

واکاری دیدگاه دبیران و اساتید در زمینه وضعیت موجود جایگاه آموزش زیست محیطی در برنامه

درسی دوره متوسطه اول

ناهید سرلک^۱، فائزه ناطقی^{۲*}، مهناز جلالوندی^۳

۱ دانشجوی دکتری برنامه ریزی درسی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد (اراک)، اراک، ایران. برگرفته از رساله دکتری

۲* دکتری برنامه ریزی درسی - استادیار و مدیر گروه علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد (اراک)، اراک، ایران. نشانی: اراک. دانشگاه آزاد اسلامی

واحد اراک.

۳ دکتری مدیریت آموزشی - استادیار - دانشگاه آزاد اسلامی واحد (اراک)، اراک، ایران

*ایمیل نویسنده مسئول : fn1345@gmail.com

تاریخ دریافت : ۹۸/۰۸/۱۶ تاریخ پذیرش : ۹۸/۰۹/۰۹

چکیده

هدف از این پژوهش، واکاوی دیدگاه دبیران و اساتید در زمینه وضعیت موجود جایگاه آموزش زیست محیطی در برنامه درسی دوره متوسطه اول است. پژوهش حاضر از نوع کاربردی و به روش ترکیبی (کیفی-کمی) با طرح اکتشافی است. جامعه آماری شامل کلیه دبیران نواحی شش گانه آموزش و پرورش شهر اصفهان به تعداد ۲۲۵۹ نفر بود که ۳۲۹ نفر با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی در دسترس و تعداد ۱۵ نفر از اساتید (برنامه ریزی درسی، ادبیات، تکنولوژی آموزشی، فلسفه، جامعه شناسی، مدیریت) از (استانهای مرکزی، اصفهان، یزد) به روش نمونه گیری هدفمند انتخاب شدند. جهت جمع آوری داده ها از پرسشنامه محقق ساخته ۴۱ گویه بسته پاسخ که با استفاده از نتایج تحلیل اسناد به دست آمد استفاده شده است. نتایج نشان داد وضعیت موجود آموزش زیست محیطی در زمینه عناصر برنامه درسی (هدف، محتوا، روش یاددهی-یادگیری، ارزشیابی) در گروه دبیران، بالاترین میانگین با ۴/۱۵ مربوط به روش های یاددهی-یادگیری و پایین ترین میانگین با ۳/۹۸ مربوط به اهداف و ارزشیابی برنامه درسی آموزش زیست محیطی است و از نظر گروه اساتید، بالاترین میانگین با ۴/۱۱ مربوط به محتوا و پایین ترین میانگین با ۳/۹۲ مربوط به اهداف برنامه درسی آموزش زیست محیطی بوده است.

کلمات کلیدی

"آموزش زیست محیطی"، "برنامه درسی"، "دوره متوسطه"

Investigating Teachers and professors' Viewpoint on the Current Status of Environmental Education in the Secondary School Curriculum

Nahid Sarlak¹, Faezah Nateghi^{2*}, Mahnaz Jalalvandi³

Email Address : fn1345@gmail.com

Abstract

The purpose of this study was to investigate the Teachers' and professors' Viewpoints on the Current Status of Environmental Education in the Secondary School Curriculum. The current study is an applied and qualitative-quantitative research with exploratory design. The statistical population consisted of all teachers of six educational districts of Isfahan (2259), 329 of which were selected by random sampling method and 15 professors (curriculum planning, literature, educational technology, philosophy, sociology, Management) of Markazi, Isfahan, and Yazd Provinces were selected by purposeful sampling. In order to collect data, a researcher-made questionnaire consisting of 41 items was obtained using document analysis results. The results showed that the current status of environmental education in terms of curriculum elements (purpose, content, teaching-learning method, evaluation) in the teachers' group has the highest average with 4.15 related to teaching-learning methods and the lowest average with 3.98 related to the purposes and evaluation of environmental education curriculum. In the teachers' group, the highest average with 4.11 was related to the content and the lowest average with 3.92 was related to the purposes of environmental education curriculum.

Keywords

"Environmental education", "Curriculum", "Secondary School"

