

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۰۲/۳۰  
تاریخ بررسی مقاله: ۱۳۹۱/۰۴/۲۵  
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۲/۰۱/۲۴

مجله‌ی علوم تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز  
پاییز و زمستان ۱۳۹۲، دوره‌ی ششم، سال ۲۰  
شماره‌ی ۲، صص: ۱۹۰-۱۷۱

## آموزش و پرورش و محیط زیست (نگرش، آگاهی و رفتارهای زیست محیطی دانش‌آموزان)

\* صادق صالحی

\*\* زهرا پازوکی نژاد

\*\*\* لقمان امامقلی

### چکیده

با افزایش مسایل و مشکلات زیست محیطی، نیاز به تغییر نگرش و رفتار افراد در بین گروه‌های مختلف اجتماعی به خصوص دانش‌آموزان اجتناب‌ناپذیر می‌باشد. در این مطالعه، میزان آگاهی، نگرش و رفتار زیست محیطی دانش‌آموزان دوره متوسطه و عوامل مؤثر بر آن مورد بررسی قرار گرفت. برای انجام تحقیق حاضر از روش پیمایش استفاده شده است. نمونه آماری شامل ۳۸۶ نفر از دانش‌آموزان دوره متوسطه شهر سنندج (استان کردستان) در سال ۱۳۹۱ می‌باشد که به روش خوشه‌ای چند مرحله‌ای، نمونه‌گیری شده‌اند. جمع‌آوری اطلاعات با استفاده از پرسشنامه صورت گرفته است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که نزدیک به ۶۸ درصد از دانش‌آموزان دارای رفتارهای مسئولانه نسبت به محیط زیست بوده‌اند. علاوه بر این، یافته‌ها حاکی از بالا بودن آگاهی زیست محیطی دانش‌آموزان مورد مطالعه است. نزدیک به ۵۵ درصد از دانش‌آموزان دارای نگرش زیست-محور هستند و مابقی دارای نگرش تکنو-محور هستند. نگرش زیست-محور بیش‌ترین تأثیر را بر رفتارهای زیست محیطی دارد و پیش‌بینی کننده قوی برای رفتارهای زیست محیطی است. علاوه بر این، نتایج تحقیق نشان می‌دهد که بین آگاهی و رفتار زیست محیطی رابطه‌ای ضعیفی وجود دارد. در خاتمه، دلایل احتمالی رابطه ضعیف بین آگاهی و رفتارهای زیست محیطی تبیین شده است.

**واژه‌های کلیدی:** رفتارهای زیست محیطی، آگاهی زیست محیطی، نگرش زیست-محور،

نگرش تکنو-محور، دانش‌آموزان.

\* استادیار جامعه‌شناسی محیط زیست - دانشگاه مازندران (نویسنده مسئول) s.salehi@umz.ac.ir

\*\* دانش‌آموخته کارشناس ارشد مطالعات جوانان، دانشگاه مازندران zahrapazoki1464@gmail.com

\*\*\* دانشجوی دکتری بررسی مسائل اجتماعی ایران، دانشگاه مازندران lugman.1360@yahoo.com

## مقدمه

در دهه‌های اخیر، ابعاد اجتماعی تهدیدات زیست محیطی مورد توجه اکثر محققان حوزه علوم انسانی از جمله علوم تربیتی، علوم اجتماعی، روان‌شناسی و اقتصاد، قرار گرفته است. محققان حوزه محیط زیست معتقدند که یکی از چالش‌های مهم اکثر کشورهای جهان، مواجه شدن با تهدیدات زیست محیطی است که نتیجه دستاوردهای فنی و علمی انسان برای بقا و تسلط بر طبیعت است (آیودجی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰: ص ۲۰۱). در نتیجه این تهدیدات، بشر اقداماتی را برای حفاظت کردن از محیط زیست انجام داده است. برگزاری اجلاس و کنفرانس‌های زیست محیطی، از جمله اجلاس استکهلم سوئد ۱۹۷۲، اجلاس ریو ۱۹۹۲، اجلاس توسعه پایدار ژوهانسبورگ ۲۰۰۲ و ... نمونه‌ای از این اقدامات در سطح جهانی برای مقابله با این تهدید بود (ساتن، ۱۳۹۲). در اجلاس مذکور، ابتدا معضلات مهم زیست محیطی طرح و مورد بررسی قرار می‌گرفت و سپس سند (بیانیه ۱۰۶ ماده‌ای) و دستور کار (برنامه عملی ۴۰ فصلی) اجلاس، انتشار یافت (درس‌نر، ۱۳۸۴ و ببران، ۱۳۸۲). یکی از بندهای مهم و اولیه این اسناد و دستور کارها توجه بیش‌تر به آموزش زیست محیطی به عنوان یکی از راه کارهای مهم جهت مقابله با تهدیدات زیست محیطی بوده است. مطابق این سند و دستور کار، آموزش زیست محیطی مورد توجه اکثر کشورهای جهان قرار گرفته و طی سال‌های آتی، غالب کشورهای جهان آموزش زیست محیطی را در نظام آموزش رسمی و حتی غیررسمی خود قرار دادند. به عنوان مثال، در انگلستان با اشاعه این فرهنگ که هر دانش‌آموزی می‌تواند بر محیط زیست تأثیرگذار باشد، به مدارس آزادی عمل بیش‌تری داده شده و دولت نیز با ارائه راهکارها و ابزارهای لازم جهت ایجاد برنامه آموزشی پایدار با مطرح کردن این شعار که "آینده خویش را تغییر دهیم"، به بازسازی محیط زیست کمک می‌کند (شبییری، شاه‌حسینی و طائی، ۱۳۸۹). هم‌چنین، در آلمان، در بیش‌تر آموزش‌ها سعی بر این است که ارزش‌های زیست محیطی را به دانش‌آموزان بیاموزند، زیرا بر این باورند که به کمک ارزش‌ها می‌توان بر چگونگی نگرش و رفتارهای دانش‌آموزان اثر گذاشت. بدین ترتیب، به آنها یاد می‌دهند که با قبول مسئولیت در قبال محیط زیست به خود، جامعه و محیط طبیعی ارزش بگذارند (شبییری و همکاران، ۱۳۸۹).

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 بر این 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 آماده‌ی ایفای نقش شهروندی کند (خسروی، فتحی و اجارگاه و عارفی، ۱۳۸۸: ص ۱۴). بدیهی است، زمانی دانش‌آموزان دوره متوسطه می‌توانند به بهبود شرایط زیست محیطی کمک کنند که دارای دانش و آگاهی زیست محیطی بوده باشند. در یک جمع‌بندی کلی، و در باب ضرورت توجه به مسأله محیط زیست در میان دانش‌آموزان می‌توان گفت اولاً، امروزه، چالش بزرگ اکثر کشورها، تهدیدات زیست محیطی است. دوماً، آموزش زیست محیطی تأثیر به‌سزایی در کاهش این تهدیدات دارد. سوماً، دانش‌آموزان دوره متوسطه زمانی می‌توانند به بهبود شرایط زیست محیطی کمک کنند که دارای دانش و آگاهی زیست محیطی بوده باشند.

