

## اهمیت آموزش زیست محیطی در عوامل موثر بر رفتار سبزگرایانه در دانش‌آموزان دختر متوسطه دوم شهر سمنان

حدیثه قدس نژاد<sup>۱</sup>، علی اکبر امین بیدختی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد مدیریت آموزشی، موسسه آموزش عالی کومش.

<sup>۲</sup> استادتمام، موسسه آموزش عالی کومش.

نام نویسنده مسئول:

حدیثه قدس نژاد

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۲/۱۶

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۴/۱۸

### چکیده

پژوهش به بررسی تاثیر اهمیت آموزش زیست محیطی در عوامل موثر بر رفتار سبزگرایانه در دانش‌آموزان دختر متوسطه دوم شهر سمنان می‌پردازد. روش تحقیق بر اساس هدف، کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی - پیمایشی و شیوه انجام آن نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل است. اعضای جامعه آماری دانش‌آموزان دختر متوسطه دوم شهر سمنان در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ می‌باشند. نمونه آماری ۶۰ از دانش‌آموزان در دو گروه ۳۰ نفری (۳۰ نفر گروه آزمایش و ۳۰ نفر گروه کنترل) می‌باشند که به صورت تصادفی ساده انتخاب شده‌اند. ابزار گردآوری اطلاعات بسته آموزشی زیست محیطی و پرسشنامه رفتار سبزگرایانه می‌باشد. بررسی پایایی پرسشنامه‌ها با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ صورت گرفت و با توجه به این که متغیرهای این تحقیق مقداری بالای ۰,۷ گرفتند، ابزار از پایایی مناسب برخوردار بود. داده‌های حاصل از این پرسش‌نامه‌ها از طریق آزمون تحلیل کواریانس با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۴ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج حاصل از فرضیه‌ها نشان داد آموزش زیست محیطی در رفتارهای سبزگرایانه در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان موثر می‌باشد و می‌توان با آموزش زیست محیطی، رفتارهای سبزگرایانه در دانش‌آموزان را تقویت کرد. **واژگان کلیدی:** آموزش زیست محیطی، رفتار سبزگرایانه، شهر سمنان.

## مقدمه

در طول تاریخ بشری رابطه انسان با محیط زیست همواره به صورت تابعی از رفتار او با پیرامون طبیعی خود بوده است. این رفتار طی قرون متمادی اشکال گوناگونی به خود گرفته و روز به روز بر گستردگی و پیچیدگی آن افزوده شده است. آلودگی هوا، آب و خاک به جایی رسیده است که هیچ یک قادر نیستند از قدرت خودپالایی استفاده کنند. برخی از عوامل مخرب محیط زیست به گونه‌ای است که عوارض آن در ابتدا به روشنی احساس نمی‌گردد. در محیط‌های شهری و جوامع پر جمعیت سر و صدا به حدی است که عوارض روانی و بیماری‌های مختلفی را موجب شده است. بی شک در صورت عدم توجه به این امر مردم این کره خاکی و بخصوص جوانان و نسلی که بعد از آن‌ها خواهند آمد ما را در مشکلات به وجود آمده در زمینه محیط زیست مقصر خواهد دانست. پژوهشگران معتقدند بسیاری از مسائل و مخاطرات زیست محیطی مانند انرژی، اتلاف و تخریب منابع طبیعی، انواع آلودگی‌های محیط زیست و مواد زائد ناشی از توسعه شهرنشینی و صنعتی، ناشی از پیامدهای مستقیم و غیر مستقیم رفتار انسان است (ویلیام، کری، ۲۰۱۴).

امروزه حفظ محیط زیست و منابع طبیعی جهان و مراقبت از زمین به نحوی که نسل‌های آینده، همه بتوانند آن را درک نمایند، بر کسی پوشیده نیست و آموزش محیط زیست پلی میان این نگرش و رفتارهای سازگار با محیط زیست می‌باشد. آموزش محیط زیست در جهان پیشرفته موضوع تازه‌ای نیست بلکه به صورت بخشی از نظام آموزشی این کشورها درآمده است. شاید موضوع آموزش محیط زیست و افزایش سطح آگاهی‌های عمومی، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، برای متوقف نمودن حرکت پرشتاب نابودی محیط زیست و طبیعت راه حل جدی و مؤثر قلمداد شود. چنانچه یکایک افراد جامعه بر ضرورت محافظت از محیط زیست آگاهی یابد، می‌توان گام‌های بلندی در راستای توسعه پایدار برداشت.

آموزش زیست محیطی می‌تواند یکی از زمینه‌های آماده سازی مهارت‌ها، دانش و آگاهی و درک برای انسان‌ها باشد تا از این طریق آن‌ها بتوانند در دنیای اطراف خود زندگی موفقیت آمیزی را تجربه نمایند. بدین ترتیب آموزش‌های محیطی به‌عنوان یک تجربه بسیار قابل توجه در نظر گرفته می‌شوند که شیوه زندگی اعضای یک اجتماع را تغییر دهند زیرا افراد می‌توانند با استفاده از این اصول، مشارکت مثبتی را در محیط اطراف خود داشته باشند. این اصول آموزشی می‌توانند الگوی جدید رفتار متناسب افراد، گروه‌ها و به طور کلی جوامع را با موضوع محیط زیست ایجاد کنند (حمیدپناه و فلاحی، ۱۳۸۹).

در سال‌های اخیر، مشکلات محیطی و تأثیرات نامطلوب آن بر سلامت انسان به مسئله مهمی در بین دانشگاهیان، دولت مردان و مدیران سازمان‌ها، تبدیل شده است (هیتکو و ماچولین، ۲۰۰۸). این موضوع افزایش توجه و تمایل افراد جامعه به سمت حفظ و پایداری محیط زیست را باعث شده که به نوبه خود تغییراتی در تقاضا و رفتارهای مصرف کنندگان ایجاد کرده است (چامورو و بنگیل، ۲۰۰۶). به طوری که مصرف کنندگان در زمان خرید محصول، صرفاً به قیمت و کیفیت آن توجه نمی‌کنند و تأثیرات زیست محیطی مصرف محصولات را در نظر می‌گیرند (جوشی و رحمان، ۲۰۱۵). بنابراین امروزه مصرف کنندگان برای حفاظت از محیط زیست به انتخاب و خرید محصولات سبز تمایل بیشتری پیدا کرده‌اند (عباسی و همکاران، ۱۳۹۱). با توجه به افزایش مشکلات و مسائل زیست محیطی در کشورهای در حال توسعه مانند ایران، نگرانی‌ها و آگاهی زیست محیطی افراد جامعه افزایش یافته است.