مقدمه

در شرایط فعلی، بحران‌های زیست محیطی بی‌شماری کل نظام طبیعت را تهدید می‌کند. تغییرات زیست محیطی، افزایش مصرف انرژی، بیابان زایی و نابودی جنگل‌ها، گرم شدن کره زمین، استفاده بی‌رویه از سموم دفع آفات، ویرانی زیستگاه‌ها، از بین رفتن گونه‌های مختلف گیاهی و جانوری، کاهش سفره‌های آب زیرزمینی، آلودگی آب‌ها، خاک، هوا، آلودگی‌های نوری و صوتی، زباله‌های اتمی و دیگر آلاینده‌ها و خطرات متناهی که حیات موجودات را بر روی کره زمین تهدید می‌کند، همگی زنگ خطر جدی است که رفع آنها همت و تلاش ملی و جهانی را می‌طلبد (سلیمان پورعمران و همکاران، ۱۳۹۲). عصر کنونی را «دوران بحران زیست محیطی» نامیده‌اند. زیرا با تغییر سبک زندگی و مصرف، تخریب، ابعاد وسیع‌تری به خود گرفته است (بیات و همکاران، ۱۳۹۲). به عقیده محققان، عدم آگاهی زیست محیطی بحرانی‌ترین عاملی است که به تخریب محیط زیست می‌انجامد (Waktola, 2009). آموزش، مؤثرترین ابزار رویارویی با چالش‌های آینده‌ی محیط زیست است (میردامادی و همکاران، ۱۳۸۷). «آموزش زیست محیطی» در پاسخ به بحران‌های بوجود آمده، ظهور نموده و هدف آن تربیت شهروندی مسئول و فعال و مجهز به دانش و اراده در زمینه محیط زیست است (Agelidou, 2005 Daskolia). هدف این رویکرد سبز، کمک به فراگیران است تا معنای خود را از جهان طبیعت شکل دهند و با دنیای اطراف خود در تعامل باشند. تربیت شهروندانی که در زمینه محیط زیست و مسائل آن آگاهی دارند و می‌دانند چگونه آن را حل کرده و برای عملی نمودن راهکارها، انگیزه داشته باشند (Alvarez, VegaMarcote, 2010). در سال‌های اخیر، آموزش زیست محیطی به یک اولویت در حال رشد در سطح محلی، ملی و بین‌المللی تبدیل شده است. سازمان ملل متحد در دهه آموزش برای توسعه پایدار (سال‌های ۲۰۰۵-۲۰۱۴ میلادی) از تمامی کشورهای عضو برای تلاش در جهت افزایش تعهداتشان نسبت به آموزش مردم در مورد نیاز به ایجاد آینده‌ای پایدار و خلق شهروندانی توانا برای انجام آن دعوت کرد. لذا، محیط‌زیست نیز به عنوان یکی از مولفه‌های اصلی توسعه پایدار نیازمند آموزش می‌باشد. نشست‌ها و کنفرانس‌های بسیاری در این حوزه از دهه ۱۹۷۰ تاکنون برگزار گردیده که برخی از آن‌ها به دلیل تاثیرگذاری بر تدوین قوانین، طراحی و اجرای برنامه‌های آموزش محیط‌زیست در سرتاسر دنیا از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند. بسیاری از کشورها تلاش‌های مناسب و درخوری در این باره انجام داده‌اند، گرچه برخی از این کشورها در مراحل اولیه قرار دارند (همتی و شبیری، ۱۳۹۵). براساس بیانیه بونسکو، هدف غایی از آموزش محیط زیست، توسعه پایدار است (Conde, Sánchez, 2010). آموزش توسعه پایدار یک مفهوم در حال ظهور و پویا است که چشم انداز جدیدی از آموزش را شامل می‌شود (UNESCO, 2012). توجه به مسایل محیط زیست در بحث توسعه پایدار به این دلیل است که از یک طرف در سال‌های اخیر، کیفیت محیط زیست در نتیجه فعالیت‌های انسانی تقلیل پیدا کرده و از طرف دیگر، مقابله با تخریب محیط زیست و کاهش منابع طبیعی تنها با اعمال بلند مدت سیاست‌های زیست محیطی تحقق

می‌یابد. در آماده سازی سیاست‌های زیست محیطی، مشارکت و آگاهی نسبت به مسایل زیست محیطی بسیار مهم می‌باشد (Yildiz, et al, ۲۰۱۱). شواهد نشان می‌دهد، بشر در آینده ی نزدیک با رویدادهای اجتناب ناپذیری مواجه خواهد بود که انعکاس رفتار نادرست آن با طبیعت بوده است و برای تغییر این روند نیاز به تلاش همه جانبه ی کشورهای جهان می‌باشد. با این وجود هنوز ناآگاهی قابل ملاحظه ای در مورد ارتباط اقدامات انسان با وضعیت محیط زیست وجود دارد. ویژه در کشورهای درحال توسعه که فاقد آگاهی و تخصص و تکنولوژی های لازم بوده و مردم آن، حساسیت و انگیزه ای که بتواند در آنان احساس مسئولیت و مشارکت لازم را نسبت به مسایل زیست محیطی و توسعه پایدار ایجاد کنند، ندارند (سلیمان پور و عمران و همکاران، ۱۳۹۲). آموزش زیست محیطی نیز مانند سایر آموزش‌ها، نیازمند برنامه-ریزی است (پورمعصوم و همکاران، ۱۳۹۵). با گسترش بحران‌های محیط زیست، آموزش زیست محیطی به بخش جدایی‌ناپذیری از نظام-های آموزشی تبدیل شده است (سلیمان پور و همکاران، ۱۳۹۵) آموزش زیست محیطی فرآیندی مادام العمر است که از محیط خانواده آغاز شده و در مدرسه ادامه می‌یابد (Cetin, Nisanci, 2010). آموزش و پرورش یکی از مناسب ترین راه ها برای رسیدن به توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی است. نهادهای آموزشی در طرح های خود باید، برای حفاظت از محیط زیست انسانی به این امر توجه کنند. بنابر این وارد کردن مفاهیم مرتبط در ستون درسی مقاطع مختلف تحصیلی باعث می‌شود که دانش آموزان از همان ابتدا و در همان زمان تکوین شخصیت، حفاظت از محیط زیست را نه فقط به عنوان یک درس بلکه به عنوان یک وظیفه و مسؤ لیت انسانی تلقی کنند. دانش آموزان در مدارس آموزش می‌بینند تا دانش ها و ارزش ها را فراگیرند و آن ها را در زندگی روزمره خود به کار برند (Niroo, Haji Hossein, 2013). هدف از آموزش زیست محیطی، آگاهی بخشیدن به معلومات هر فرد است به طوری که شخص ارزش های محیط را درک کرده و در حراست از آن کوشا بوده و با فکر و تعمق در فرآیندهای زیستی به حمایت از آن بپردازد. در واقع با توجه به اهمیت روزافزون محیط زیست در جوامع امروزی، آموزش زیست محیطی یک بخش یکپارچه و جدایی ناپذیر در زندگی جوانان هر کشور است (Schlesinger, 2004). آموزش زیست محیطی و گنجاندن این امر مهم در محتوای کتاب های درسی دانش آموزان بر این اصل قرار دارد که ابتدا هر دانش آموز بداند روش زندگی بشردر آینده چه و چگونه باید باشد. مطالعات زیادی انجام شده است تا بررسی کند که آموزش زیست محیطی در مدارس برای تربیت نسل جوان چه جایگاهی دارد و ساز و کارهای مرتبط با آن چگونه است (Hart, 2003; Bartosh, 2004). از میان گروه های مختلف اجتماعی، دانش آموزان در حفظ محیط زیست نقش اساسی ایفا می کنند.