### پیشینه پژوهش

نتایج بسیاری از مطالعات نشان می‌دهد که بین میزان آگاهی زیست محیطی، نگرش و رفتارهای زیست محیطی یک رابطه مثبت معنی‌داری وجود دارد. از جمله این مطالعات عبارتند از مطالعه ذکاوت<sup>۱</sup>، دانلاپ و ون‌لیر<sup>۲</sup>، ۱۹۷۸؛ باتل<sup>۳</sup>، ۱۹۷۹؛ اولسون، باومن و راث<sup>۴</sup>، ۱۹۸۴؛ شان و هالزر<sup>۵</sup>، ۱۹۹۰؛ ارمسترنگ و امپرا<sup>۶</sup>، ۱۹۹۱؛ استرن، دیتز و کالوف<sup>۷</sup>، ۱۹۹۳؛ فیالو و یاکوبسن<sup>۸</sup>، ۱۹۹۴؛ دانلاپ، کنت، مرتگ و جانس<sup>۹</sup>، ۲۰۰۰؛ گرافتون و ناولس<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۳؛ پری

- 1- Zekavat
- 2- Dunlap & Van Liere
- 3- Buttel
- 4- Olson, Bowman, & Roth
- 5- Schahn & Holzer
- 6- Armstrong & Impara
- 7- Stern, Dietz, & Kalof
- 8- Fiallo, Jacobson
- 9- Kent, Mertig, & Jones
- 10- Grafton & Knowles

زنگنه و لاکان<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵؛ صالحی، ۲۰۰۸ و آیودجی، ۲۰۱۰. نتایج تحقیقات مذکور نشان می‌دهد که آگاهی زیست محیطی و شناخت مسائل زیست محیطی، متغیر مؤثری بر رفتارهای زیست محیطی می‌باشد. محققان مذکور بر این باورند که افزایش آگاهی عمومی زیست محیطی می‌تواند بر نگرش‌های زیست محیطی افراد تأثیر گذاشته و نهایتاً، منجر به رفتارهای مسئولانه نسبت به محیط زیست شود.

مطالعات داخل کشور (از جمله یعقوبی، ۱۳۸۲ و یعقوبی و منصوری، ۱۳۸۹، طاهرخانی ۱۳۸۸، دیبایی و لاهیجانیان، ۱۳۸۸، حاج‌حسینی، شبیری و فرج‌الهی، ۱۳۸۹، ولی‌الهی و مقصودی مهربانی، ۱۳۸۹) بیش‌تر به بررسی موضوعات مربوط به محیط زیست در کتاب‌های درسی و نقش آموزش در سطوح مختلف تحصیلی پرداخته‌اند. مروری بر مطالعات داخلی قابل دسترس نشان می‌دهد که گرچه مسأله محیط زیست در میان اقشار مختلف آموزش و پرورش مثل معلمان صورت گرفته است (مثلاً، رفیعی و ملکیان، ۱۳۹۱) ولی رابطه بین آگاهی، نگرش و رفتارهای زیست محیطی در میان دانش‌آموزان در هیچ سطحی صورت نگرفته است. این امر نشان می‌دهد که موضوع پژوهش حاضر، موضوعی مطالعه نشده در سطح ملی و منطقه‌ای است و لذا می‌توان گفت که مطالعه‌ی حاضر، مطالعه‌ای جدید است.

همان‌طور که قبلاً مطرح شد، در سال‌های اخیر مفهوم آموزش زیست محیطی و ارتباط آن با آگاهی، نگرش و رفتار زیست محیطی مورد توجه بسیاری از محققان حوزه محیط زیست قرار گرفته است و نظریه‌های متعدد (از جمله نظریه‌ی جامعه مخاطره‌آمیز بک، نگرش جدید زیست محیطی دانلاب، کاتون و ون‌لایر، ارزش‌های فرامادی اینگلهارت، چرخه‌ی تولید اشنابرگ و همکاران و تئوری کنش معقولانه<sup>۲</sup> فیش‌بین و آیزن<sup>۳</sup>، ۱۹۷۵) در این حوزه شکل گرفته است. هر کدام از این نظریه‌ها به جنبه‌ای از رفتارهای اجتماعی-اقتصادی افراد به عنوان تهدیدی برای محیط زیست پرداخته‌اند. از میان این نظریه‌ها، نظریه کنش معقولانه فیش‌بین و آیزن (۱۹۷۵) با توجه به کنش محور بودن آن در تبیین رفتارهای زیست محیطی می‌تواند بیش از سایر نظریه‌ها در تبیین موضوع تحقیق حاضر کمک کننده باشد. نظریه کنش معقولانه، نیت شخص را از انجام دادن و یا ندادن یک کنش به عنوان بُعد مهم و ضروری رفتار، نشان

1- Parizangaeh & Lakhan

2- Theory of Reasoned Action

3- Fishbein & Alzen

می‌دهد. بر طبق این تئوری، نگرش‌ها علاوه بر ارزیابی پیامدهای خاص (عمل)، برآوردی از احتمال این پیامدها (نیت) را نیز شامل می‌شوند. همچنین، در این دیدگاه داشتن آگاهی و شناخت واقعی، از پیش شرط‌های ضروری برای هر نگرش است (کایزر، وولفینگ و فهرر<sup>۱</sup>، ۱۹۹۹). به اعتقاد و آیزن و فیش‌بین (۱۹۸۰) کنش معقولانه افراد در دو بُعد باورهای رفتاری و باورهای هنجاری در چرخش است. باورهای رفتاری زمانی است که شخص بر این باور است که انجام رفتار مسئولانه یقیناً نتیجه‌ای مثبت را به همراه خواهد داشت و یک گرایش مثبت را برای انجام آن رفتار به همراه خواهد گذاشت. به عبارتی دیگر، باورهای رفتاری یعنی ارزشیابی در مورد یک رفتار و ارزیابی نتایج آن. اما باورهای هنجاری زمانی مطرح است که شخص هنجارهای اجتماعی را برای انجام کنش درک خواهد کرد. این هنجارها او را برای داشتن یک انگیزه پیروی تحریک می‌کند و می‌بایست بر طبق آن، رفتارهای اجتماعی خویش را انجام دهد. به عبارتی دیگر، افراد تحت تأثیر ارزش‌ها و اشخاص مختلف جامعه و در اثر نفوذ آن‌ها، رفتارهایی را انجام می‌دهند که در حصول نتیجه مؤثر است (آیزن و فیش‌بین، ۱۹۸۰). آیزن و درایور<sup>۲</sup> (۱۹۹۲) نظریه کنش معقولانه را در مواردی که رفتار شخص با یک کنترل اجتماعی مواجه می‌شود، تحت عنوان تئوری رفتار برنامه‌ریز شده<sup>۳</sup> بسط دادند. این تئوری بیان می‌کند که محرک رفتار شخص که به وسیله گرایش رفتاری، حمایت اجتماعی و کنترل رفتار درک شده به وجود می‌آید، رفتار فرد را مشخص می‌کند (آیزن و درایور، ۱۹۹۲). در واقع، وجه افتراق این تئوری، اضافه شدن مفهوم کنترل رفتار درک شده به تئوری کنش معقولانه است. به عبارت دیگر، در این تئوری تأثیر عوامل بیرونی یا خارج از کنترل شخص نیز در نظر گرفته می‌شود. تئوری‌های رفتار برنامه‌ریز شده و تئوری کنش معقولانه (TRA/TPB) با استفاده از متغیرهای باورهای رفتاری، باورهای هنجاری و عوامل بیرونی مؤثر بر رفتار، رفتارهای افراد را تحت شرایط خاص تبیین می‌کند (فیش‌بین و آیزن، ۱۹۷۵ و آیزن و فیش‌بین، ۱۹۸۰). به طور کلی، تئوری کنش معقولانه (TRA) بیان می‌کند که رفتار افراد تابعی از باورهای رفتاری افراد و هنجارهای درونی آن‌ها است (فیش‌بین و آیزن، ۱۹۷۵: ص ۲۳۸) و تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده (TPB) بیان می‌کند که رفتار افراد، علاوه بر باورهای رفتاری افراد و هنجارهای درونی