از موضوعات مهم معاصر، بحران زیست محیطی می‌باشد که مشخصه‌ی جامعه قرن ۲۱ است. عبارت آموزش محیط زیست، از دو واژه «آموزش» و «محیط زیست» تشکیل گردیده است. «محیط زیست» به تمامی شرایط و تأثیرات بر زندگی و رشد موجودات زنده و «آموزش» شکل دهی مطلوب نگرش‌ها، معیارها، مهارت‌ها و درک و عالیق نسبت به محیط زیست و مطابق تعریف یونسکو، ایجاد مهارت و نگرش لازم برای درک و قدردانی از روابط درونی بشر، فرهنگ و بیوفیزیک اطراف او می‌باشد (شبیبری و شمسی، ۱۳۹۴). استاپس (۲۰۰۹) آن را افزایش حساسیت و جلوگیری از مشکلات جدید در محیط زیست می‌داند (رشیدی و رشیدی، ۱۳۹۰). که هدف آن، تربیت افرادی مسئول و فعال و مجهز به دانش و اراده برای ایجاد تغییرات آموزشی، اجتماعی و

1. Williams &amp; Cary

2. Haytko &amp; Matulich

3. Chamorro &amp; Banegil

4. Joshi &amp; Rahman

محیط زیست (داسکولیا و آجلیدو<sup>۵</sup>، ۲۰۰۵) و تشخیص و حل مساله نسبت به مسائل گوناگون و سنجش تاثیرات آن بر محیط زیست و شامل طیف گسترده ای از مفاهیم زیست محیطی، منش شناختی و عاطفی و مجموعه ای از مهارت‌ها و توانایی برای اعمال آن و اتخاذ تصمیمات در طیف وسیعی از زمینه‌های زیست محیطی می‌باشند (میردامادی و همکاران، ۱۳۸۷). از نظر هولوگ و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۱۱) افراد آموزش دیده زیست محیطی، درجات متنوعی از مولفه‌های دانش و درک طیف گسترده‌ای از مفاهیم زیست محیطی، مشکلات و مسائل زیست محیطی، مجموعه‌ای از منش شناختی و عاطفی، مجموعه ای از مهارت‌ها و توانایی‌های شناختی و استراتژیهای رفتاری مناسب برای اعمال آن و اتخاذ تصمیمات موثر در طیف وسیعی از زمینه‌های زیست محیطی دارا می‌باشند و می‌داند چگونه توانایی‌هایش را برای تغییرات در جامعه و هوشیار ساختن دیگران و قضاوت و تصمیمات آگاهانه بکار گیرد (هولوگ و همکاران، ۲۰۱۱). سطوح آموزش زیست محیطی بر اساس منشور آموزش زیست محیطی تفلیس (۱۹۷۷) عبارت است از: ۱- دانش و آگاهی زیست محیطی: آگاهی نسبت به کل محیط زیست و مسائل آن، توسعه توانایی برای درک و تشخیص و استفاده از این توانایی در زمینه‌های مختلف، ۲- کسب مجموعه‌ای از ارزشها و احساسات در ارتباط با محیط زیست و انگیزه برای مشارکت در حفظ و بهبود آن، ۳- مهارت: کسب مهارت‌های مورد نیاز برای تشخیص و بررسی، ۴- مشارکت برای حل مسایل و مباحث زیست محیطی، ۵- مشارکت: کمک به دانش آموزان برای کسب تجربه در استفاده از دانش‌ها و مهارت‌های کسب شده برای انجام عمل مثبت و اندیشمندانه در جهت حل مسایل زیست محیطی (رامسی، ۱۹۹۲: ۳۷).

آموزش محیط زیست می‌تواند تاثیر قابل توجهی در رفتار سبزگرایانه در افراد بویژه در جوانان داشته باشد. رفتار خرید سبز به مصرف محصولات بر می‌گردد که مراقب محیط زیست بوده و برای آن مفید باشند، قابل بازیافت یا قابل حفاظت بوده و نسبت به دغدغه‌های زیست محیطی حساس و پاسخگو باشند (مصطفی، ۲۰۰۷). مصرف کنندگان محصولات را بر اساس ترکیبی از ویژگیهای محصول که به بهترین نحو نیازهای آنها را مبتنی بر ابعاد ارزش، هزینه و رضایت، تامین کند انتخاب می‌کنند. مسئله قیمت یکی از مهمترین عوامل آمیخته بازاریابی است و از آنجایی که غالباً قیمت محصولات سبز بالاتر از قیمت محصولات معمولی می‌باشد، این مسئله به یکی از چالش‌های مهم بازاریابان و مصرف کنندگان تبدیل شده است. قیمت بالا و عدم جذابیت محصولات اکولوژیکی، از دلایل عدم استقبال مصرف کنندگان از این محصولات می‌باشند. البته برای مشتریان سبز نیز مهم است که پولشان باعث رونق، ترویج یا پشتیبانی از محصول غیر سبز نشود، تا بدین طریق موجب حفاظت از معمولی و رشد منابع تجدیدپذیر شوند. در زمینه رفتار خرید سبز، در بعضی تحقیقات رفتار واقعی سنجیده شد، در بعضی دیگر نیت یا قصد رفتاری و در بعضی دیگر و هر دو متغیر به صورت همزمان سنجیده شد. نیت یا قصد خرید سبز عبارت است از احتمال و تمایل یک شخص به ترجیح دادن یک محصول با ویژگیهای مطلوب زیست محیطی به محصول معمولی در خرید» (عبدالرشید<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۰۹: ۴).

بشر، از آغاز پیدایش تا کنون، همواره در فکر غلبه بر طبیعت بوده و تلاش نموده تا بتواند روند رو به رشد خود در غلبه بر طبیعت را حفظ نماید؛ اما بروز برخی از مشکلات از جمله محدودیت‌های منابع طبیعی و آلودگی‌های زیست محیطی در سال‌های اخیر، منجر به تجدید تفکر آنان شده است (محمدیان و ختایی، ۱۳۹۰). بطوری که می‌توان گفت در ده سال اخیر روند توجه به محیط زیست افزایش یافته و محیط زیست به عنوان پدیده‌ای مهم در سراسر جهان مطرح شده است (جیان و کائور<sup>۹</sup>، ۲۰۰۴) و مشکلات زیست محیطی که بارها توسط سازمان‌های فعال در این زمینه به عنوان تهدیدی برای بشر شناخته شده بودند، شهروندان، سازمان‌ها و موسسات سرتاسر جهان را بیشتر از ۳۰ سال پیش نگران کرده است (پاپادوپولوس<sup>۱۰</sup> و همکاران، ۲۰۱۰). در دهه اخیر، با پیشرفت تکنولوژی، میزان تولید و مصرف محصولات در سراسر جهان افزایش یافته (چن و چای<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۰) و افزایش مصرف می‌تواند پیامدهای مختلفی در پی داشته باشد. مسائل زیست محیطی مانند گرم شدن تدریجی کره زمین و تغییرات آب و هوا تا حد زیادی به افزایش مصرف بستگی دارد و تا زمانی که مصرف وجود داشته باشد آلودگی نیز وجود خواهد داشت، البته می‌توان