در واقع دانش آموزان در ارتباط با محیط زیست، به چند دلیل از جایگاه ویژه ای برخوردارند: اولاً، رفتار فعلی آنان بر روی محیط زیستی که در حال حاضر در آن زندگی می کنند تاثیر می گذارد. ثانیاً، به عنوان نسل

‡ Environmental Education

‡ Environmental Education

‡ Green Approach

محیطی کمترین توجه صورت گرفته است. نتایج پژوهش کریمی و همکاران (۱۳۹۶) در زمینه طراحی برنامه درسی آموزش محیط زیست برای دوره تحصیلی ابتدایی ایران مولفه های اساسی برنامه درسی آموزش محیط زیست را در پنج بخش مبانی، اهداف، محتوا، روش تدریس و روش ارزشیابی را مشخص کرد. و اعتبار طرح مورد نظر در سطح معناداری (۰/۱۰۰)، با عدد ۹۹٪ تأیید شد. شبیری (۱۳۹۴) در پژوهشی به بررسی روش های آموزشی مؤثر در ارائه آموزش زیست-محیطی مدارس پرداخت. نتایج نشان داد که معلمان و برنامه ریزان دوره های تحصیلی نظراتی متفاوت در باره روش های آموزشی زیست-محیطی هر یک از دوره های تحصیلی دارند. تفاوت روش های تدریس برای آموزش محیط زیست در مقاطع تحصیلی به دلیل نیازهای شناختی، عاطفی و روان شناختی دانش آموزان است که برای ایجاد دانش، آگاهی، تغییر رفتار، انگیزه و علاقه در آن ها به محیط زیست و اهداف زیست محیطی ضروری خواهد بود. امینی و ماشالهی (۱۳۹۳) در پژوهشی به بررسی و ارزیابی میزان توجه به آموزش محیط زیست در کتب درسی علوم تجربی و تعلیمات اجتماعی مقطع راهنمایی تحصیلی پرداختند. نتایج و یافته های پژوهش نشان داد که بیشترین میزان توجه به مؤلفه های آموزش محیط زیست در دو بخش متن و تصاویر کتب تعلیمات اجتماعی به ترتیب در کتب پایه های اول، دوم، و سوم و در کتب علوم تجربی به پایه های اول، سوم و دوم صورت گرفته است. در عین حال که نتایج پژوهش نشان می دهد که مجموعاً میزان توجه به شاخص ها و مؤلفه های آموزش محیط زیست در کتب مذکور در حدی نازل و نارساست که باید با توجه به نقش و اهمیت کتب درسی در نظام آموزش و پرورش کشور، اصلاحات و تغییرات اساسی در این حوزه انجام گیرد. Lai Ching, 2018^۱ (۲۰۱۸) در پژوهشی به مطالعه نتایج یادگیری زیست محیطی کلاس پنجمی ها در تاپیه پرداخت. نتایج آموزش زیست محیطی نشان داد که در شرایط پس آزمون دانش آموزان نمرات بالاتری نسبت به پیش از آزمون به دست آوردند. و فعالیت های آموزشی زیست محیطی و گردش علمی برای یادگیری زیست محیطی کلاس پنجمی ها مؤثر است. Mitsuyuki, 2017^۲ (۲۰۱۷) در پژوهشی به بررسی محدودیت های آموزشی زیست محیطی، دلایلی برای این محدودیت ها و در نهایت ارائه روشی در این زمینه پرداخت که بتواند آموزشی زیست محیطی را معنادار و مفیدتر کند. نتایج نشان داد که مدارس امروزی باید به منظور تضمین اینکه آموزش زیست محیطی آموزشی متمرکز در آینده شود برنامه ریزی نمایند. انجام پژوهش حاضر از این رو اهمیت دارد که برای دستیابی به محیط زیست سالم، نیاز به انسان توسعه یافته می باشد؛ اما سوال این است که چگونه می توان جامعه ای آگاه و مسئول برای حفظ محیط ایجاد نمود؟ از نظر Hunecke, Blobaum, Matthias, Huger, 2001^۳ و همکاران^۳ (۲۰۰۱) بهترین وسیله برای کاهش معضلات زیست محیطی، آموزش به مردم است. دستیابی جهانی به این هدف برای تمام سنین و از طریق نظام های آموزشی رسمی و غیررسمی و بکارگیری دانش و روش های همه ی رشته ها (برومند، ۱۳۷۰) با توجه به مطالعات