---

1- Kaiser, Wolfing, & Fuhrer

2- Driver

3- Theory Planned Behaviour

تابعی از کنترل رفتار درک شده (عوامل بیرونی مؤثر بر رفتار) نیز است (آیزن و دراپور، ۱۹۹۲). با الهام از دیدگاه‌های تئوری، تحصیلات والدین، آگاهی و نگرش زیست محیطی به عنوان بخشی از تعیین کننده‌های باورهای رفتاری و هنجاری زیست محیطی افراد که بر رفتارهای زیست محیطی دانش‌آموزان تأثیر دارند و نیز و متغیرهای موقعیتی زیست محیطی به عنوان عناصر دیگری از تعیین کننده‌های کنترل رفتار درک شده و مؤثر بر رفتارهای زیست محیطی در این تحقیق در نظر گرفته شده‌اند.

### هدف پژوهش

بر این اساس، هدف تحقیق حاضر، سنجش میزان آگاهی، چگونگی نگرش و رفتار زیست محیطی دانش‌آموزان دوره متوسطه است.

### فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اول، بین نگرش زیست محیطی و رفتارهای زیست محیطی رابطه وجود دارد.  
فرضیه دوم، اذعان می‌دارد که بین آگاهی زیست محیطی و رفتارهای زیست محیطی رابطه وجود دارد.

فرضیه سوم، بین تحصیلات والدین و رفتارهای زیست محیطی رابطه وجود دارد.  
فرضیه چهارم، بین متغیرهای موقعیتی و رفتارهای زیست محیطی رابطه وجود دارد.  
فرضیه پنجم، بیان می‌کند که بین آگاهی زیست محیطی و نگرش زیست محیطی رابطه وجود دارد.

فرضیه ششم، معتقد است که بین تحصیلات والدین و نگرش زیست محیطی رابطه وجود دارد.

فرضیه هفتم، بین متغیرهای موقعیتی و نگرش زیست محیطی رابطه وجود دارد.  
فرضیه هشتم، اذعان می‌دارد که بین تحصیلات والدین و آگاهی زیست محیطی رابطه وجود دارد.

فرضیه نهم، بین متغیرهای موقعیتی و آگاهی زیست محیطی رابطه وجود دارد.

## روش‌شناسی پژوهش

### روش پژوهش

برای انجام این پژوهش، از روش توصیفی-پیمایشی استفاده شده است.

### جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری پژوهش حاضر شامل دانش‌آموزان سطح متوسطه شهر سنجند در سال ۱۳۹۱ می‌باشد که بر اساس آمار گروه طرح و برنامه سازمان آموزش و پرورش استان کردستان برابر ۱۴۰۳۹ نفر است. از این تعداد، ۷۱۱۶ نفر دختر و ۶۹۲۳ نفر پسر هستند. به عبارت دیگر، ۵۱ درصد جمعیت جامعه مورد نظر دختر و ۴۹ درصد پسر هستند. روش نمونه‌گیری در این پژوهش از نوع نمونه‌گیری احتمالی است. حجم نمونه با استفاده از فرمول منطقی کوکران (رفعی‌پور، ۱۳۷۵: ۳۸۳) تعیین شده است. از میان انواع نمونه‌گیری احتمالی، در این پژوهش، از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای استفاده شده است. در این روش، عناصر نمونه در سه مرحله انتخاب شدند.

### ابزار جمع‌آوری اطلاعات

ابزار پژوهش، پرسشنامه‌ی محقق ساخته بوده است. برای سنجش و اندازه‌گیری متغیرهای اصلی به شرح زیر تعریف مفهومی و عملیاتی ارائه شده است. الف. رفتارهای زیست محیطی: رفتارهای زیست محیطی، مجموعه‌ای از کنش‌های افراد جامعه نسبت به محیط زیست است که در یک طیف وسیع از احساسات، تمایلات و آمادگی‌های خاص برای رفتار نسبت به محیط زیست را شامل می‌شود (خوش‌فر و صالحی، ۱۳۸۸ و خوش‌فر، صالحی و امامقلی، ۱۳۸۹). برای سنجش رفتارهای زیست محیطی از پاسخگو خواسته شده که رفتار خود را در مورد ۱۵ گویه ابراز نمایند. ب. آگاهی زیست محیطی: آگاهی‌های زیست محیطی یعنی میزان اطلاعات فرد در مورد مسائل زیست محیطی و شناخت از چگونگی رفتار، جهت این معضلات زیست محیطی (کاریزر و همکاران، ۱۹۹۹). از نظر عملیاتی، آگاهی افراد شامل اطلاعات عمومی درباره اهمیت و نقش محیط زیست در زندگی انسان می‌باشد که با استفاده از

۶ سؤال مورد ارزیابی قرار گرفته است. برای سنجش این متغیر از پاسخگویان خواسته شد که آگاهی‌های خود را در مورد ۶ گویه ابراز نمایند. ج. نگرش زیست محیطی: نگرش زیست محیطی مجموعه‌ای از احساسات، تمایلات، عقاید و قضاوت‌های یک فرد نسبت به یک پدیده یا رخداد زیست محیطی در زندگی است. برای سنجش و اندازه‌گیری نگرش زیست محیطی از ۱۰ پرسش که توسط دانلاپ و جانس<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) طراحی شده، استفاده گردیده است. برای سنجش این متغیر از پاسخگویان خواسته شد که نگرش‌ها و باورهایشان را نسبت به ۱۰ گویه ابراز نمایند.

