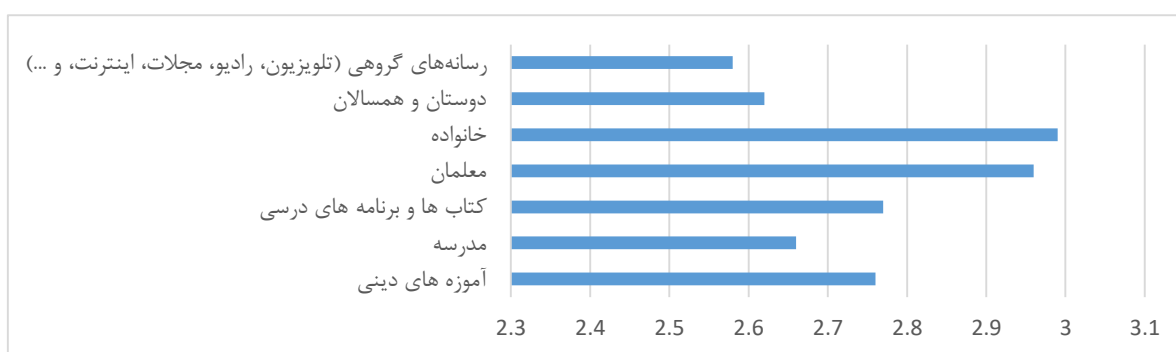
شکل (۳) نشان می‌دهد، پاسخ‌ها در مقوله میزان نگرش نوین زیست‌محیطی در حد متوسط است (میانگین کل ۲/۸۸)، به عبارت دیگر، در حدود نیمی از پاسخ‌گویان در حد متوسط رو به پایین از نگرش نوین زیست محیطی برخوردارند. انحراف معیار این مقوله ۰/۵۸۱ است، اما نسبت پاسخ در میان گویه‌های مختلف تشکیل‌دهنده نگرش نوین زیست‌محیطی برابر نیست. از



شکل ۴- میانگین شناخت زیست محیطی خاص

نیست. از میانگین و انحراف استاندارد می‌توان استنباط کرد که گویه «میزان استفاده از وسایل برقی کم مصرف در سطح شهر» کم‌ترین میانگین را به خود اختصاص داده است، و گویه «رضایت از محل قرارگیری و جانمایی سطل زباله‌ها در سطح شهر» بیش‌ترین میانگین را در میان پاسخ‌گویان داراست.

شکل (۴) نشان می‌دهد، پاسخ‌ها در مقوله میزان شناخت زیست‌محیطی خاص در حد متوسط است (میانگین کل ۲/۶۵)، به عبارت دیگر، در حدود نیمی از پاسخ‌گویان در حد متوسط رو به پایین از شناخت زیست‌محیطی خاص برخوردارند. انحراف معیار این مقوله ۰/۹۱۲ است، اما نسبت پاسخ در میان گویه‌های مختلف تشکیل‌دهنده شناخت زیست‌محیطی خاص برابر



شکل ۵- میانگین نقش منابع آموزشی در آموزش زیست محیطی

در حد متوسط رو به پایین از آموزش زیست محیطی برخوردارند. انحراف معیار این مقوله ۰/۶۰۸ است، اما نسبت پاسخ در میان گویه‌های مختلف تشکیل‌دهنده آموزش زیست

یافته‌های جدول (۵): نشان می‌دهد، پاسخ‌ها در مقوله میزان آموزش زیست‌محیطی در حد متوسط است (میانگین کل ۲/۷۶)، به عبارت دیگر، در حدود نیمی از پاسخ‌گویان

محیطی برابر نیست. از میانگین و انحراف استاندارد می‌توان استنباط کرد که گوپه «رسانه‌های گروهی (تلویزیون، رادیو، مجلات و ...)) کم‌ترین میانگین را به خود اختصاص داده است، و گوپه «خانواده» بیش‌ترین را در میان پاسخ‌گویان داراست.