آتی که نقش قشر تحصی لکرده در جامعه را ایفا خواهند نمود، به مشاغل حساسی دست خواهند یافت که از نظر حفاظت از محیط زیست حائز اهمیت می باشد (Salehi, Ghaemi Asl, 2013). نتایج به دست آمده حاج حسینی و همکاران (۱۳۸۹) نیز در تحقیق خود بیان می کنند که دانش آموزان متوسطه وضعیت موجود آموزش محیط زیست را جهت ایجاد حساسیت، ناکارآمد تشخیص داده و ایجاد تغییر در برنامه های آموزشی را ضروری می دانند. پژوهش های دیگر در این زمینه (سلیمان پور عمران، ۱۳۹۲؛ سلطانی و همکاران، ۱۳۹۰؛ عابدی سروستانی و همکاران، ۱۳۸۷) نشان می دهد که نوع نگرش و ارزش گذاری نسبت به مسائل زیست محیطی تأثیر مستقیمی بر اهمیت دادن به آموزش آن و به تبع آن، بر طرح ریزی برای آموزش زیست محیطی در پی خواهد داشت. افزایش مشکلات و بحران های زیست محیطی در جهان از یک طرف و درک پیامدهای موضوعات زیست محیطی در زندگی انسان ها از سوی دیگر، باعث شده است تا اهمیت بحث در مورد محیط زیست و مسایل زیست محیطی افزایش یابد. با توجه به اینکه این موضوع از مسائل و چالش های اولویت دار جهان بوده و مسائل زیست محیطی ایران از وضعیت شکننده برخوردار است و بخش عمده این نابسامانی ها، به نوع آموزشی برمی گردد که درک و باور انسان را نسبت به محیط خود شکل می دهد و شهروندان جامعه ی ایران، نیازمند آموختن فرهنگ زیستن همراه با همزیستی با طبیعت می باشند، ایجاد علاقه و رغبت برای شناخت مشکلات، آگاهی و شناخت مسائل زیست محیطی و احیاء آداب و رسوم «پیشینه ی فرهنگی» از طریق آموزش، امکان پذیر می گردد. در همین راستا این تحقیق بر آن است به واکاوی دیدگاه دبیران و اساتید در زمینه وضعیت موجود جایگاه آموزش زیست محیطی در برنامه درسی دوره اول متوسطه بپردازد.

پیشینه پژوهش

از پژوهش های انجام شده در داخل و خارج کشور می توان به پژوهش های زیر اشاره کرد:

نتایج پژوهش محمودی و ویسی (۱۳۸۴) نشان داد ترویج و آموزش زیست محیطی برای حفاظت اصولی از محیط زیست ضروری است و این امر باید به صورت رسمی در مدارس و هم غیررسمی توسط رسانه ها و نهادهای موجود در جامعه آموزش داده شود. نتایج پژوهش حاج حسینی و همکاران (۱۳۸۹) نشان داد که دانش آموزان مقطع متوسطه، وضعیت موجود آموزش محیط زیست را جهت ایجاد حساسیت زیست محیطی ناکارآمد تشخیص داده و آنرا پاسخگوی نیازهای مقطع سنی خود نمی دانند. به این ترتیب ایجاد تغییر در برنامه های درسی را ضروری می دانند. تقیه و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که در برنامه درسی حرفه و فن دوره ابتدایی تنها به بعد شناختی زیست محیطی توجه شده است و حیطه نگرشی مورد غفلت واقع شده است. نتایج پژوهش بیات و همکاران (۱۳۹۲) نشان داد که در کتابهای این دوره به اهداف شناختی و دانشی زیست محیطی بیشترین توجه و به سطح مهارت زیست

^۲ Hunecke et al.