### روایی و پایایی ابزار پژوهش

پایایی سؤالات آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ارزیابی شده که مقدار محاسبه شده برای متغیر وابسته رفتارهای زیست محیطی (۰/۸۴۵) و برای متغیرهای مستقل آگاهی زیست محیطی (۰/۶۹۲) و نگرش زیست محیطی (۰/۷۸۴)، موقعیتی (۰/۸۴۹) تأیید کننده قابلیت اعتماد یا پایایی ابزار سنجش می‌باشد. اعتبار سؤالات نیز از طریق اعتبار صوری مورد تأیید قرار گرفته است، بدین صورت که سؤالات تحقیق در اختیار تعدادی از صاحب نظران و کارشناسان محیط زیست (۱۵ نفر) قرار گرفت و بر اساس نظر آن‌ها، سؤالات پرسش‌نامه نهایی گردید. برای جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات لازم در این تحقیق از روش میدانی استفاده شده است. بدین منظور، ابتدا پرسشگران آموزش دیدند، سپس، در بهار سال ۱۳۹۱ با مراجعه به جامعه آماری و انتخاب تصادفی منظم واحدهای نمونه به واسطه تکمیل پرسشنامه، داده‌ها و اطلاعات لازم را جمع‌آوری نموده‌اند.

### روش تحلیل داده‌ها

برای انجام تجزیه و تحلیل و به کارگیری روش‌های آماری ابتدا داده‌ها در نرم‌افزار آماری علوم اجتماعی (SPSS<sup>2</sup>) پردازش گردید، سپس تحلیل داده‌ها متناسب با سطح سنجش متغیرها انجام گرفت.

1- Jones

2- Sciences Statistical Package for the Social



### یافته‌های پژوهش

یافته‌های پژوهش حاضر در دو بخش ارائه می‌شود. بخش اول شامل توصیف متغیرهای تحقیق است. بخش دوم به تحلیل داده‌ها و نتیجه‌گیری اختصاص می‌یابد.

**بخش اول توصیف متغیرها:** نتایج توصیفی متغیرها زمینه‌ای نشان می‌دهد که ۰/۴۹ درصد از پاسخگویان، دانش‌آموزان پسر و ۵۱ درصد از آن‌ها دانش‌آموزان دختر هستند. از نظر رشته تحصیلی، ۲۴/۶ درصد سال اول، ۲۵/۴ درصد ریاضی فیزیک، ۲۶/۴ درصد علوم تجربی و ۲۳/۶ درصد علوم انسانی می‌باشند. نتایج توصیفی تحصیلات والدین نشان می‌دهد ۰/۱ درصد از والدین آن‌ها دارای تحصیلات بالاتر از لیسانس، ۴۰/۴ درصد لیسانس، ۱۲/۷ درصد دیپلم و ۴۵/۹ درصد زیر دیپلم هستند. بررسی وضعیت متغیرهای موقعیتی نشان می‌دهد که نزدیک به ۸۴ درصد از پاسخگویان بر این باورند که وسایل و امکانات مناسب برای انجام رفتار مناسب نسبت به محیط زیست در شهر در حد کم و خیلی کم وجود دارد و ۸۳ درصد از آن‌ها بر این باورند که میزان آموزش محیط زیست در مدرسه، در حد کم و خیلی کم است. هم چنین، نزدیک به ۸۷ درصد از پاسخگویان میزان پرداختن معلمان به مسائل زیست محیطی را در حد کم و خیلی کم می‌دانند. نهایتاً، ۸۳ درصد از پاسخگویان بر این باورند که میزان مسائل مطروحه در مورد محیط زیست در کتاب‌های آن‌ها در حد کم و خیلی کم است. از نظر منبع تأمین اطلاعات زیست محیطی، ماهواره و تلویزیون مهم‌ترین منبع شناخت و آگاهی از مسائل محیط زیستی برای ۷۲/۳ درصد از دانش‌آموزان است.

رفتار زیست محیطی از مفاهیم نوینی است که امروزه در بررسی‌های زیست محیطی جوامع مدرن مطرح است. طرح این مفهوم در بسیاری از رویکردهای زیست محیطی حاکی از اهمیت نقش این رفتارها در محیط طبیعی است. جدول زیر، توزیع فراوانی آن را (بر اساس مقیاس ۱ تا ۵) نشان می‌دهد.

جدول ۱. وضعیت رفتار زیست محیطی در میان دانش‌آموزان

رفتار زیست محیطی	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	جمع کل
فراوانی	۴۱	۲۲۰	۱۰۹	۱۱	۵	۳۸۶
درصد فراوانی	۱۰/۶	۵۷	۲۸/۲	۲/۸	۱/۳	۱۰۰
فراوانی تجمعی	۱۰/۶	۶۷/۶	۹۵/۸	۹۸/۶	۱۰۰	-

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد که ۵۷ درصد از دانش‌آموزان در حد زیاد رفتارهای زیست محیطی مسئولانه‌ای نسبت به محیط زیست دارند، ستون فراوانی جمعی نشان می‌دهد که ۶۷/۶ درصد از دانش‌آموزان در حد زیاد و خیلی زیاد رفتارهای مسئولانه نسبت به محیط زیست دارند که این مقدار به نسبت ۷۴ درصد مطالعه صالحی و امامقلی (۱۳۹۱ د) و ۸۲ درصد مطالعه صالحی و امامقلی (۱۳۹۱ الف) در سطح استان کردستان کم‌تر است. هم‌چنین، تقریباً برابر با مطالعه صالحی و امامقلی (۱۳۹۱ ب) است. مطالعه میانگین رفتارهای زیست محیطی دانش‌آموزان در حد متوسط رو به بالا یعنی ۳/۷۳ از ۵ است و انحراف معیار آن‌ها ۰/۷۳ است. بار<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) معتقد است که نگرش جدید مطرح شده توسط دانلپ و ون‌لیر (۱۹۷۸) و دانلپ و همکاران (۲۰۰۰) نگرشی است که ارزش‌های زیست-محور را در برابر ارزش‌های تکنو-محور قرار می‌دهد. مطابق با جهان بینی زیست-محور، کسانی که دارای ارزش‌های زیست-محوری هستند [ارزش ذاتی محیط زیست] تمایل بیشتری نسبت به محیط زیست [انجام رفتارهای مناسب محیط زیست] دارند (بار، ۲۰۰۳: ۴۰۹). هم‌چنین، مطابق با جهان‌بینی تکنو-محور، تکنولوژی می‌تواند راه‌حلی برای مشکلات زیست محیطی مهیا کند و از این رو کسانی که دارای این جهان‌بینی هستند کم‌تر مراقب محیط اطراف خود هستند (همان). جدول ۲، توزیع فراوانی دانش‌آموزان را بر اساس نگرش زیست محیطی، نشان می‌دهد.