### آزمون فرضیات

به منظور آزمون دو فرضیه اول تحقیق، از آزمون T تک‌نمونه‌ای استفاده شده است. بدین‌منظور، میانگین متغیرها یا حد وسط مقیاس ابزار اندازه‌گیری (پرسش‌نامه) یعنی عدد ۳ مورد مقایسه قرار گرفت، که نتایج آزمون‌ها به تفکیک هر متغیر در ادامه بیان می‌گردد.

جدول ۲- نتایج شناخت دانش آموزان نسبت به مسایل و مشکلات زیست محیطی عام (سواد زیست محیطی)

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	DF	مقدار T	sig	حد بالا	حد پایین
شناخت زیست محیطی عام (سواد زیست محیطی)	۲/۸۲	۰/۵۹۷	۳۵۹	-۵/۶۱۱	۰/۰۰۰	-۰/۱۱۴	-۰/۲۳۸

جدول (۲) نشان می‌دهد که میانگین شناخت دانش‌آموزان نسبت به مسایل و مشکلات زیست محیطی عام (سواد زیست محیطی) ( $m=2/82$ ) می‌باشد که از مقدار آزمون ۳ کم‌تر است و همچنین با توجه به سطح معنی‌داری برآورد شده که این مقدار در سطح اطمینان ۰/۹۵ معنادار است (۰/۰۰۰)، می‌توان ادعا کرد که شناخت دانش آموزان نسبت به مسایل و مشکلات زیست محیطی عام (سواد زیست محیطی) کم‌تر از حد متوسط

است. از طرفی با مدنظر گرفتن یک طرفه بودن آزمون و منفی بودن حد بالا و پایین، مقدار میانگین از مقدار مورد آزمون کم‌تر است، در نتیجه فرض  $h_0$  تأیید می‌شود، در واقع چون مقدار بحرانی (T) بدست آمده (-۵/۶۱۱) از T جدول (۱/۶۴) کم‌تر است. فرض صفر تأیید و نقیص آن رد می‌شود، به عبارت دیگر میزان شناخت دانش‌آموزان نسبت به مسایل و مشکلات زیست محیطی عام (سواد زیست محیطی) بالا نیست.

جدول ۳- نتایج شناخت دانش آموزان نسبت به مسایل و مشکلات زیست محیطی خاص

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	DF	مقدار T	sig	حد بالا	حد پایین
شناخت زیست محیطی خاص	۲/۶۵	۰/۹۱۲	۳۵۹	-۷/۲۰۵	۰/۰۰۰	-۰/۲۵۱۹	-۰/۴۴۱۱

جدول (۳) نشان می‌دهد که میانگین شناخت دانش‌آموزان نسبت به مسایل و مشکلات زیست محیطی خاص ( $m=2/65$ ) می‌باشد که از مقدار آزمون ۳ کم‌تر است و همچنین با توجه به سطح معنی‌داری برآورد شده که این مقدار در سطح اطمینان (۰/۹۵) معنادار است (۰/۰۰۰)، می‌توان ادعا کرد که شناخت دانش‌آموزان نسبت به مسایل و مشکلات زیست محیطی خاص کم‌تر از حد متوسط است. از طرفی با مدنظر گرفتن یک طرفه

بودن آزمون و منفی بودن حد بالا و پایین، مقدار میانگین از مقدار مورد آزمون کم‌تر است، در نتیجه فرض  $h_0$  تأیید می‌شود، در واقع چون مقدار بحرانی (T) بدست آمده (-۵/۶۱۱) از T جدول (۱/۶۴) کمتر است. فرض صفر تأیید و نقیص آن رد می‌شود، به عبارت دیگر میزان شناخت دانش‌آموزان نسبت به مسایل و مشکلات زیست محیطی خاص پایین است.