5. Daskolia & Agelidou

6. Hollweg, K. S., Taylor, J. R., Bybee, R. W., Marcinkowski, T. J., McBeth, W. C., & Zoido, P

7. Mostafa

8. Abdul Rashid

9. Jian & Kaur

10. Papadopoulos

11. Chen & Chai

این آلودگی را در حد قابل قبول و مجازی نگه داشت (دسوزا<sup>۱۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۶). مساله حفاظت از محیط زیست امری ضروری و اخلاقی پنداشته می‌شود و آسیب به آن عواقب نامطلوبی برای انسانها دارد. در بین طیف گسترده‌ای از اقدامات جهت حفظ محیط زیست، جنبش خرید سبز که در دهه اخیر در سراسر جهان ظهور یافته باعث شده که مصرف کنندگان درباره محصولات که می‌خرند بازنمایشی کنند (حقیقی و خلیلی، ۱۳۹۰)؛ در واقع مصرف کنندگان از طریق خرید محصولاتی که برای محیط زیست زیان کمتری دارند می‌توانند کمک قابل توجهی به حفاظت از محیط زیست نمایند (رعنایی کردشولی و الهیاری بوزنجانی، ۱۳۹۲). با وجود اینکه آلودگی‌های زیست محیطی در کشورهای در حال توسعه مانند ایران در مقایسه با کشورهای توسعه یافته با نرخ بالایی در حال رشد است اما در ایران در مقایسه با کشورهای توسعه یافته، اقدام جدی در راستای مقابله با آلودگی‌های زیست محیطی بویژه در حوزه تولید و مصرف صورت نگرفته است. در سایر کشورها نیز با وجود اینکه اقدامات متعددی از طرف دولت‌ها، سازمان‌های مردم‌نهاد (NGOs)، کسب و کارها و اشخاص جهت حفاظت از محیط زیست در قرن بیستم انجام شده (های و می<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۲) اما این اقدامات تنها باعث افزایش میزان علاقه مردم به مسائل زیست محیطی شده و میزان علاقه آنها به محصولات سبز و خرید این محصولات رشد چندانی نداشته است (کافمن<sup>۱۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۲؛ شاهناهی<sup>۱۵</sup>، ۲۰۱۲). محمدیان و همکاران (۱۳۹۲) معتقدند که شرکتهای تولیدی، جامعه (مصرف کنندگان) و دولتها، سه راس مثلث درگیر در خرید و استفاده از محصولات سبز هستند که هر یک با چالش‌های ویژه‌ای مواجه‌اند. اگرچه نقش دولتها و شرکتهای در حفاظت محیط زیست مهم و غیرقابل انکار است اما مصرف کنندگان نقش بسیار مهمتری در حمایت از محیط زیست دارند؛ در واقع مصرف کنندگان هستند که می‌توانند با خرید و استفاده از محصولات سبز به حفظ محیط زیست کمک کنند. شواهد حاکی از این است که در ایران نیز نگرانی مصرف کنندگان در رابطه با مسائل و مشکلات زیست محیطی افزایش یافته و بخش‌های بازار سبز در بین مصرف کنندگان پدید آمده‌اند (حسینی و ضیایی بیده، ۱۳۹۲). با این وجود، متأسفانه درباره نگرش‌های مصرف کنندگان ایرانی به محصولات سبز تحقیقات اندکی انجام شده که در آنها نیز تنها به سنجش میزان نگرش از لحاظ منفی، مثبت یا خنثی بودن بسنده شده است. این در حالی است که محققان معتقدند نگرش مصرف کنندگان همزمان با تغییر در عوامل موثر بر نگرش‌های آنان درباره محصولات سبز، در حال تغییر است (قش<sup>۱۶</sup>، ۲۰۱۰) و این به معنای تغییر نگرش مصرف کنندگان و در نتیجه، عدم تمایل به خرید محصولات سبز توسط آنان می‌باشد.

نتایج اکثر تحقیقاتی که هر دو متغیر را با هم سنجیدند نشان می‌دهد که نیت رفتاری، پیش‌بینی کننده بسیار خوبی از رفتار واقعی می‌باشد. در پژوهشی همبستگی بسیار بالا و مهمی (حدود ۰/۸۴) بین نیت رفتاری و رفتار واقعی مشاهده شد (چان و لائو<sup>۱۷</sup>، ۲۰۰۰). چان (۲۰۰۱) نیز که هر دو متغیر رفتار واقعی و نیت رفتاری را سنجید، نتیجه گرفت نیت یا قصد خرید، پیش‌بینی کننده خوبی از رفتار واقعی می‌باشد. همچنین براساس تئوری کنش عقلانی، تنها فاکتور اصلی و اساسی قبل از رفتار واقعی، نیت یا تمایل شخص برای انجام کار یا رفتاری است که از طریق آن، در سطح خیلی عالی می‌توان رفتار واقعی را پیش‌بینی کرد (آجزن و فیشر<sup>۱۸</sup>، ۱۹۸۰).

افزایش مشکلات و بحران‌های زیست محیطی در جهان از یک طرف و درک پیامدهای بلند مدت موضوعات زیست محیطی در زندگی انسان‌ها از سوی دیگر، باعث شده است تا طی نیم قرن گذشته اهمیت بحث در مورد محیط زیست و مسایل زیست محیطی افزایش یابد (بودک<sup>۱۹</sup>، ۲۰۰۵). در نتیجه توجه به مسایل و مشکلات زیست محیطی و پی بردن به عواقب نامطلوب آن، انسان‌ها به دنبال یافتن راه حل برای مسایل و مشکلات زیست محیطی برآمدند. یکی از راهکارهای اجتناب از آسیب رساندن به محیط زیست و جلوگیری از تخریب آن، تغییر رفتارها انسان به سمت و سوی ابعاد سبز گرایانه است. در این راستا، آگاهی از