جدول ۲. وضعیت نگرش زیست محیطی در میان دانش‌آموزان

نگرش زیست محیطی	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی تجمعی
نگرش زیست-محور	۲۱۲	۵۴/۹	۵۴/۹
نگرش تکنو-محور	۲۰۹	۴۵/۱	۱۰۰
جمع کل	۳۸۶	۱۰۰	-

همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌شود، در حدود ۵۵ درصد از دانش‌آموزان دارای نگرش زیست-محور هستند و در مقابل، حدود ۴۵ درصد از آنها دارای نگرش تکنو-محور می‌باشند. این نتیجه تقریباً مشابه مطالعه صالحی و امامقلی (۱۳۹۱ د) و (۱۳۹۱ ج) در استان کردستان است.

همان طور که اشاره شد از جمله متغیرهای مهم برای پیش‌بینی رفتار انسان نسبت به محیط زیست، میزان آگاهی و شناخت فرد از مسائل زیست محیطی است. آگاهی به عنوان یک ضرورت مهم برای انجام موفقیت‌آمیز فعالیت‌ها قلمداد می‌شود (فردوسی و همکاران، ۱۳۸۶؛ ۲۵۴). جدول زیر، توزیع فراوانی دانش‌آموزان را بر اساس وضعیت آگاهی زیست محیطی، نشان می‌دهد.

جدول ۳. وضعیت آگاهی زیست محیطی در میان دانش‌آموزان

آگاهی زیست محیطی	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی تجمعی
دارای آگاهی	۳۶۶	۹۴/۸	۹۴/۸
عدم آگاهی	۲۰	۵/۲	۱۰۰
جمع کل	۳۸۶	۱۰۰	-

جدول شماره ۳ نشان می‌دهد که نزدیک به ۹۵ درصد از دانش‌آموزان دارای آگاهی زیست محیطی هستند که این مقدار به نسبت ۶۰ درصد مطالعه مشابه (امام‌قلی، ۱۳۹۰) در استان بسیار کردستان بالاست. بر این اساس، آگاهی زیست محیطی دانش‌آموزان در سطح بالایی قرار دارد. **بخش دوم تحلیل داده‌ها:** در این بخش با استفاده از آزمون‌های آماری رابطه بین متغیرها مورد سنجش و ارزیابی قرار می‌گیرد.

**تحلیل دو متغیره:** رابطه‌ی متغیرهای نگرش زیست محیطی، آگاهی زیست محیطی، تحصیلات والدین و متغیرهای موقعیتی متغیرهای، از جمله فرضیه‌های اصلی مطالعه حاضر می‌باشند که با استفاده از آزمون‌های آماری مناسب مورد بررسی قرار گرفته است. جدول ۴، ضریب همبستگی پیرسون متغیرهای تحقیق را با هم دیگر نشان می‌دهد. نتایج آزمون فرضیه‌ها نشان می‌دهد که ضریب همبستگی متغیرهای مستقل با رفتارهای زیست محیطی دانش‌آموزان متفاوت است.

الف. ضریب همبستگی نگرش زیست محیطی با رفتارهای زیست محیطی دانش‌آموزان مثبت و در حد بالای متوسط است. هم چنین سطح معنی‌داری نشان می‌دهد رابطه بین این دو متغیر به لحاظ آماری معنی‌دار است. بنابراین، فرضیه اول تحقیق تأیید می‌شود.

جدول ۴. ضریب همبستگی پیرسون متغیرهای تحقیق

متغیرهای تحقیق	رفتار		نگرش		آگاهی	
	مقدار آزمون	(sig)	مقدار آزمون	(sig)	مقدار آزمون	(sig)
نگرش	۰/۳۸۶	۰/۰۰۰	-	-	-	-
آگاهی	۰/۰۱۲	۰/۰۰۴	۰/۱۳۸	۰/۰۰۶	-	-
تحصیلات والدین	-۰/۱۱	۰/۰۳۱	۰/۱۳۱	۰/۰۱	-۰/۰۰۶	۰/۹۰۶
متغیر موقعیتی	۰/۳۳۵	۰/۰۰۰	۰/۱۲۳	۰/۰۰۹	-۰/۰۴۳	۰/۴۰۴

- ب. ضریب همبستگی آگاهی زیست محیطی با رفتارهای زیست محیطی دانش‌آموزان مثبت و در حد ضعیف است. همچنین سطح معنی‌داری نشان می‌دهد رابطه بین این دو متغیر به لحاظ آماری معنی‌دار است. بنابراین، فرضیه دوم تحقیق با توجه به رابطه ضعیف تأیید می‌شود.
- ج. ضریب همبستگی تحصیلات والدین با رفتارهای زیست محیطی دانش‌آموزان منفی و در حد ضعیف است. همچنین سطح معنی‌داری نشان می‌دهد رابطه بین این دو متغیر به لحاظ آماری معنی‌دار است. بنابراین، فرضیه سوم تحقیق تأیید می‌شود. اما، جهت رابطه برعکس است.
- د. ضریب همبستگی متغیر موقعیتی با رفتارهای زیست محیطی دانش‌آموزان مثبت و در حد بالای متوسط است. همچنین سطح معنی‌داری نشان می‌دهد رابطه بین این دو متغیر به لحاظ آماری معنی‌دار است. بنابراین، فرضیه چهارم تحقیق تأیید می‌شود.
- ه. ضریب همبستگی آگاهی زیست محیطی با نگرش زیست محیطی دانش‌آموزان مثبت و در حد نزدیک به متوسط است. همچنین سطح معنی‌داری نشان می‌دهد رابطه بین این دو متغیر به لحاظ آماری معنی‌دار است. بنابراین، فرضیه پنجم تحقیق تأیید می‌شود.
- و. ضریب همبستگی تحصیلات والدین با نگرش زیست محیطی دانش‌آموزان مثبت و در حد نزدیک به متوسط است. همچنین سطح معنی‌داری نشان می‌دهد رابطه بین این دو متغیر به لحاظ آماری معنی‌دار است. بنابراین، فرضیه ششم تحقیق تأیید می‌شود.
- ز. ضریب همبستگی متغیر موقعیتی با نگرش زیست محیطی دانش‌آموزان مثبت و در حد بالای ضعیف است. همچنین سطح معنی‌داری نشان می‌دهد رابطه بین این دو متغیر به لحاظ آماری معنی‌دار است. بنابراین، فرضیه هفتم تحقیق تأیید می‌شود.
- ح. ضریب همبستگی تحصیلات والدین با آگاهی زیست محیطی دانش‌آموزان منفی و در

حد نزدیک ضعیف است. همچنین سطح معنی‌داری نشان می‌دهد رابطه بین این دو متغیر به لحاظ آماری معنی‌دار نیست. بنابراین، فرضیه هشتم تحقیق رد می‌شود.

ط. ضریب همبستگی متغیر موقعیتی با آگاهی زیست محیطی دانش‌آموزان منفی و در حد نزدیک ضعیف است. همچنین سطح معنی‌داری نشان می‌دهد رابطه بین این دو متغیر به لحاظ آماری معنی‌دار نیست. بنابراین، فرضیه نهم تحقیق رد می‌شود.