درصد خطا و اطمینان ۹۵ درصد در جدول (۹) نشان داده شده است:

به منظور بررسی فرضیه‌های سوم تا پنجم از آزمون‌های رگرسیون خطی چندگانه استفاده شده و متغیرها از روش Enter وارد مدل رگرسیونی شدند که نتایج آزمون‌ها در سطح تشخیص ۵

جدول ۴- بررسی واریانس خطی بودن مدل و آزمون ضرایب رگرسیون چندمتغیره

Sig	Beta	t	F (ANOVA)	ضریب تعیین (R <sup>2</sup> )	مدل
۰/۲۶۰	۰/۰۶۶	۱/۱۲۷	-	-	نگرش نوین زیست محیطی
۰/۰۰۰	۰/۳۶۱	۶/۸۵۱	-	-	سواد زیست محیطی
۰/۱۰۰	۰/۰۹۳	۱/۶۵۰	-	-	آموزش زیست محیطی
۰/۰۰۰	-	-	۲۷/۸۶۴	۰/۴۳۶ <sup>a</sup>	تأثیر نگرش نوین، سواد و آموزش زیست محیطی در رفتار زیست محیطی
$y = ۰/۰۶۶x_1 + ۰/۳۶۱x_2 + ۰/۰۹۳x_3$					معادله رگرسیونی

در نهایت، در این معادله ضریب تأثیر متغیر مستقل آموزش زیست محیطی (X<sub>3</sub>) که هم زمان با دو متغیر دیگر وارد مدل شده است، در سطح تشخیص ۰/۰۵ با احتمال ۹۵ درصد معنادار نشد (t=۱/۶۵۰، Pvalue=۰/۱۰۰). بنابراین، فرضیه-پنجم پژوهش (تأثیر مثبت آموزش مسایل زیست محیطی بر رفتار حفاظت از محیط زیست) مورد تایید قرار نگرفت. در مجموع، با توجه به ضریب تعیین محاسبه شده، این سه متغیر (X<sub>1</sub> و X<sub>2</sub> و X<sub>3</sub>) تنها ۲۵ درصد در شکل‌گیری رفتار زیست محیطی (Y) نقش داشته اند و بقیه عواملی هستند که در این تحقیق به علت محدودیت موضوعی مورد بررسی قرار نگرفتند.

#### بحث و نتیجه گیری

هدف از انجام این پژوهش بررسی آموزش زیست محیطی و رفتارهای حفاظت از محیط زیست دانش‌آموزان دبیرستان‌های دخترانه شهر ایلام بود. این پژوهش با روش میدانی و کتابخانه-ای انجام شد. نتایج بررسی‌ها به شرح ذیل قابل تفسیر است:

چنانچه جدول (۴) نشان می‌دهد، نتیجه آزمون تحلیل واریانس جهت بررسی خطی بودن مدل رگرسیونی در سطح تشخیص ۰/۰۵ معنادار است. بنابراین، با احتمال ۹۵ درصد مدل خطی رگرسیونی به درستی برازش شده است.

در این معادله رگرسیونی که رفتارهای حفاظت محیط‌زیست Y به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شد؛ نتایج حاکی از آن است که ضریب تأثیر متغیر مستقل نگرش نوین زیست محیطی (X<sub>1</sub>) در سطح تشخیص ۰/۰۵ معنادار نیست (t=۱/۱۲۷، Pvalue=۰/۲۶۰). بنابراین، فرضیه سوم تحقیق (تأثیر مثبت نگرش نوین زیست محیطی بر رفتار حفاظت از محیط‌زیست) رد شد.

در این معادله، ضریب تأثیر متغیر مستقل دانش و سواد زیست-محیطی (X<sub>2</sub>) که هم‌زمان با متغیر نگرش نوین زیست محیطی (X<sub>1</sub>) وارد مدل شد، در سطح تشخیص ۰/۰۵ با احتمال ۹۵ درصد معنادار است (t=۶/۸۵۱، Pvalue=۰/۰۰۰). بنابراین، فرضیه چهارم پژوهش (تأثیر مثبت دانش و سواد زیست محیطی در رفتار حفاظت از محیط‌زیست) مورد تایید قرار گرفت.