12. D'Souza

13. Hai & Mai

14. Kaufmann

15. Shahnaei

16. Ghosh

17. Chan & Lau

18. Ajzen & Fishbein

19. Budak

مسایل و موضوعات زیست محیطی، معمولاً به عنوان پیش نیازی برای دغدغه زیست محیطی و نهایتاً رفتارهای حفاظت زیست محیطی و سبز گرایانه محسوب می‌شود (هیودگرفورد و ولک<sup>۲۰</sup>، ۲۰۱۱). دانش زیست محیطی به عنوان توانایی فرد در درک و ارزیابی اثر جامعه روی اکوسیستم تعریف شده است. گامبرو و سویتزکی (۱۹۹۶) خاطر نشان می‌کنند که دانش زیست محیطی، خود را در قالب درک مسایل زیست محیطی و منشاء، مسایل و پیامدهای آن نشان می‌دهد. از نظر برخی از صاحب نظران، دانش زیست محیطی با رفتار سبزگرایانه ارتباط دارد (چنگ<sup>۲۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۷). به عنوان مثال، لارسن معتقد است که آگاهی از مسایل زیست محیطی باعث افزایش ارتباط بین سلامت فردی و حفاظت زیست محیطی خواهد شد. بنابراین، دانش را می‌توان به عنوان عاملی در نظر گرفت که به افراد، برای ایجاد یک درک و حساسیت نسبت به مسائل زیست محیطی مرتبط با آن کمک می‌کند (یوزان<sup>۲۲</sup>، ۲۰۱۲). از آنجا که گسترش آگاهی نیازمند آموزش می‌باشد، امروزه، به موازات افزایش فعالیت‌های انسانی و تأثیرات آن‌ها، نیاز به آموزش گسترده و همه جانبه افراد در ازای مسئولیتی که در برابر محیط زیست دارند نیز محسوس تر شده است. به نظر هاسگین (۱۹۹۱) آموزش زیست محیطی، تدبیری است که بر بسط دانش علمی و راه حل‌های مدیریتی و فنی برای مشکلات زیست محیطی تأکید دارد (کپینا<sup>۲۳</sup>، ۲۰۱۱). به موازات توجه به مسأله آموزش زیست محیطی، طی دهه‌های اخیر به مسأله پژوهش در این زمینه نیز توجه شده و در نتیجه، اهمیت پژوهش در باب رفتار سبزگرایانه به نیز شدت افزایش یافته است. به گونه‌ای که نظر دانشمندان فعال در مجموعه وسیعی از رشته‌های دانشگاهی (مانند آموزش، تجارت، جنگل‌داری، جغرافی، مهندسی، ارتباطات، روان‌شناسی اجتماعی و جامعه‌شناسی) را نیز به خود جلب کرده است. در واقع، همان‌طور که بنتون و ردکلیف مطرح کردند: «فاز جدید دغدغه زیست محیطی موجب شده است تا دانشمندان اجتماعی، نقش، وسیع‌تر، متفاوت‌تر و خلاقانه‌تری را برای علوم اجتماعی در مباحث زیست محیطی قائل شوند» (صالحی و قائمی‌اصل، ۱۳۹۲). اگرچه آموزش در تمامی مراحل زندگی انسانها حائز اهمیت می‌باشد، ولی بسیاری از محققان حوزه علوم تربیتی بر این باورند که یکی از دوره‌های تحصیلی که ضرورت آموزش مهارت‌های زندگی (که بخشی از آن شامل مهارت چگونگی رفتار سبزگرایانه 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 ایفای نقش شهروندی سبز کند. باید توجه داشت که دانش آموزان دوره متوسطه، تنها زمانی می‌توانند به ایفای نقش شهروندی سبز بپردازند و به بهبود شرایط زیست محیطی کمک کنند که دارای دانش و آگاهی زیست محیطی باشند (صالحی و همکاران، ۱۳۹۲). بنابراین، از بین گروه‌های مختلف اجتماعی، دانش آموزان در حفظ محیط زیست نقش اساسی ایفا می‌کنند. در واقع، دانش آموزان در ارتباط با محیط زیست، به چند دلیل از جایگاه ای ویژه برخوردارند اولاً؛ رفتار فعلی آنان بر روی محیط زیستی که در حال حاضر در آن زندگی می‌کنند تأثیر می‌گذارد، ثانیاً؛ به عنوان نسل آتی که نقش قشر تحصیل کرده در جامعه را ایفا خواهند نمود، مشاغل حساسی را اشغال خواهند نمود که از نظر حفاظت از محیط زیست حائز اهمیت می‌باشند. بنابراین با توجه به مطالب بیان شده هدف پژوهش حاضر بررسی اهمیت آموزش زیست محیطی در عوامل موثر بر رفتار سبزگرایانه در دانش آموزان دختر متوسطه دوم شهر سمنان می‌باشد. با توجه به مبانی نظری و پیشینه، این پژوهش به دنبال آزمون فرضیه‌های زیر می‌باشد.

20. Hungerford & Volk

21. Cheung

22. Uzun

23. Koprina

**فرضیه اصلی:** آموزش زیست محیطی در رفتارهای سبزگرایانه در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان تأثیر دارد.  
**فرضیه فرعی اول:** آموزش زیست محیطی بر نگرش به محیط زیست در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان تأثیر دارد.  
**فرضیه فرعی دوم:** آموزش زیست محیطی بر دانش زیست محیطی در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان تأثیر دارد.  
**فرضیه فرعی سوم:** آموزش زیست محیطی بر نگرش به محصولات سبز در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان تأثیر دارد.

**فرضیه فرعی چهارم:** آموزش زیست محیطی بر تمایل به پرداخت در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان تأثیر دارد.  
**فرضیه فرعی پنجم:** آموزش زیست محیطی بر ضرورت درک شده محصول در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان تأثیر دارد.

**فرضیه فرعی ششم:** آموزش زیست محیطی بر قصد خرید محصولات سبز در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان تأثیر دارد.

**فرضیه اصلی:** بین دستاوردهای تحصیلی دانش‌آموزان با شایستگی‌های اخلاقی و تعهد حرفه‌ای معلمان رابطه وجود دارد.

## روش کار

با توجه به ماهیت پژوهش حاضر می‌توان بیان نمود که بر اساس هدف، کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی - پیمایشی می‌باشد و شیوه انجام آن نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل است. جامعه آماری در این پژوهش کلیه دانش‌آموزان دختر متوسطه دوم شهر سمنان در نظر گرفته شد که تعداد آنها ۱۷۲۶ نفر گزارش شده است. به منظور انتخاب نمونه‌ها از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شد. تعداد ۶۰ دانش‌آموز به صورت تصادفی انتخاب و به دو گروه ۳۰ نفری (۳۰ نفر گروه آزمایش و ۳۰ نفر گروه کنترل) تقسیم شدند. بعد از انتخاب گروه‌ها، پرسشنامه تهیه شده در بین هر دو گروه (دانش‌آموزان انتخابی) قرار گرفت و بعد از پاسخگویی پرسشنامه‌ها جمع‌آوری شد. برنامه آموزش رفتار زیست محیطی با هدف ارتقا رفتار سبز گرایانه در دانش‌آموزان اجرا شد و در مرحله نهایی مجدد پرسشنامه بین گروه آزمایش توزیع و جمع‌آوری شد. جهت تحلیل آماری داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها، از آزمون تحلیل کواریانس با استفاده از SPSS نسخه ۲۴ استفاده شد. جمع‌آوری اطلاعات با استفاده از پرسشنامه انجام شد.

**بسته آموزشی زیست محیطی:** جهت آموزش رفتار زیست محیطی با هدف ارتقا رفتار سبز گرایانه در دانش‌آموزان از کتاب‌های آموزش، نگرش، محیط زیست تالیف سعادت آقاجری (۱۳۹۷)، دانش محیط زیستی از دانایی تا توانایی تالیف مهدی کلاهی (۱۳۹۸)، خرید سبز تالیف گیلیان گاسمن - ترجمه نگار عجایی (۱۳۹۷) و خرید سبز تالیف گیلیان گاسمن - ترجمه نگار عجایی (۱۳۹۷) استفاده شد. محتوای این دوره آموزشی شامل (نگرش به محیط زیست، دانش زیست محیطی، نگرش به محصولات سبز، تمایل به پرداخت، ضرورت درک شده محصول و قصد خرید محصولات سبز) می‌باشد که در ۸ جلسه به ۸ ساعت طی دو هفته متوالی (هر جلسه یک ساعت) برای گروه آزمایش آموزش داده شد.

**پرسشنامه رفتار سبزگرایانه:** جهت سنجش رفتار سبزگرایانه در دانش‌آموزان از پرسشنامه عوامل موثر بر رفتار سبزگرایانه برگرفته از پژوهش محمدیان و بخشنده (۱۳۹۳) استفاده شد. این پرسشنامه دارای ۱۹ سوال بوده و هدف آن ارزیابی عوامل موثر بر رفتار سبزگرایانه (نگرش به محیط زیست، دانش زیست محیطی، نگرش به محصولات سبز، تمایل به پرداخت، ضرورت درک شده محصول، قصد خرید محصولات سبز) می‌باشد. پرسشنامه دارای ۶ بعد (نگرش به محیط زیست، دانش زیست محیطی، نگرش به محصولات سبز، تمایل به پرداخت، ضرورت درک شده محصول، قصد خرید محصولات سبز) می‌باشد.