^۱ Lai

^۳ Mitsuyuki

جدول ۱- مقایسه میانگین و انحراف معیار وضعیت موجود جایگاه آموزش زیست محیطی در برنامه درسی کنونی (هدف، محتوا، روش، ارزشیابی) دوره متوسطه اول

عوامل	دبیران		اساتید	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
اهداف	۳/۹۸	۰/۷۴	۳/۹۲	۰/۶۹
محتوا	۴/۱۲	۰/۷۰	۴/۱۱	۰/۷۰
روش های یاددهی-یادگیری	۴/۱۵	۰/۶۲	۴/۰۹	۰/۶۹
ارزشیابی	۳/۹۸	۰/۶۵	۴/۰۲	۰/۶۷

یافته های پژوهش

سؤال اصلی: وضعیت موجود جایگاه آموزش زیست محیطی در دوره متوسطه اول چگونه است؟

نتایج جدول ۱ نشان می دهد که از نظر پاسخگویان در گروه دبیران، بالاترین میانگین با ۴/۱۵ مربوط به روش های یاددهی-یادگیری برنامه درسی آموزش زیست محیطی و پایین ترین میانگین با ۳/۹۸ مربوط به اهداف و ارزشیابی برنامه درسی آموزش زیست محیطی بوده است و از نظر پاسخگویان در گروه اساتید، بالاترین میانگین با ۴/۱۱ مربوط به محتوا برنامه درسی آموزش زیست محیطی و پایین ترین میانگین با ۳/۹۲ مربوط به اهداف برنامه درسی آموزش زیست محیطی بوده است.

سؤال ۱: از دیدگاه دبیران و اساتید وضعیت موجود اهداف آموزش

زیست محیطی در دوره اول متوسطه چگونه است؟

یافته های جدول ۲ حاکی از آن است که بیشترین میانگین نمره پاسخ مرتبط با وضعیت موجود اهداف برنامه درسی آموزش زیست محیطی در گروه دبیران، با ۴/۳۴ مربوط به سؤال ۸ گویند "تربیت انسانی موحد، مؤمن و معتقد به معاد و آشنا و متعهد به مسئولیت ها و وظایف در برابر خدا، خود، دیگران و طبیعت" و کمترین میانگین نمره پاسخ با ۳/۶۹ مربوط به سؤال ۴ گویند "نگاه به طبیعت به عنوان مخلوق و امانت الهی و کتاب معرفت" بوده است. بیشترین میانگین نمره پاسخ مرتبط با وضعیت موجود اهداف برنامه درسی آموزش زیست محیطی در گروه اساتید، با ۴/۲۶ مربوط به سؤالات ۶، ۸ گویند "شناخت و احترام به طبیعت به عنوان یکی از شئون حیات طبیعه"، «تربیت انسانی موحد، مؤمن و معتقد به معاد و آشنا و متعهد به مسئولیت ها و وظایف در برابر خدا، خود، دیگران و طبیعت» و کمترین میانگین نمره پاسخ با ۳/۳۳ مربوط به سؤال ۳ گویند "آگاهی از نقش فناوری و عملکرد انسان بروی محیط زیست" بوده است.

انجام شده در این زمینه در این پژوهش، محققان درصدد پاسخ به سؤال اصلی و سؤالات ویژه زیر می باشند:

سؤال اصلی

وضعیت موجود جایگاه آموزش زیست محیطی در دوره اول متوسطه چگونه است؟

سؤالات ویژه

- از دیدگاه دبیران و اساتید وضعیت موجود اهداف آموزش زیست محیطی در دوره اول متوسطه چگونه است؟

- از دیدگاه دبیران و اساتید وضعیت موجود محتوایی مطلوب (ساختاری و متنی) آموزش زیست محیطی در دوره اول متوسطه چگونه است؟

- از دیدگاه دبیران و اساتید وضعیت موجود روش های یاددهی-یادگیری آموزش زیست محیطی در دوره اول متوسطه چگونه است؟

- از دیدگاه دبیران و اساتید وضعیت موجود ارزشیابی آموزش زیست محیطی در دوره اول متوسطه چگونه است؟

روش شناسی

این تحقیق از نوع ترکیبی (کیفی-کمی) با طرح اکتشافی بود. در اجرای این طرح، تحقیق با پژوهش کیفی آغاز شد و براساس اطلاعات و یافته های این مرحله، ابزار مورد نظر برای اجرای بخش کمی ارائه گردید. براساس مطالعات بخش نظری تحقیق و یافته های کیفی تحلیل اسناد (سند چشم انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ هجری شمسی، مبانی نظری تحول بنیادین در نظام تعلیم و تربیت رسمی و عمومی جمهوری اسلامی ایران، سند تحول بنیادین آموزش و پرورش در نظام تعلیم و تربیت رسمی و عمومی جمهوری اسلامی ایران، برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران، قانون برنامه پنج ساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۶-۱۴۰۰) و سند راهبرد میان مدت ۲۰۲۱-۲۰۱۴ یونسکو) پرسشنامه های ۴۱ سؤالی بر اساس طیف لیکرت شامل عناصر برنامه درسی (هدف، محتوی (ساختاری و محتوایی)، روش یاددهی-یادگیری، ارزشیابی) طراحی شد. روایی پرسشنامه توسط استادان و تعدادی از دبیران تایید و پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۹۸ برآورد گردید. جامعه آماری این پژوهش کلیه دبیران دوره اول متوسطه نواحی شش گانه آموزش و پرورش شهر اصفهان با استفاده از روش نمونه گیری خوشه ای چند مرحله ای از کل جامعه آماری (۲۲۵۹ نفر) بر اساس جدول تعیین حجم نمونه مورگان نمونه ای به تعداد ۳۲۹ نفر و تعداد ۱۵ نفر از اساتید (رشته های برنامه ریزی درسی، ادبیات، تکنولوژی آموزشی، فلسفه، جامعه شناسی، مدیریت و برنامه ریزی درسی) از (استانهای مرکزی، اصفهان، یزد) به روش نمونه گیری هدفمند انتخاب شدند. تجزیه و تحلیل نتایج با استفاده از (فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار) انجام شد.