چنانچه از بررسی آمار توصیفی بر می آید در حدود سه چهارم از دانش آموزان در حد زیاد به درستی به رفتار زیست محیطی می پردازند و میانگین به دست آمده برای این متغیر بیش تر از نیم و در حدود ۳/۰۳ به دست آمد. این رفتار شامل میزان مصرف انرژی، استفاده از وسایل دارای استاندارد زیست محیطی و استفاده دوباره از وسایل قابل استفاده می باشد. در حدود نیمی از پاسخ گویان در حد متوسط رو به پایین از سواد زیست محیطی، نگرش نوین زیست محیطی، شناخت زیست محیطی خاص و آموزش زیست محیطی برخوردارند و این نتیجه بیان گر این است که دانش آموزان نسبت به مسایل زیست محیطی دانش لازم ندارند و آموزش های لازم و کافی به آنها صورت نمی گیرد. در بخش آمار استنباطی نتایج نشان داد که شناخت عام دانش آموزان نسبت به مسایل زیست محیطی در حد پایینی است. این نتیجه با پژوهش صالحی و قائمی اصل (۱۳۹۲)، صالحی و پازوکی نژاد (۱۳۹۲) مطابقت ندارد. دلیل این امر به نظر می رسد عدم مطالعه کافی دانش آموزان و در دسترس نبودن منابع اطلاعاتی چون کتاب، نشریات، مجلات و ... باشد. یکی دیگر از نتایج پژوهش حاضر این بود که شناخت خاص دانش آموزان نسبت به مسایل زیست محیطی در حد پایینی است. این نتیجه با پژوهش صالحی و قائمی اصل مطابقت دارد. یکی از دلایل این امر ممکن است عدم توجه این قشر از افراد جامعه به مسایل زیست محیطی شهر باشد.

از دیگر نتایج پژوهش حاضر این بود که نگرش نوین زیست محیطی در رفتار حفاظت از محیط زیست دانش آموزان تأثیر مثبت و معناداری نداشت. این نتیجه با نتایج پژوهش های صالحی و همکاران (۱۳۹۲) مطابقت ندارد. شولتز (۲۰۰۹) مطرح می کند که نوع نگرش به محیط ریشه در نظام ارزشی اشخاص دارد. بنابراین می توان نتیجه گرفت که نهاد آموزشی در تغییر نوع نگرش دانش آموزان نسبت به محیط زیست عملکرد مثبتی نداشتند یا این که نگرش موجب تغییر رفتار دانش آموزان نسبت به حفظ محیط زیست ایجاد نشده است.

همچنین در پژوهش حاضر نتایج نشان داد که آموزش زیست محیطی در رفتار حفاظت از محیط زیست دانش آموزان تأثیر

معناداری ندارد. این نتیجه با پژوهش شبیری و همکاران (۱۳۹۲) مطابقت ندارد. دلیل این امر آن است که آموزش های زیست محیطی به صورت اصولی و منظم پیاده سازی و اجرا نمی شوند و به صورت فرهنگ در بین دانش آموزان نهادینه نمی شود. بادکوبی و همکاران (۱۳۹۱) سطح تحصیلات و جنسیت را در رفتارهای زیست محیطی مورد بررسی قرار داده بود که در پژوهش حاضر مورد بررسی قرار نگرفت.

از طرفی وجود رابطه مثبت و معنادار بین متغیرهای رفتار، سواد، نگرش نوین و آموزش زیست محیطی نشان دهنده آن است که هرچه سطح سواد، نگرش نوین و آموزش های زیست محیطی بالا باشد رفتار زیست محیطی مسوولانه تر و بهتر عمل می شود. دلیل این امر که نگرش نوین زیست محیطی و آموزش های زیست محیطی در رفتار حفاظت از محیط زیست در بین دانش آموزان تأثیرگذار نبود می تواند عملکرد ضعیف نهادها و منابع آموزشی باشد. چرا که با عملکرد ضعیف نهادهای آموزشی و در دسترس نبودن منابع آموزشی نگرش نوین زیست محیطی و شناخت در مورد مسایل عام و خاص نیز پایین خواهد بود.