**تحلیل رگرسیون چند متغیره:** با کمک رگرسیون چند متغیره می‌توان روابط خطی بین متغیرهای تحقیق را با رفتار زیست محیطی دانش‌آموزان نشان داد. جدول ۶، مدل رگرسیون گام به گام متغیرهای مستقل را برای تبیین رفتارهای زیست محیطی دانش‌آموزان نشان می‌دهد.

جدول ۶. مدل رگرسیونی گام به گام متغیرهای مستقل برای تبیین رفتارهای زیست محیطی دانش‌آموزان

مدل	ضریب همبستگی (R)	ضریب تعیین	مقدار آزمون F	(sig) آزمون F	مقدار ثابت	دوربین واتسون
گام به گام	۰/۴۹	۰/۲۴	۱۳/۴۶	۰/۰۰۰	۲/۱۱۸	۱/۹

همان‌طور که در جدول فوق ملاحظه می‌شود، ضریب همبستگی مدل رگرسیونی (گام به گام) متغیرهای مورد بررسی برای تبیین رفتارهای زیست محیطی دانش‌آموزان برابر با ۰/۴۹ است. نسبتی از واریانس متغیر رفتارهای زیست محیطی دانش‌آموزان که توسط متغیرهای تحقیق تبیین شده است نزدیک به ۲۴ درصد می‌باشد. نسبت F دلالت بر آن دارد که مدل رگرسیونی تحقیق، مدل مناسبی برای تبیین متغیر وابسته است. به عبارت دیگر، متغیرهای تحقیق قادرند که تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. مقدار ثابت (عرض از مبدا) نشان می‌دهد که اگر تأثیر متغیرهای مستقل کنترل شود، مقدار پایه رفتارهای زیست محیطی دانش‌آموزان برابر با ۲/۱۱۸ است. لازم به ذکر است که مدل رگرسیون گام به گام فوق دارای ۴ مدل (گام) بود. نتایج جدول فوق مربوط به مدل (گام) آخر مدل رگرسیونی گام به گام است. هم‌چنین، برای آگاهی از چگونگی روابط هم خطی بین متغیرهای مستقل از آماره تولرانس استفاده شده است. جدول ۷، نشان دهنده‌ی ضرایب تأثیر مدل نهایی رگرسیون متغیرهای مستقل تبیین‌کننده رفتارهای زیست محیطی دانش‌آموزان است.

جدول ۷. ضرایب تأثیر مدل نهایی رگرسیون متغیرهای مستقل تبیین کننده رفتارهای زیست محیطی دانش‌آموزان

متغیرها	ضریب بتا ( $\beta$ )	مقدار آزمون T	سطح معنی‌داری	ضریب تولرانس
مقدار ثابت	-	۸/۰۰۸	۰/۰۰۰	-
نگرش زیست محیطی	۰/۲۸۳	۵/۸۲۱	۰/۰۰۰	۰/۹۸
متغیرهای موقعیتی	۰/۲۰۴	۴/۶۴۵	۰/۰۰۰	۰/۹۰
آگاهی زیست محیطی	۰/۱۲۰	۲/۰۰۸	۰/۰۰۳	۰/۹۷
تحصیلات والدین	۰/۱۰۷	۱/۹۸۷	۰/۰۳۵	۰/۸۲

ضریب تولرانس جدول فوق نشان دهنده میزان هم خطی بین متغیرهای مستقل است. هم چنین، نتایج این جدول حاکی از این است که نگرش زیست محیطی اولین متغیری بوده که وارد مدل شده است و بیش‌ترین رابطه را با رفتارهای زیست محیطی دارد. هم چنین، نگرش زیست محیطی به نسبت دیگر متغیرها، بیش‌بینی کننده قوی‌تری است. هم چنین، تحصیلات والدین آخرین متغیری بوده که وارد مدل شده و کم‌ترین رابطه را با رفتارهای زیست محیطی پاسخگویان دارد. ضریب بتا استاندارد شده نشان دهنده تأثیرات خالص متغیرها بر رفتارهای زیست محیطی پاسخگویان است. مقدار T و سطح معنی‌داری آن نشان دهنده اهمیت نسبی حضور هر متغیر در مدل می‌باشد. نهایتاً، متغیرهای که وارد مدل شده‌اند تأثیر آماری معنی‌داری در تبیین تغییرات رفتارهای زیست محیطی پاسخگویان دارند.

### بحث و نتیجه‌گیری

همان‌طور که ملاحظه شد، در بخش توصیفی، نتایج تحقیق حاضر نشان داد که نزدیک به ۹۵ درصد از دانش‌آموزان دارای آگاهی زیست محیطی بوده‌اند و نزدیک ۵۵ درصد از آن‌ها دارای نگرش زیست-محور و ۴۵ درصد آن‌ها دارای نگرش تکنو-محور بوده‌اند. همچنین، رفتارهای زیست محیطی دانش‌آموزان در حدود ۶۸ درصد مسئولانه است. علاوه بر این، نتایج یافته‌های تحلیلی - بر اساس چارچوب نظری تحیق - نشان داد که تحصیلات والدین، آگاهی و نگرش زیست محیطی به عنوان بخشی از تعیین کننده‌های باورهای رفتاری و هنجاری زیست محیطی افراد بر رفتارهای زیست محیطی دانش‌آموزان مؤثرند اما شدت و جهت آن‌ها متفاوت است از این میان متغیرهای مورد بررسی، متغیر نگرش زیست محیطی، بیش‌ترین تأثیر را نشان

داده و به نظر می‌رسد قوی‌ترین تعیین کننده باشد. با این وجود، بین آگاهی زیست محیطی و رفتارهای زیست محیطی رابطه ضعیفی وجود دارد. این در حالی است که نتایج تحقیقات گذشته (از جمله کاریزر و همکاران، ۱۹۹۹، هانگفورد و ولک<sup>۱</sup>، ۱۹۹۰، فریچ، کاریزر و ویلسون<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴؛ فردوسی و همکاران، ۱۳۸۶؛ امامقلی، ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱ اب...) نشان می‌دهد که بین آگاهی زیست محیطی و رفتارهای زیست محیطی رابطه مستقیم و مثبت قوی وجود دارد. به زعم این محققان، افرادی که آگاهی بیش‌تری درباره مسائل زیست محیطی دارند، نسبت به محیط زیست و مسائل آن حساس‌تر می‌گردند و در نتیجه، رفتارهای مسئولانه‌ای نسبت به محیط زیست در پیش می‌گیرند.