جدول ۲- توزیع فراوانی و درصد پاسخ سوالات مرتبط با اهداف برنامه درسی آموزش زیست محیطی

ردیف	گویه ها	شاخص آماری	گروه	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	میانگین
۱	شناخت محیط زیست و حفاظت از آن	فراوانی درصد	دبیران	۷	۱۲	۴۴	۱۰۴	۱۶۲	۴/۲۲
		فراوانی درصد	اساتید	۰	۰	۳	۶	۴۰	۴/۲۰
۲	آشنایی با طبیعت و پدیده های آن به عنوان نمادهایی از اقتدار، حکمت و لطف و رحمت خدا	فراوانی درصد	دبیران	۸	۲۴	۳۷	۹۲	۱۶۸	۴/۱۷
		فراوانی درصد	اساتید	۲	۰	۳	۵	۵	۳/۷۳
۳	آگاهی از نقش فناوری و عملکرد انسان بر روی محیط زیست	فراوانی درصد	دبیران	۳	۴۴	۵۷	۱۱۴	۱۱۱	۳/۸۶
		فراوانی درصد	اساتید	۱	۴	۳	۳	۴	۳/۳۳
۴	نگاه به طبیعت به عنوان مخلوق و امانت الهی و کتاب معرفت	فراوانی درصد	دبیران	۹	۲۸	۱۱۶	۷۶	۱۰۰	۳/۶۹
		فراوانی درصد	اساتید	۰	۲	۴	۴	۵	۳/۸۰
۵	رعایت موازین اخلاقی و معنوی در ارتباط با طبیعت و محیط زیست	فراوانی درصد	دبیران	۶	۲۱	۷۷	۸۶	۱۳۹	۴
		فراوانی درصد	اساتید	۰	۲	۲	۵	۶	۴
۶	شناخت و احترام به طبیعت به عنوان یکی از شئون حیات طیبه	فراوانی درصد	دبیران	۱۲	۲۷	۳۳	۹۵	۱۶۲	۴/۳۳
		فراوانی درصد	اساتید	۰	۰	۱	۹	۵	۴/۲۶
۷	ارزشمند دانستن مخلوقات هستی و محیط زیست	فراوانی درصد	دبیران	۳	۲۴	۶۱	۲۰	۱۸۷	۴/۰۲
		فراوانی درصد	اساتید	۰	۵	۱	۴	۵	۳/۶۰
۸	تربیت انسانی موحد، مؤمن و معتقد به معاد و آشنا و متعهد به مسئولیت ها و وظایف در برابر خدا، خود، دیگران و طبیعت	فراوانی درصد	دبیران	۱۳	۲۵	۴۴	۷۸	۱۶۹	۴/۳۴
		فراوانی درصد	اساتید	۰	۰	۴	۳	۸	۴/۲۶
۹	ایفای نقش سازنده در ارتقاء سطح زندگی فردی، خانوادگی، ملی و جهانی	فراوانی درصد	دبیران	۱۵	۲۹	۵۸	۱۱۴	۱۱۳	۳/۸۵
		فراوانی درصد	اساتید	۰	۱	۴	۵	۵	۳/۹۳
۱۰	تاکید بر شایستگی و ایجاد رابطه سالم با محیط زیست	فراوانی درصد	دبیران	۲۰	۱۹	۶۸	۱۰۱	۱۲۱	۳/۸۶
		فراوانی درصد	اساتید	۰	۲	۲	۴	۷	۴/۰۶

جدول ۳- توزیع فراوانی و درصد پاسخ سوالات مرتبط با وضعیت موجود محتوای برنامه درسی آموزش زیست محیطی