#### پیشنهادهای تحقیق

در این بخش پیشنهادهایی به صورت پیشنهادهای حاصل از نتایج تحقیق و پیشنهادهایی برای محققین آتی ارائه می شود: به منظور بالابردن شناخت خاص و عام دانش آموزان می بایست اقدامات اساسی و برنامه ریزی شده ای صورت گیرد: از جمله برگزاری اردوهای توجیهی، استفاده از فن آوری اطلاعات در اجرای برنامه های آموزشی، مشارکت دادن دانش آموزان در تدوین نشریات و مجلات دانش آموزی، برگزاری همایش های دانش آموزی، تئاتر، اجرای برنامه های شهردار و محیط بان در مدرسه، فراخوانی اولیاء دانش آموزان به انجمن های مدارس به منظور آگاهی دادن به اولیا و تقویت فرهنگ زیست محیطی.

برای ایجاد فرهنگ زیست محیطی و ترویج رفتارهای حفاظت از محیط زیست باید دانش آموزان را با رفتارهای اصولی حفاظت از محیط زیست آشنا نمود. این رفتارها در حوزه مصرف انرژی، استفاده از وسایل استاندارد زیست محیطی و استفاده دوباره از وسایل قابل استفاده می باشد. دانش آموزان باید به گونه ای توجیه

- 4- Schmidt, J., E., 2007. From Intentions to Actions: The Role of Environmental Awareness on College Students, UW-L, Journal of Undergraduate Research, Vol 6, pp.1- 4.
- 5- World Commission on Environment and Development, 1987. Our Common Future, Oxford University Press.
- ۶- خسروی رحمت‌اله، فتحی واجارگاه، کوروش و عارفی، محبوبه، «نیازسنجی برای تدوین برنامه درس مهارت‌های زندگی در دوره متوسطه نظری»، مجله علوم تربیتی (علوم تربیتی و روان‌شناسی) دانشگاه شهید چمران اهواز، تابستان ۱۳۸۸، دوره ۵، شماره ۲، ۱۱۳-۱۳۶.
- 7- Tomar, A. 2007. Environmental Education. India: Klpaz Publications.
- 8- UNESCO, 1990. Source Book in Environmental Education for Secondary School Teachers. Pub by Unesco Principal Regional Office for Asia and the Pacific Bangkok.
- 9- Schirmer J., 2011. Assessing Social Impacts at the Macro-Scale. Environmental Impact Assessment Review, Vol 31, pp.382-391.
- 10- Staps, W., B., 1982. An Instructional Program Approach to Environmental Education K-12. Published in World Views on Science Education Edited by U-N Wanchoo Oxfor.
- ۱۱- رشیدی، علیرضا. و رشیدی مریم. «بررسی نقش رسانه‌ها در حفاظت از محیط زیست و تأثیر آنها در رفتار مردم و مدیران از منظر شکل‌گیری فرهنگ مصرف»، ماهنامه مهندسی فرهنگی، مرداد و شهریور ۱۳۹۰، دور ۵، شماره ۵۵ و ۵۶، ۴۳-۳۱.
- 12- North American Association for Environmental Education, 2011.
- شده باشند که این فرهنگ را در خانواده و در بین دوستان خود ترویج دهند و نقش همیاران محیط زیست را در جامعه ایفا نمایند.
- پیشنهاد می‌شود از انواع منابع اطلاعاتی از جمله الکترونیکی، کتاب، کتابچه، سی‌دی، نشریه، مجله، رادیو و تلویزیون برای آگاهی‌دادن به دانش‌آموزان استفاده شود. در دنیای امروز به دلیل گسترش دنیای مجازی و تغییر شیوه مطالعه و اطلاع‌رسانی، نهاد آموزش و پرورش نیز باید برنامه‌هایش را در راستای پیشرفت تکنولوژی منقطع و قابل تغییر با نیازهای امروز اجرا نماید تا به نتایج بهتر منجر شود.
- پیشنهاد می‌شود به منظور بررسی بیش‌تر مسایل زیست‌محیطی محققین در زمینه‌های زیر پژوهش‌هایی انجام دهند:
- بررسی نقش فناوری اطلاعات و دنیای مجازی در آموزش‌های زیست‌محیطی
  - بررسی نقش نهادهای غیررسمی (NGO) در آموزش و فرهنگ‌سازی حفظ محیط زیست در بین دانش‌آموزان
  - بررسی میزان مشارکت دانش‌آموزان در طرح‌های حفظ محیط‌زیست و تأثیر شرکت آن‌ها در اجرای بهتر برنامه‌ها
  - بررسی جدیدترین یافته‌ها و راهکارهای حفظ محیط‌زیست در جهان و بومی‌سازی این دستاوردها با محیط‌زیست ایران و ایلام
- منابع**
- ۱- خورشیددوست علی‌محمد، «آموزش محیط زیست». چاپ اول، تهران: انتشارات سمت، ۱۳۸۲.
  - ۲- نواح عبدالرضا، فروتن کیا، شهروز، «بررسی رابطه بین کنش عقلانی و رفتارهای زیست‌محیطی (مورد مطالعه: جامعه شهری اندیمشک)»، فصلنامه علمی محیط زیست، زمستان ۱۳۹۱، شماره ۵۱، ۶۸-۷۸.
  - ۳- صالحی، صادق و پازوکی نژاد، زهرا، «محیط زیست در آموزش عالی: ارزیابی دانش زیست‌محیطی دانشجویان دانشگاه‌های دولتی مازندران». دو فصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی آموزشی، بهار و تابستان ۱۳۹۳، دوره ۲، شماره ۴، ۱۹۹-۲۲۰.