### یافته ها و بررسی فرضیات تحقیق

فرضیه اصلی: آموزش زیست محیطی در رفتارهای سبزگرایانه در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان تأثیر دارد.

جدول (۱): نتایج آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره رفتارهای سبزگرایانه در دانش‌آموزان

متغیر	منابع تغییر	مجموع مجذورات بین گروهی	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور ایتای سهمی
نگرش به محیط زیست	گروه	۲۱۱۷/۸۶۹	۱	۲۱۱۷/۸۶۹	۴۶/۳۴۸	۰/۰۰۰	۰/۶۱۹
	خطا	۱۳۰۲/۳۱۵	۲۹	۴۴/۹۰۷			

نتایج جدول (۱) نشان می‌دهد تفاوت معناداری بین دو گروه آزمایش و کنترل در مرحله پس از آزمون در رفتارهای سبزگرایانه در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان وجود دارد ( $P < 0/01$ ). به طور کلی بر اساس این یافته‌ها می‌توان گفت دوره‌های آموزشی زیست محیطی بر رفتارهای سبزگرایانه در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان اثربخشی معناداری دارد. لذا با ۹۹ درصد اطمینان فرضیه پژوهش مورد تأیید قرار می‌گیرد. از طرف دیگر با توجه به مجذور ایتای سهمی، می‌توان گفت دوره‌های آموزشی زیست محیطی ۶۱/۹ درصد از واریانس رفتارهای سبزگرایانه در دانش‌آموزان را تبیین می‌کند.

فرضیه فرعی اول: آموزش زیست محیطی بر نگرش به محیط زیست در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان تأثیر دارد.

جدول (۲): نتایج آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره نگرش به محیط زیست در دانش‌آموزان

متغیر	منابع تغییر	مجموع مجذورات بین گروهی	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور ایتای سهمی
نگرش به محیط زیست	گروه	۶۵/۱۴۴	۱	۶۵/۱۴۴	۹/۰۹۰	۰/۰۰۰	۰/۲۴۲
	خطا	۲۰۴/۲۵۶	۲۹	۷/۰۴۳			

نتایج جدول (۲) نشان می‌دهد تفاوت معناداری بین دو گروه آزمایش و کنترل در مرحله پس از آزمون در نگرش به محیط زیست در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان وجود دارد ( $P < 0/01$ ). به طور کلی بر اساس این یافته‌ها می‌توان گفت دوره‌های آموزشی زیست محیطی بر نگرش به محیط زیست در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان اثربخشی معناداری دارد. لذا با ۹۹ درصد اطمینان فرضیه پژوهش مورد تأیید قرار می‌گیرد. از طرف دیگر با توجه به مجذور ایتای سهمی، می‌توان گفت دوره‌های آموزشی زیست محیطی ۲۴/۲ درصد از واریانس نگرش به محیط زیست در دانش‌آموزان را تبیین می‌کند.

فرضیه فرعی دوم: آموزش زیست محیطی بر دانش زیست محیطی در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان تأثیر دارد.

جدول (۳): نتایج آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره دانش زیست محیطی در دانش‌آموزان

متغیر	منابع تغییر	مجموع مجذورات بین گروهی	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور ایتای سهمی
نگرش به محیط زیست	گروه	۱۴۶/۳۶۵	۱	۱۴۶/۳۶۵	۱۶/۷۵۰	۰/۰۰۰	۰/۳۷۰
	خطا	۲۴۹/۰۳۵	۲۹	۸/۵۸۷			

نتایج جدول (۳) نشان می دهد تفاوت معناداری بین دو گروه آزمایش و کنترل در مرحله پس آزمون در دانش زیست محیطی در دانش آموزان متوسطه دوم شهر سمنان وجود دارد ( $P < 0/01$ ). به طور کلی بر اساس این یافته‌ها می توان گفت دوره‌های آموزشی زیست محیطی بر دانش زیست محیطی در دانش آموزان متوسطه دوم شهر سمنان اثربخشی معناداری دارد. لذا با ۹۹ درصد اطمینان فرضیه پژوهش مورد تأیید قرار می گیرد. از طرف دیگر با توجه به مجذور ای‌تای سهمی، می توان گفت دوره‌های آموزشی زیست محیطی درصد از واریانس دانش زیست محیطی در دانش آموزان را تبیین می کند.

**فرضیه فرعی سوم:** آموزش زیست محیطی بر نگرش به محصولات سبز در دانش آموزان متوسطه دوم شهر سمنان تأثیر دارد.

**جدول (۴): نتایج آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره نگرش به محصولات سبز در دانش آموزان**

متغیر	منابع تغییر	مجموع مجذورات بین گروهی	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور ای‌تای سهمی
نگرش به محیط زیست	گروه	۹۹/۴۵۷	۱	۹۹/۴۵۷	۱۲/۰۳۷	۰/۰۰۰	۰/۲۹۷
	خطا	۲۳۵/۴۷۶	۲۹	۸/۱۱۹			

نتایج جدول (۴) نشان می دهد تفاوت معناداری بین دو گروه آزمایش و کنترل در مرحله پس آزمون در نگرش به محصولات سبز در دانش آموزان متوسطه دوم شهر سمنان وجود دارد ( $P < 0/01$ ). به طور کلی بر اساس این یافته‌ها می توان گفت دوره‌های آموزشی زیست محیطی بر نگرش به محصولات سبز در دانش آموزان متوسطه دوم شهر سمنان اثربخشی معناداری دارد. لذا با ۹۹ درصد اطمینان فرضیه پژوهش مورد تأیید قرار می گیرد. از طرف دیگر با توجه به مجذور ای‌تای سهمی، می توان گفت دوره‌های آموزشی زیست محیطی ۲۹/۷ درصد از واریانس نگرش به محصولات سبز در دانش آموزان را تبیین می کند.

**فرضیه فرعی چهارم:** آموزش زیست محیطی بر تمایل به پرداخت در دانش آموزان متوسطه دوم شهر سمنان تأثیر دارد.

**جدول (۵): نتایج آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره تمایل به پرداخت در دانش آموزان**

متغیر	منابع تغییر	مجموع مجذورات بین گروهی	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور ای‌تای سهمی
نگرش به محیط زیست	گروه	۴۷/۹۵۸	۱	۴۷/۹۵۸	۱۰/۷۳۱	۰/۰۰۰	۰/۲۷۴
	خطا	۱۲۷/۳۷۵	۲۹	۴/۳۹۲			

نتایج جدول (۵) نشان می دهد تفاوت معناداری بین دو گروه آزمایش و کنترل در مرحله پس آزمون در تمایل به پرداخت در دانش آموزان متوسطه دوم شهر سمنان وجود دارد ( $P < 0/01$ ). به طور کلی بر اساس این یافته‌ها می توان گفت دوره‌های آموزشی زیست محیطی بر تمایل به پرداخت در دانش آموزان متوسطه دوم شهر سمنان اثربخشی معناداری دارد. لذا با ۹۹ درصد اطمینان فرضیه پژوهش مورد تأیید قرار می گیرد. از طرف دیگر با توجه به مجذور ای‌تای سهمی، می توان گفت دوره‌های آموزشی زیست محیطی ۲۷/۴ درصد از واریانس نگرش به محیط زیست در دانش آموزان را تبیین می کند.