ردیف	گویه ها	شاخص آماری	گروه	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	میانگین
۱	آمایش سرزمینی مبتنی بر اصل حفظ محیط زیست و احیاء منابع طبیعی	فراوانی	دبیران	۱	۲۱	۲۳	۱۰۴	۱۸۰	۴/۳۴
		درصد		۰/۳	۶/۴	۷	۳۱/۶	۵۴/۷	
۲	حفاظت محیط زیست وظیفه عمومی نسل امروز و نسل های بعد	فراوانی	دبیران	۱	۱۵	۳۷	۱۳۴	۱۴۲	۴/۲۱
		درصد		۰/۳	۴/۶	۱۱/۲	۴۰/۷	۴۳/۲	
۳	حفظ شرایط طبیعی محیط زندگی جهت پیشرفت	فراوانی	دبیران	۰	۱۵	۳۲	۱۳۴	۱۴۸	۴/۲۶
		درصد		۰	۴/۶	۹/۷	۴۰/۷	۴۵	
۴	توجه به ارزش اقتصادی، امنیتی، سیاسی و زیست محیطی آب	فراوانی	دبیران	۹	۳۴	۵۱	۱۰۳	۱۳۲	۳/۹۵
		درصد		۲/۷	۱۰/۳	۱۵/۵	۳۱/۳	۴۰/۱	
۵	ضرورت زمینه سازی برای تعظیم خالق متعال از طریق فهم عظمت خلقت	فراوانی	دبیران	۰	۱۶	۶۳	۱۳۰	۱۲۰	۴/۰۷
		درصد		۰	۴/۹	۱۹/۱	۳۹/۵	۳۶/۵	
۶	عدم جدال با محیط طبیعی و تخریب آن	فراوانی	دبیران	۰	۲۱	۵۲	۱۲۱	۱۳۵	۴/۱۲
		درصد		۰	۶/۴	۱۵/۸	۳۶/۸	۴۱	
۷	رعایت اصل حفظ محیط زیست	فراوانی	دبیران	۰	۳۳	۴۰	۱۰۷	۱۴۹	۴/۱۳
		درصد		۰	۱۰	۱۲/۲	۳۲/۵	۴۵/۳	
۸	رعایت اصل ارتباط منطقی با طبیعت	فراوانی	دبیران	۹	۲۸	۵۶	۹۷	۱۳۹	۴
		درصد		۲/۷	۸/۵	۱۷	۲۹/۵	۴۲/۲	
۹	رعایت اصل تنظیم شرایط محیطی و رابطه ادراکی با عناصر طبیعت	فراوانی	دبیران	۰	۲۳	۴۳	۹۲	۱۷۱	۴/۲۴
		درصد		۰	۷	۱۳/۱	۲۸	۵۲	
۱۰	نگرش ناشی از علم بخصوص به محیط زیست	فراوانی	دبیران	۰	۲۶	۶۷	۸۹	۱۴۷	۴/۰۸
		درصد		۰	۷/۹	۲۰/۴	۲۷/۱	۴۴/۷	
۱۱	بهره برداری عاقلانه و مسئولانه از منابع و مواهب طبیعی	فراوانی	دبیران	۱۰	۲۶	۴۵	۸۹	۱۵۹	۴/۰۹
		درصد		۳	۷/۹	۱۳/۷	۲۷/۱	۴۸/۳	
		فراوانی	اساتید	۰	۰	۳	۷	۵	۴/۱۳
		درصد		۰	۰	۲۰	۴۶/۷	۳۳/۳	

۳/۹۵	۱۴۵ ۴۴/۱	۸۱ ۲۴/۶	۵۱ ۱۵/۵	۴۸ ۱۴/۶	۴ ۱/۲	دبیران	فراوانی درصد	کسب مهارت لازم در حفظ محیط زیست	۱۲
۳/۸۰	۵ ۳۳/۳	۳ ۲۰	۶ ۴۰	۱ ۶/۷	۰ ۰	اساتید	فراوانی درصد		
۴/۰۳	۱۴۵ ۴۴/۱	۹۲ ۲۸	۶۰ ۱۸/۲	۲۳ ۷	۹ ۲/۷	دبیران	فراوانی درصد	آینده نگری و پایش تحولات موثر بر تعلیم و تربیت رسمی عمومی	۱۳
۴/۲۰	۷ ۴۶/۷	۴ ۲۶/۷	۴ ۲۶/۷	۰ ۰	۰ ۰	اساتید	فراوانی درصد		
۴/۰۹	۱۴۰ ۴۲/۶	۱۰۹ ۳۳/۱	۵۴ ۱۶/۴	۲۴ ۷/۳	۲ ۰/۶	دبیران	فراوانی درصد	خود یادگیری و خودسازی مستمر و مادام العمر	۱۴
۴/۵۳	۹ ۶۰	۵ ۳۳/۳	۱ ۶/۷	۰ ۰	۰ ۰	اساتید	فراوانی درصد		

میانگین نمره پاسخ با ۳/۸۰ مربوط به سؤال ۱۲ گویه "کسب مهارت لازم در حفظ محیط زیست" بوده است.

سؤال ۲: از دیدگاه دبیران و اساتید وضعیت موجود محتوایی مطلوب (ساختاری و متنی) آموزش زیست محیطی در دوره متوسطه اول چگونه است؟

سؤال ۳: از دیدگاه دبیران و اساتید وضعیت موجود روش های یاددهی-یادگیری آموزش زیست محیطی در دوره اول متوسطه چگونه است؟

یافته های جدول ۳ حاکی از آن است که بیشترین میانگین نمره پاسخ مرتبط با وضعیت موجود محتوای برنامه درسی آموزش زیست محیطی در گروه دبیران، با ۴/۳۴ مربوط به سؤال ۱ گویه "آمایش سرزمینی مبتنی بر اصل حفظ محیط زیست و احیاء منابع طبیعی" و کمترین میانگین نمره پاسخ با ۳/۹۵ مربوط به سؤالات ۴ و ۱۲ گویه های «توجه به ارزش اقتصادی، امنیتی، سیاسی و زیست محیطی آب»، «کسب مهارت لازم در حفظ محیط زیست» بوده است. بیشترین میانگین نمره پاسخ مرتبط با وضعیت موجود محتوای برنامه درسی آموزش زیست محیطی در گروه اساتید، با ۴/۵۳ مربوط به سؤال ۱۴ گویه "خود یادگیری و خودسازی مستمر و مادام العمر"، و کمترین