- produce environmentally literate university students. *The International Journal of Sustainability in Higher Education*, Vol: 8 (3), pp. 356-370.
- ۲۲- عظیمی، محمد، غلامی، مهدی، رامین آزاد، میلاد، «تبیین نشانگرهای سواد زیست محیطی براساس استانداردهای سواد علوم در پروژه ۲۰۶۱ آمریکا». اولین کنفرانس ملی آموزش فرهنگ و اخلاق زیست محیطی، سال ۱۳۹۲، ۷ آذرماه، تهران، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، ایران.  
[https://www.civilica.com/Paper-EESD01-EESD01\\_034.html](https://www.civilica.com/Paper-EESD01-EESD01_034.html)
- 23- Wikipedia, s.v, 2008. environmentalism, 22 feb, [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)
- 24- ELC, 2007. The Environmental Law Centre (ELC) University of Victoria, [www.elc.uvic.ca/2007/10/](http://www.elc.uvic.ca/2007/10/).
- ۲۵- گروه مترجمان، واینر، فیلیپ پی، «فرهنگ تاریخ اندیشه ها، مطالعاتی درباره گزیده ای از اندیشه‌های اساسی»، چاپ اول، تهران: سعاد، ۱۳۸۵.
- 26- Stern, P. C., 2000. Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behaviour. *Journal of Social Issues*, Vol: 3, pp. 407-424.
- ۲۷- کریمی، لیلا، «بررسی عوامل جامعه شناختی موثر بر رفتار زیست محیطی (با تکیه بر رفتار مصرف آب)»، پایان‌نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام‌نور مرکز پرند، ۱۳۸۹، ۱-۱۳۴.
- 28- Kollmuss, A., Agyeman J., 2002. Mind the Gap: Why People Act Environmentally and What are the Barriers to Pro-environmental Behavior?, *Journal of Environmental Education Research*, Vol: 8. (3), PP. 450-471.
- 29- Monroe, M., 2003. Two Avenues for Encouraging Conservation Behaviors. *Excellence in Environmental Education, Guidelines for Learning K-12, Executive Summary and Self-Assessment Tool*, Washington D.C.
- 13- Byrka, K., Hartig, T. and Kaiser, F.G., 2010. Environmental attitude as a mediator of the relationship between psychological restoration in nature and self-reported ecological behavior. *Psychological Reports*, Vol: 107 (3): pp.847-859.
- 14- Kaiser, F.G., Roczen, N. and Bogner, F.X., 2008. Competence formation in environmental education: advancing ecology-specific rather than general abilities. *Umweltpsychologie*, Vol: 12 (2): pp.56-70.
- 15- Barrett GW, Peles JD, Odum EP., 1997. Transcending processes and the level of organization concept. *BioScience* Vol: 47 (8): pp.531-5.
- 16- Orr, D., 1992. *Ecological Literacy: Education and the Transition to a World. SUNY. Press: Albany, NY Postmodern*
- 17- Duailibi, M., 2006. Ecological literacy: What are we talking about? *Convergence*, Vol: 39 (4), pp. 65-68.
- 18- Disinger, J., F., and Roth, C., E., 1992. *Environmental and Education Research News. The Environmentalist*, Vol: 12 (3), pp. 165-168.
- 19- Volk, T., & McBeth, W., 1997. *Environmental literacy in the United States.*
- 20- UNESCO, 1987. *Moscow'87: UNESCO-UNEP International Congress on Environmental Education and Trainin.*
- 21- Moody, G., & Hartel, P., 2007. *Evaluating an environmental literacy requirement chosen as a method to*