مقایسه نتایج تحقیق حاضر با تحقیقات پیشین این سؤال را مطرح می‌کند که چرا با وجود آگاهی زیست محیطی بسیار بالا، بین آگاهی و رفتارها زیست محیطی افراد مورد بررسی، رابطه ضعیفی وجود دارد؟ به عبارت دیگر، اگر چه دانش‌آموزان نسبت به مسائل و مشکلات زیست محیطی آگاهند، اما کنش یا رفتاری مسئولانه‌تر در جهت پیشگیری یا کاهش مشکلات زیست محیطی انجام نمی‌دهند. به نظر می‌رسد یکی از دلایل اصلی بروز این امر، دوگانگی بین آگاهی و رفتار باشد که در سایر عرصه‌های زندگی ایرانیان نیز رایج است. به عنوان مثال، نتایج مطالعه محسنی (۱۳۷۹) نشان می‌دهد که بین نظر و عمل ایرانیان در عرصه‌های مختلف فرهنگی، اجتماعی و اخلاقی ناسازگاری وجود دارد (محسنی، ۱۳۷۹: ۳۵۹-۲۷۴). یکی دیگر از دلایل احتمالی این امر این است که آموزش محیط زیست در مدرسه کم‌تر مورد توجه قرار می‌گیرد و محتوای کتاب‌های درسی، از نظر کمیت و کیفیت مطالب مربوط به محیط زیست ناکافی است. همچنین، معلمان کم‌تر به مسائل و مشکلات زیست محیطی در مدارس می‌پردازند. این در حالی است که از جمله تعهدات آموزش و پرورش، سازماندهی دانش‌آموزان برای پیشگیری از آلودگی محیط زیست و مشارکت در محافظت آن با همکاری سازمان حفاظت از محیط زیست، برنامه‌ریزی برای آشنایی هر چه بیش‌تر دانش‌آموزان و معلمان با پدیده‌های زیست محیطی از طریق برگزاری اردوها، کلاس‌های آمادگی و توجیهی و جشنواره‌ها با همکاری سازمان حفاظت از محیط زیست، تولید محصولات آموزشی مناسب در حوزه‌ی

---

1- Hungeford & Volk

2- Frich, Kaiser, & Wilson

آموزش‌های رسمی و غیررسمی مرتبط با وزارت آموزش و پرورش و تهیه مجموعه‌های درسی و کمک آموزشی به منظور ارائه آموزش‌های زیست محیطی مبتنی بر یافته‌های پژوهشی از دیگر مصوبات تفاهم نامه می‌باشد (سایت وزارت آموزش و پرورش، ۱۳۹۱). بر این اساس، به نظر می‌رسد آموزش و پرورش به دلایل مختلف- به اجرای تعهد خود مبنی بر آموزش محیط زیست در مدارس عمل نکرده است. البته بررسی دلایل وجود رابطه ضعیف و منفی بین تحصیلات والدین و رفتارهای زیست محیطی دانش‌آموزان دوره متوسطه نیازمند انجام تحقیقات تجربی و پیمایشی بیش‌تری است.

### پیشنهادات پژوهش

بر اساس نتایج به دست آمده پیشنهاد می‌شود که با توجه ظرفیت‌های موجود، رفتارهای مسئولانه زیست محیطی، در راستای محافظت از منابع طبیعی و محیط زیست، در بین دانش‌آموزان ترویج شود. این مهم بدون تغییر در شناخت و نگرش انسان‌ها نسبت به محیط زیست حاصل نمی‌گردد. آموزش محیط زیست بحث کلیدی است و اگر گروه‌های هدف را درست شناسایی کنیم و اولویت‌های ملی و منطقه‌ای خود را به درستی دریابیم، می‌توان با حداقل هزینه، تحولات بزرگی را از لحاظ نگرش و رفتارهای زیست محیطی افراد در جامعه ایجاد کرد. از جمله گروه‌های هدف در هر جامعه‌ای، دانش‌آموزان آن جامعه می‌باشند. تحقیق حاضر نشان داده است که مکانیزم‌های متعددی برای تبدیل آگاهی و نگرش به رفتارهای حفاظت محیط زیست می‌تواند مطمح نظر قرار گیرد. این مهم، سیاستگذاری آموزش زیست محیطی در مدارس را امری ضروری می‌نماید.

### منابع

امامقلی، لقمان (۱۳۹۰). *بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر رفتارهای زیست محیطی (مطالعه موردی: استان کردستان)* پایان‌نامه کارشناسی ارشد پژوهش علوم اجتماعی، چاپ نشده، دانشگاه مازندران.

بیران، صدیقه (۱۳۸۲). *سند اجلاس جهانی توسعه پایدار زوهانسبورگ سپتامبر ۲۰۰۳*، تهران: انتشارات سازمان حفاظت از محیط زیست.



حاج‌حسینی، حمیده؛ شبیری، محمد و فرج‌الهی، مهران (۱۳۸۹). *نیازسنجی و تعیین اولویت‌های آموزشی دانش‌آموزان مقطع متوسطه در زمینه‌ی محیط زیست و توسعه‌ی پایدار*، همایش مهندسی محیط زیست. دانشگاه تهران.

خسروی، رحمت‌اله؛ فتحی واجارگاه، کورش و عارفی، محبوبه (۱۳۸۸). *نیازسنجی برای تدوین برنامه درس مهارت‌های زندگی در دوره متوسطه نظری*. مجله علوم تربیتی (علوم تربیتی و روان‌شناسی) دانشگاه شهید چمران اهواز، دوره پنجم، سال شانزدهم، شماره ۲، صص ۱۳۶-۱۱۳.

خوش‌فر، غلامرضا و صالحی، صادق (۱۳۸۸). *سرمایه اجتماعی و رفتارهای زیست محیطی* همایش بررسی طرح مسائل اجتماعی استان مازندران. آبان ۱۳۸۸.

خوش‌فر، غلامرضا، صالحی، صادق و امامقلی، لقمان (۱۳۸۹). *بررسی رفتارهای مردم نسبت به محیط زیست* همایش مهندسی محیط زیست. دانشگاه تهران.

درس‌نر، سیمون (۱۳۸۴). *مبانی پایداری*، ترجمه محمود دانشورکاخکی، سیاوش دهقانیان و فرخ دین‌قزلی. چاپ اول. مشهد: انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.

دیبایی، شادی و لاهیجانیان، اکرم‌الملوک (۱۳۸۸). *بررسی برنامه‌های درسی مقطع راهنمایی با تأکید بر محورهای آموزش محیط زیست*، مجله علوم محیطی، سال ششم، شماره سوم، صص ۱۸۴-۱۷۷.

رفیع‌پور، فرامرز (۱۳۷۵). *کندوکاوها و پنداشت‌ها*، تهران: شرکت سهامی انتشار. چاپ هشتم. رفیعی، زینب و ملکیان، منصوره (۱۳۹۱). آگاهی محیط زیستس معلمان مقطع راهنمایی تحصیلی شهر اصفهان، *مجله پژوهشهای محیط زیست*، سال سوم، شماره ۶، پاییز و زمستان، صص ۴۴-۳۷.

ساتن، فیلیپ (۱۳۹۲). *درآمدی بر جامعه‌شناسی محیط زیست*، ترجمه صادق صالحی، تهران: انتشارات سمت.