فرضیه فرعی پنجم: آموزش زیست محیطی بر ضرورت درک شده محصول در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان تأثیر دارد.

جدول (۶): نتایج آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره قصد خرید محصولات سبز در دانش‌آموزان

متغیر	منابع تغییر	مجموع مجذورات بین گروهی	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور ایتای سهمی
نگرش به محیط زیست	گروه	۱۷/۹۷۸	۱	۱۷/۹۷۸	۱/۶۹۲	۰/۱۹۳	۰/۰۵۶
	خطا	۳۰۲/۸۷۲	۲۹	۱۰/۴۴۳			

نتایج جدول (۶) نشان می‌دهد تفاوت معناداری بین دو گروه آزمایش و کنترل در مرحله پس از آزمون در ضرورت درک شده محصول در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان وجود ندارد ( $P > 0/01$ ). به طور کلی بر اساس این یافته‌ها می‌توان گفت دوره‌های آموزشی زیست محیطی بر ضرورت درک شده محصول در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان اثربخش نبوده. لذا فرضیه پژوهشی مورد تأیید رد می‌شود.

فرضیه فرعی ششم: آموزش زیست محیطی بر قصد خرید محصولات سبز در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان تأثیر دارد.

جدول (۷): نتایج آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره تمایل به پرداخت در دانش‌آموزان

متغیر	منابع تغییر	مجموع مجذورات بین گروهی	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور ایتای سهمی
نگرش به محیط زیست	گروه	۱۴۷/۷۴۲	۱	۱۴۷/۷۴۲	۱۷/۳۰۹	۰/۰۰۰	۰/۳۷۸
	خطا	۲۴۳/۲۵۸	۲۹	۸/۳۸۸			

نتایج جدول (۷) نشان می‌دهد تفاوت معناداری بین دو گروه آزمایش و کنترل در مرحله پس از آزمون در قصد خرید محصولات سبز در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان وجود دارد ( $P < 0/01$ ). به طور کلی بر اساس این یافته‌ها می‌توان گفت دوره‌های آموزشی زیست محیطی بر قصد خرید محصولات سبز در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان اثربخشی معناداری دارد. لذا با ۹۹ درصد اطمینان فرضیه پژوهش مورد تأیید قرار می‌گیرد. از طرف دیگر با توجه به مجذور ایتای سهمی، می‌توان گفت دوره‌های آموزشی زیست محیطی ۳۷/۸ درصد از واریانس قصد خرید محصولات سبز در دانش‌آموزان را تبیین می‌کند.

### بحث و نتیجه گیری

نتایج نشان داد تفاوت معناداری بین دو گروه آزمایش و کنترل در مرحله پس از آزمون در رفتارهای سبزگرایانه در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان وجود دارد ( $P < 0/01$ ). به طور کلی بر اساس این یافته‌ها می‌توان گفت دوره‌های آموزشی زیست محیطی بر رفتارهای سبزگرایانه در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان اثربخشی معناداری دارد. لذا با ۹۹ درصد اطمینان فرضیه پژوهش مورد تأیید قرار می‌گیرد. از طرف دیگر با توجه به مجذور ایتای سهمی، می‌توان گفت دوره‌های آموزشی زیست محیطی ۶۱/۹ درصد از واریانس رفتارهای سبزگرایانه در دانش‌آموزان را تبیین می‌کند. پایتختی اسکوتی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی نشان دادند افزایش شاخص‌های آموزشی منجر به کاهش آلودگی محیط زیست می‌شود که همسو با پژوهش حاضر می‌باشد. آزادخانی و همکاران (۱۳۹۷) نیز در پژوهش خود نشان دادند شناخت دانش‌آموزان نسبت به مسایل عام و خاص زیست‌محیطی پایین می‌باشد و تأثیر مثبت نگرش نوین زیست‌محیطی و آموزش زیست محیطی در رفتار زیست‌محیطی رد شد

که با نتایج پژوهش حاضر ناهمسو می‌باشد. همچنین نتایج حاصل از فرضیه فوق با نتایج پژوهش صیف و همکاران (۱۳۹۴)، یگانه و همکاران (۱۳۹۳)، گرمته (۲۰۱۸) و نگاین، لوبو و گرینلند (۲۰۱۶) همسو می‌باشد.

نتایج نشان داد تفاوت معناداری بین دو گروه آزمایش و کنترل در مرحله پس آزمون در نگرش به محیط زیست در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان وجود دارد ( $P < 0/01$ ). به طور کلی بر اساس این یافته‌ها می‌توان گفت دوره‌های آموزشی زیست محیطی بر نگرش به محیط زیست در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان اثربخشی معناداری دارد. لذا با ۹۹ درصد اطمینان فرضیه پژوهش مورد تأیید قرار می‌گیرد. از طرف دیگر با توجه به مجذور ایتای سهمی، می‌توان گفت دوره‌های آموزشی زیست محیطی ۲۴/۲ درصد از واریانس نگرش به محیط زیست در دانش‌آموزان را تبیین می‌کند.

یگانه و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر دانش محیطی، نگرانی‌های محیطی و نگرش‌های مصرف‌کننده بر تمایل به خرید محصولات سبز نشان دادند که بین دانش محیطی، نگرانی‌های محیطی و نگرش مصرف‌کننده و با تمایل به خرید محصولات تأثیر مستقیم، مثبت و معناداری وجود دارد که با نتایج پژوهش حاضر همخوانی دارد.

نتایج نشان داد تفاوت معناداری بین دو گروه آزمایش و کنترل در مرحله پس آزمون در دانش زیست محیطی در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان وجود دارد ( $P < 0/01$ ). به طور کلی بر اساس این یافته‌ها می‌توان گفت دوره‌های آموزشی زیست محیطی بر دانش زیست محیطی در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان اثربخشی معناداری دارد. لذا با ۹۹ درصد اطمینان فرضیه پژوهش مورد تأیید قرار می‌گیرد. از طرف دیگر با توجه به مجذور ایتای سهمی، می‌توان گفت دوره‌های آموزشی زیست محیطی ۲۹/۷ درصد از واریانس دانش زیست محیطی در دانش‌آموزان را تبیین می‌کند. گرمته (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای تحت عنوان اثرات آموزش‌های زیست محیطی بر جوانان و آگاهی‌های زیست محیطی به بررسی اثرات آموزش محیط زیست بر آگاهی‌های زیست محیطی جوانان در کاهش آلودگی‌های زیست محیطی پرداختند. نتایج شان داد که ارتقای آموزش زیست محیطی می‌تواند دانش و آگاهی‌های زیست محیطی را افزایش دهد که همسو با نتایج پژوهش حاضر می‌باشد.

نتایج نشان داد تفاوت معناداری بین دو گروه آزمایش و کنترل در مرحله پس آزمون در نگرش به محصولات سبز در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان وجود دارد ( $P < 0/01$ ). به طور کلی بر اساس این یافته‌ها می‌توان گفت دوره‌های آموزشی زیست محیطی بر نگرش به محصولات سبز در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان اثربخشی معناداری دارد. لذا با ۹۹ درصد اطمینان فرضیه پژوهش مورد تأیید قرار می‌گیرد. از طرف دیگر با توجه به مجذور ایتای سهمی، می‌توان گفت دوره‌های آموزشی زیست محیطی ۲۹/۷ درصد از واریانس نگرش به محصولات سبز در دانش‌آموزان را تبیین می‌کند.