- توسعه گردشگری، زمستان ۱۳۹۲، دوره ۲، شماره ۷، ۱۶۲-۱۴۸.
- ۳۵- صالحی، صادق، قائمی‌اصل، زهرا، «بررسی رابطه آموزش زیست محیطی و رفتارهای حفاظت از محیط زیست (مورد مطالعه: دانش آموزان دبیرستان های دخترانه شهر بابل)»، فصلنامه آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، بهار ۱۳۹۲، دوره ۱، شماره ۳، ۷۹-۶۷.
- ۳۶- بادکوبی، احمد، «ارزیابی وضعیت آگاهی آموزگاران مقطع دبستان شاغل در مناطق آموزش و پرورش شهر تهران»، فصلنامه علمی محیط زیست، سال ۱۳۷۹، شماره ۳۳، ۳۶-۴۰.
- 37- Nordland, A., & Garvill, J., 2002. Value Structures and behavior toward the environment: The case of Lake Burder in Turkey *Journal of Environment and behavior*. Vol: 34, pp. 363-377.
- 38- Schultz, P. W., 2000. Empathizing with nature: The effects of perspective taking: On concern for environmental issues. *Journal of Social Issues*, Vol: 34, pp. 496- 526.
- Human Ecology Review, Vol: 10 (2): pp. 113-125.
- 30- Manzanal, R. F., Barreiro L. R., Carrasquer J., 2007. Evaluation of Environmental Attitudes: Analysis and Results of a Scale Applied to University Student. *Science Education*. Vol 91 (6), pp. 988-1009.
- 31- Rogers, W. S. 2003. *Social Psychology Experimental and Critical Approaches*. Open University Press
- ۳۲- براهنی، محمدنقی، (مترجم)، رویکوت، هیلگارد، اتکینسون، ریتال. ریچاردسی، اتکینسون، (نویسندگان)، «زمینه روان‌شناسی هیلگارد». چاپ یازدهم، تهران: انتشارات رشد، ۱۳۸۸.
- ۳۳- صالحی، صادق، پازوکی نژاد، زهرا، امامقلی، لقمان، «آموزش و پرورش و محیط زیست (نگرش، آگاهی و رفتارهای زیست محیطی دانش آموزان)»، مجله علوم تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز، پاییز و زمستان ۱۳۹۲، دوره ۲۰، شماره ۲، ۱۷۱-۱۹۰.
- ۳۴- شبیری، سیدمحمد، شمسی پاکباده، سیده‌زهرا، ابراهیمی، هادی، «اثرات اجرای برنامه‌های آموزش زیست محیطی بر طبیعت گردی (مورد مطالعه: دانش آموزان مدارس لنگرود)»، مجله برنامه ریزی و