شبیری، محمد؛ شاه‌حسینی، نجیبه و طائی، هدی (۱۳۸۹). *ارتقای کیفیت آموزش‌های محیط زیستی در دوره ابتدائی ایران بر پایه مطالعه تطبیقی-تحلیلی دوره ابتدائی کشورهای انگلستان و آلمان*، همایش مهندسی محیط زیست. دانشگاه تهران.

صالحی، صادق و امامقلی، لقمان (۱۳۹۱ الف). بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر رفتارهای زیست محیطی مطالعه موردی استان کردستان *مجله جامعه شناسی ایران*، دانشگاه تهران، دوره سیزدهم، شماره ۴، ۹۰-۱۱۵.

صالحی، صادق و امامقلی، لقمان (۱۳۹۱ ب). مطالعه تجربی رابطه آگاهی و رفتارهای زیست محیطی، *دو فصلنامه مسائل اجتماعی ایران*، دانشگاه خوارزمی، سال سوم، شماره ۱، صص ۱۲۱-۱۴۷.

صالحی، صادق و امامقلی، لقمان (۱۳۹۱ ج). اعتماد اجتماعی و رفتارهای معطوف به حفاظت از محیط زیست در میان جوانان مورد مطالعه: مناطق شهری استان کردستان، *مجله بررسی مسائل اجتماعی ایران*، دانشگاه تهران، سال سوم، شماره ۲، ۱۷۱-۱۹۸.

صالحی، صادق و امامقلی، لقمان (۱۳۹۱ د). سرمایه فرهنگی نگرش و رفتار زیست محیطی مطالعه موردی استان کردستان، *فصلنامه مطالعات فرهنگی و ارتباطات*، دانشگاه تهران، سال هشتم، شماره ۲۸، صص ۹۱-۱۲۰.

طاهرخانی، سمیرا (۱۳۸۸). *ارائه چارچوب نظری آموزش محیط زیست در دوران ابتدائی با تاکید بر روش‌های آموزش*. همایش مهندسی محیط زیست. دانشگاه تهران.

فردوسی، سیما، مرتضوی، شهرناز و رضوانی، نعیمه (۱۳۸۶). رابطه بین دانش زیست محیطی و رفتارهای حفاظت از محیط، *پژوهشنامه علوم انسانی*. شماره ۵۳، بهار ۱۳۸۶، ۲۶۶-۲۵۳. محسنی، منوچهر (۱۳۷۹). *بررسی آگاهی‌ها، نگرش‌ها و رفتارهای اجتماعی فرهنگی در ایران*، تهران: معاونت پژوهشی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی.

ولی‌الهی، جلال و مقصودی مهربانی، کریم (۱۳۸۹). *نقش آموزش‌های زیست محیطی در آموزش و پرورش و فرهنگ عمومی همایش مهندسی محیط زیست*. دانشگاه تهران.

یعقوبی، جعفر (۱۳۸۲). *بررسی میزان انعکاس موضوعات مربوط به محیط زیست در کتاب‌های درسی مقاطع تحصیلی ابتدایی، راهنمایی و متوسطه همایش تخصصی آموزش محیط زیست*. تهران.

یعقوبی، جعفر و منصوری، ساره (۱۳۸۹). *تحلیل نقش و جایگاه آموزش در سطوح مختلف در حفاظت از محیط زیست*، همایش مهندسی محیط زیست. دانشگاه تهران.

- Ajzen, I., & Driver, B. L. (1992). Application of the theory of planned behaviour to leisure choice. *Journal of Leisure Research*, *24*, 207-224.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Prentice-Hall, Upper Saddle River, New Jersey.
- Armstrong, J. B., & Impara, J. C. (1991). The Impact of an environmental education programme on knowledge and attitudes. *Journal of Environmental Education*, *22*, 36-40.
- Ayodeji, I. (2010). Exploring secondary school students' understanding and practices of waste management in Ogun State Nigeria. *International Journal of Environmental & Science Education*, *5* (2), 201-215
- Barr, S. (2003). *Strategies for Sustainability: Citizens and Responsible Environmental Behavior*. *Area*, *35* (3), 227-240.
- Buttel, F. H. (1979). *Age and Environmental Concern: A Multivariate Analysis* *Youth and Society*, *10* (3), 237-255.
- Dunlap, R. E., & Van Liere, K. D. (1978). The New Environmental Paradigm: A proposed Measuring Instrument and Preliminary Results. *Journal of Environmental Education*, *9*, 10-19.
- Dunlap, R. E., Kent, D. V. L. G., Mertig, A., & Jones, R. E. (2000). Measuring Endorsement of the New Environmental Ecological Paradigm: A Revised NEP Scale. *Journal of Social Issues*, *56* (3), 425-442.
- Dunlap, R. E., & Jones, R. E. (2002). Environmental concern: conceptual measurement issues. In R. E. Dunlap & W. Michelson (Eds.), *Handbook of Environmental Sociology* (482-524). Westport, CT: Greenwood Press.
- Fiallo, E. A., & Jacobson, S. K. (1994). Local Communities and Protected Areas: Attitudes of Rural Residents towards Conservation and Machailla National Park, *Ecuador Environmental Conservation*. *22* (3), 241-249.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude and behavior: an introduction to theory and research* Reading, MA: Addison Wesley.
- Frich, J., Kaiser, F. G., & Wilson, M. (2004). Environmental Knowledge and Conservation behavior: Exploring Prevalence and Structure in a Representative Sample, *Personality and Individual Differences*, *37*, 1-27.

- Grafton, R., Q., & Knowles, S. (2003). *Social Capital and National Environmental Performance*, Australian National University, Economics and Environment Network Working Paper, EEN0206, <http://een.anu.edu.au/14/12/2008>.
- Hungeford, H., & Volk, T. (1990). Changing Learner Behavior Through Environmental Education, *Journal Environment Education*, 2, 42-47.
- Kairser, F. G., Wolfing, S., & Fuhrer, U. (1999) *Environmental Attitude and Ecological Behavior Journal of Environmental Psychology*, 19, 1-19.
- Olson, E. C., Bowman, M., & Roth, R. (1984). Interpretation and non-formal environmental education in natural resources management. *Journal of Environmental Education*, 15, 6-10.
- Parizanganeh, A. H., & Lakhan, V. C. (2005). Concern for the Natural Environment by Muslims from Iran and Guyana, *Journal of Indo Caribbean Research*, 6 (1), 18-31.
- Salehi, S. (2008). *A Study of Factors Underpinning Environmental Attitudes and Behaviours*, UK, The University of Leeds.
- Schahn, J., & Holzer, E. (1990). Studies of Individual Environmental Concern: *The Role of knowledge, Gender, and Background Variables Environment and Behavior*, 22 (6), 767-786.
- Stern, P. C., Dietz, T., & Kalof, L. (1993). *Value Orientations, Gender, and Environmental Concern Environment and Behavior*, 25 (3), 322-348.
- Zekavat, S. M. (1977). *The State of the Environment in Iran Journal of Developing Societies*, 13 (1), 49-72.
- <http://www.medu.ir/Portal/Home/1391/01/20>