نتایج نشان داد تفاوت معناداری بین دو گروه آزمایش و کنترل در مرحله پس آزمون در تمایل به پرداخت در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان وجود دارد ( $P < 0/01$ ). به طور کلی بر اساس این یافته‌ها می‌توان گفت دوره‌های آموزشی زیست محیطی بر تمایل به پرداخت در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان اثربخشی معناداری دارد. لذا با ۹۹ درصد اطمینان فرضیه پژوهش مورد تأیید قرار می‌گیرد. از طرف دیگر با توجه به مجذور ایتای سهمی، می‌توان گفت دوره‌های آموزشی زیست محیطی ۲۷/۴ درصد از واریانس نگرش به محیط زیست در دانش‌آموزان را تبیین می‌کند. صیف و همکاران (۱۳۹۴) به بررسی عوامل زیست محیطی و روانشناختی موثر بر تمایل به خرید سبز پرداختند. نتایج نشان داد که متغیرهای دانش زیست محیطی از طریق متغیر واسطه‌ای کنترل رفتاری ادراک شده بر تمایل به خرید سبز اثر معنا دار دارند که با نتایج پژوهش حاضر همسو می‌باشد. ژو، لی، گنگ و کیوای<sup>۲۴</sup> (۲۰۱۳) مطالعه‌ای با عنوان تمایل، رفتار و عوامل اثرگذار بر مصرف غذای ارگانیک در میان مصرف‌کنندگان چینی انجام دادند. نتایج پژوهش آنها نشان داد رزش‌های زیست محیطی و راحتی خرید بر تمایل به خرید سبز موثر اند که با نتایج پژوهش حاضر همخوانی دارد.

نتایج نشان داد تفاوت معناداری بین دو گروه آزمایش و کنترل در مرحله پس آزمون در ضرورت درک شده محصول در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان وجود ندارد ( $P > 0/01$ ). به طور کلی بر اساس این یافته‌ها می‌توان گفت دوره‌های آموزشی زیست محیطی بر ضرورت درک شده محصول در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان اثربخش نبوده. لذا فرضیه پژوهشی مورد تأیید رد می‌شود. محمدیان و بخشنده (۱۳۹۳) نیز به بررسی عوامل موثر بر نگرش و قصد خرید سبز مصرف‌کنندگان پرداختند.

<sup>24</sup>. Zhu, Q., Li, Y., Geng, Y and Qi, Y.

که نتایج نشان داد متغیرهای نگرش‌های زیست محیطی، توجه به سلامتی، دانش زیست محیطی، تمایل به جمع‌گرایی بر نگرش به محصولات سبز تاثیر مثبت و معنادار دارد. همچنین نتایج نشان داد نگرش به محصولات سبز بر قصد خرید محصولات سبز تاثیر مثبت و معناداری دارد و متغیرهای تمایل به پرداخت و ضرورت درک شده محصول به ترتیب به عنوان متغیرهای میانجی و تعدیلگر این رابطه شناخته شدند که با نتایج فرضیه فوق ناهمسو می‌باشد.

نتایج نشان داد تفاوت معناداری بین دو گروه آزمایش و کنترل در مرحله پس‌آزمون در قصد خرید محصولات سبز در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان وجود دارد ( $P < 0/01$ ). به طور کلی بر اساس این یافته‌ها می‌توان گفت دوره‌های آموزشی زیست محیطی بر قصد خرید محصولات سبز در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر سمنان اثربخشی معناداری دارد. لذا با ۹۹ درصد اطمینان فرضیه پژوهش مورد تأیید قرار می‌گیرد. از طرف دیگر با توجه به مجذور ایتای سهمی، می‌توان گفت دوره‌های آموزشی زیست محیطی ۳۷/۸ درصد از واریانس قصد خرید محصولات سبز در دانش‌آموزان را تبیین می‌کند. عباسی و همکاران (۱۳۹۷) به بررسی قصد مصرف‌کننده برای خرید محصولات سبز با استفاده از نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، نگرانی‌های زیست محیطی و دانش زیست محیطی پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان داد نگرش و کنترل رفتاری ادراک شده تأثیر مثبتی بر قصد خرید محصولات سبز دارند. همچنین نگرانی زیست محیطی و دانش زیست محیطی تأثیر مثبتی بر قصد خرید محصولات سبز دارد. محمدیان و بخشنده (۱۳۹۳) نیز به بررسی عوامل موثر بر نگرش و قصد خرید سبز مصرف‌کنندگان پرداختند. که نتایج نشان داد متغیرهای نگرش‌های زیست محیطی، توجه به سلامتی، دانش زیست محیطی، تمایل به جمع‌گرایی بر نگرش به محصولات سبز تاثیر مثبت و معنادار دارد. همچنین نتایج نشان داد نگرش به محصولات سبز بر قصد خرید محصولات سبز تاثیر مثبت و معناداری دارد و متغیرهای تمایل به پرداخت و «ضرورت درک شده محصول» به ترتیب به عنوان متغیرهای میانجی و تعدیلگر این رابطه شناخته شدند که با نتایج پژوهش حاضر همخوانی دارد. با توجه به یافته‌ها و نتایج پیشنهادات می‌شود: با توجه به اینکه کتاب‌های درسی نقش برجسته‌ای در آموزش احترام به طبیعت و استفاده صحیح از منابع زیست محیطی دارند؛ بر همین اساس درج موضوعات محیط زیست و استفاده از محصولات سبز در کتاب‌های درسی شروع خوبی برای جلب توجه دانش‌آموزان به مسایل زیست محیطی است. برنامه‌ریزان آموزشی باید با طراحی برنامه‌های درسی مناسب به مسائل زیست محیطی بپردازند و معلمان با روزآمد شدن در اجرای روش‌های تدریس مناسب در مباحث زیست محیطی، حفاظت از محیط زیست را به صورت کاربردی و به نحو مطلوب و شایسته به دانش‌آموزان آموزش دهند. معلمان هنگام آموزش مسائل زیست محیطی هر ماده یا منبع طبیعی می‌توانند شیوه حفظ آن را هم آموزش دهند. آموزش درباره ارزش آب، ارزش گیاهان، کمک به دانش‌آموزان در کاشت نهال و دانه‌ها و مراقبت از آن، شیوه‌های بازیافت زباله و... همگی در کلاس درس امکان‌پذیر است و می‌تواند مکمل درس‌ها باشد.

## منابع و مراجع

- [۱] حقیقی، محمد؛ خلیل، مریم. (۱۳۹۰). بررسی جایگاه بازاریابی سبز در رفتار خرید مصرف کنندگان. فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت فرهنگ سازمانی. ۹(۲)، ۸۳-۱۰۲.
- [۲] حمیدپناه، زهرا؛ فلاحی، سحر. (۱۳۸۹). آموزش زیست محیطی برای زندگی بهتر، چهارمین همایش تخصصی مهندسی محیط زیست، تهران، دانشگاه تهران، دانشکده محیط زیست، [https://www.civilica.com/Paper-CEE04-CEE04\\_916.html](https://www.civilica.com/Paper-CEE04-CEE04_916.html)
- [۳] حسینی، یعقوب؛ ضیایی بیده، علیرضا. (۱۳۹۲). بخش بندی و تعیین نیم رخ مصرف کنندگان سبز با استفاده از نقشه های خودسازمانده. فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های مدیریت در ایران، ۱۷(۲)، ۴۳-۶۷.
- [۴] رشیدی، علیرضا؛ رشیدی، مریم. (۱۳۹۰). بررسی نقش رسانه‌ها در حفاظت از محیط زیست و تاثیر آنها در رفتار مردم و مدیران از منظر شکل‌گیری فرهنگ مصرف. ماهنامه مهندسی فرهنگی، ۵، ۵۵، ۵۶، ۳۱-۴۳.
- [۵] رعنائی کردشولی، حبیب‌اله. و یاری بوزنجانی، احمد. (۱۳۹۲). تاثیر مسئولیت‌پذیری زیست محیطی مصرف کنندگان بر تصمیم خرید سبز آنها. فصلنامه علمی پژوهشی اخلاق در علوم و فناوری، ۸(۳)، ۴۳-۵۳.
- [۶] شبیری، سید محمد؛ شمسی، سیده زهرا (۱۳۹۴). تحلیلی بر برنامه درسی میان رشته ای آموزش محیط زیست در آموزش عالی. فصلنامه مطالعات میان رشته ای در علوم انسانی، ۱۷ (۴): ۱۲۷-۱۴۵.
- [۷] 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، صص ۱۷۱-۱۹۰.
- [۸] عباسی، جواد؛ عنایتی، غلامرضا؛ رهبری، محسن. (۱۳۹۱). بررسی عوامل تاثیرگذار بر رفتار خرید سبز دانشجویان، موطالع موردی دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی قزوین، مدیریت (پژوهشگر)، ۹(۲۷)، ۳۵-۴۹.
- [۹] محمدیان، محمود؛ بخشنده، قاسم؛ عباس پور، جعفر. (۱۳۹۲). اهمیت بازاریابی سبز در حوزه کارآفرینی و شناسایی و رتبه بندی مهمترین چالش‌های اجرایی، همایش ملی دانشگاه کارآفرین (صنعت دانش محور)، بابلسر، دانشگاه مازندران، [https://www.civilica.com/Paper-CCC01-CCC01\\_042.html](https://www.civilica.com/Paper-CCC01-CCC01_042.html)
- [۱۰] محمدیان، محمود، ختائی، امیر. (۱۳۹۰). رابطه میان عوامل روانی، اجتماعی و رفتار مصرف کننده سبز (حامی محیط زیست). فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت بازرگانی، ۳(۷)، ۱۶۰-۱۴۳.
- [۱۱] میردامادی، مهدی؛ اسمعیلی، سمیه؛ باقری ورکانه، عباسعلی. (۱۳۸۷). بررسی میزان علاقه دانش آموزان دوره متوسطه در رابطه با حفاظت محیط زیست. فصلنامه علمی محیط زیست، ۳۹، ۲۱-۴۶.
- [12] Abdul Rashid, N.R.N., Jusoff, K. and Kassim, K.M. (2009), "Eco-Labeling Perspectives amongst Malaysian Consumers", Canadian Social Science, 5(2), pp. 1-10.
- [13] Budak , D.( 2005). Behavior &Attitude of Student Toward Environmental Issues at Faculty of Agricultural, Turkey, Jurnal of Applied Sciences,1224-1227.
- [14] Cheung, S .Ch. & Wong, Z. (2007).Reexamining the theory of planned behavior in understandingwastepaper recycling.Environment and Bbehavior, (31)5,587-612.
- [15] Chamorro, A. & Banegil, T. M. (2006). Green marketing philosophy: A study of Spanish firms with ecolables. Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 13 (1), 11-24.
- [16] Chan, R.Y.K. and Lau, L.B.Y. (2000), "Antecedents of green purchases: a survey in china", Journal of Consumer Marketing, 17(4), pp. 338-357.
- [17] Daskolia, Maria, Agelidou, Evagelia. (2005). Kindergarten Teachers' Conceptions of Environmental Education EvgeniaFlogaitis.Early Childhood Education Journal, Vol. 33, No. 3, December 2005.
- [18] D'Souza, C., Taghian, M. & Lamb, P. (2006). An Empirical Study on the Influence of Environmental Labels on Consumers. Corporate Communications: An International Journal. 11(2): 162-173.

- [19] Ghosh, M. (2010). Green Marketing – A changing concept in changing time. *BVIMR Management Edge*. 4(1): 82-92.
- [20] Hollweg, K. S., Taylor, J. R., Bybee, R. W., Marcinkowski, T. J., McBeth, W. C., & Zoido, P. (2011). *Developing a framework for assessing environmental literacy*. Washington, DC: North American Association for Environmental Education.
- [21] Haytko, D. L., & Matulich, E. (2008). Green advertising and environmentally responsible consumer behaviors: Linkages examined. *Journal of Management and Marketing Research*, 1, 2.
- [22] Hai, H.V. & Mai, N.P. (2012). Environmental Awareness and Attitude towards Green Purchasing of Vietnamese Consumers. *JSPS Asian CORE Program*, Nagoya University and VNU University of Economics and Business.
- [23] Hungerford H, Volk TL. (2011). Changing learner's behaviour through environmental education, *The Journal of Environmental Education*, 21(3), 8- 21.
- [24] Jian, S.K. & Kaur, G. (2004). Green marketing: an attitudinal and behavioral analysis of Indian consumers. *Global business review*. 5(2): 187-205.
- [25] Joshi, Y., & Rahman, Z. (2015). Factors affecting green purchase behaviour and future research directions. *International Strategic Management Review*, 3(1-2), 128-143.
- [26] Kopnina, H. (2011). Applying The New Ecological paradigm Scale in the Case of Environmental Education: Qualitative Analysis of the Ecological Worldview of Dutch Children. *Journal of Peace education and Social Justice*, 5(3), 374- 388.
- [27] Kaufmann, H.R., Panni, M.F.A.K. & Orphanidou Y. (2012). Factors affecting consumers green purchasing behavior: an integrated conceptual framework. *Journal of Amfiteatru Economic*. 14(31): 50-69.
- [28] Mostafa, M.M. (2007), "Gender differences in Egyptian consumers green purchase behavior: the effects of environmental knowledge, concern and attitude", *International Journal of Consumer Studies*, 31(3), pp. 220-229.
- [29] Papadopoulos, I., Karagouni, G., Trigkas, M. & Platogianni, E. (2010). Green marketing: The case of Greece in certified and sustainably managed timber products. *Euro Med Journal of Business*. 5(2): 166-190.
- [30] Shahnaei, S. (2012). The relationship between demographic characteristics and green purchasing of Malaysian consumers. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*. 4 (3): 234-251.
- [31] Uzun, F. V. (2012). The effects of nature education project on the environmental awareness and behavior. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 2912 – 2916.
- [32] Williams, K. G., Cary, J. (2014). Landscape preferences, ecological quality and biodiversity protection. *Environment and Behavior*, 34: 257-274.