جدول ۴- توزیع فراوانی و درصد پاسخ سؤالات مرتبط با وضعیت موجود روش های یاددهی-یادگیری برنامه درسی آموزش زیست محیطی

ردیف	گویه ها	شاخص آماری	گروه	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	میانگین
۱	ایجاد فرصتهای یادگیری برای ایفای نقش فعال در مواجهه با چالش های پیش رو در عرصه های مختلف زیست محیطی	فراوانی درصد	دبیران	۰	۱۲	۳۴	۹۶	۱۸۷	۴/۳۹
		فراوانی درصد	اساتید	۰	۰	۳	۲	۱۰	۴/۴۶
۲	استفاده از روشهای مشارکتی و کار گروهی برای توسعه مهارتهای اجتماعی در زمینه فعالیتهای زیست محیطی	فراوانی درصد	دبیران	۰	۲۰	۲۲	۱۱۱	۱۷۶	۴/۳۴
		فراوانی درصد	اساتید	۰	۰	۲	۳	۱۰	۴/۵۳
۳	فراهم نمودن زمینه مناسب برای فعالیتهای مربوط به تقویت و نهادینه سازی مسائل مربوط به آموزش محیط زیست	فراوانی درصد	دبیران	۱/۲	۴	۱۵	۶۴	۱۴۲	۴/۱۰
		فراوانی درصد	اساتید	۰	۰	۴	۶	۵	۴/۰۶
۴	به کار گیری و تعمیم دانش زیست محیطی به موقعیتهای عملی در همه دوران زندگی	فراوانی درصد	دبیران	۰/۹	۳	۲۰	۵۵	۱۳۳	۴/۰۸
		فراوانی درصد	اساتید	۰	۰	۳	۵	۷	۴/۲۶
۵	بهره گیری بیشتر از روشهای جدید برای مفهومی گرداندن آموزش و یادگیری	فراوانی درصد	دبیران	۰	۱۶	۶۶	۱۲۸	۱۱۹	۴/۰۶
		فراوانی درصد	اساتید	۰	۰	۷	۰	۸	۴/۰۶

۴/۰۶	۱۱۶ ۳۵/۳	۱۳۴ ۴۰/۷	۶۴ ۱۹/۵	۱۳ ۴	۲ ۰/۶	دبیران	فراوانی درصد	تاکید بر فعالیتهای و تکالیف یادگیری در زمینه آینده پژوهی و پایش تحولات موثر بر تعلیم و تربیت رسمی عمومی	۶
۴/۲۰	۶ ۴۰	۷ ۴۶/۷	۱ ۶/۷	۱ ۶/۷	۰ ۰	اساتید	فراوانی درصد		
۴/۰۱	۱۱۹ ۳۶/۲	۱۱۷ ۳۵/۶	۷۲ ۲۱/۹	۲۱ ۶/۴	۰ ۰	دبیران	فراوانی درصد	ایجاد فرصتهایی برای بررسی نقطه نظرات مختلف در زمینه آثار تخریب و همکاری در حفاظت از زمین، گیاهان، جانوران (اعم از خشکی و دریا) و حفظ تعادل در آب و هوا	۷
۳/۸۰	۶ ۴۰	۱ ۶/۷	۷ ۵۰	۱ ۶/۷	۰ ۰	اساتید	فراوانی درصد		
۳/۹۲	۱۲۳ ۳۷/۴	۱۰۴ ۳۱/۶	۵۹ ۱۷/۹	۴۱ ۱۲/۵	۲ ۰/۶	دبیران	فراوانی درصد	ایجاد فرصتهایی برای توسعه مهارتهای تفکر(حل مساله، تفکر خلاق، تفکر انتقادی) و ارئه پاسخهای خلاق	۸
۳/۶۶	۶ ۴۰	۱ ۶/۷	۵ ۳۳/۳	۳ ۲۰	۰ ۰	اساتید	فراوانی درصد		
۴/۲۲	۱۴۸ ۴۵	۱۲۳ ۳۷/۴	۴۴ ۱۳/۴	۱۳ ۴	۱ ۰/۳	دبیران	فراوانی درصد	فراهم نمودن زمینه هایی برای آموزش عملی در مواجهه با نیازهای فوری و عمومی جامعه از قبیل زلزله، حفظ و پاکیزگی محیط زیست	۹
۴	۶ ۴۰	۳ ۲۰	۶ ۴۰	۰ ۰	۰ ۰	اساتید	فراوانی درصد		

زیست محیطی در گروه اساتید، با ۴/۵۳ مربوط به سؤال ۲ گویه
"استفاده از روشهای مشارکتی و کار گروهی برای توسعه مهارتهای
اجتماعی در زمینه فعالیتهای زیست محیطی" و کمترین میانگین نمره
پاسخ با ۳/۶۶ مربوط به سؤال ۸ گویه "ایجاد فرصتهایی برای توسعه
مهارتهای تفکر(حل مساله، تفکر خلاق، تفکر انتقادی) و ارئه پاسخهای
خلاق" بوده است.

سؤال ۴: از دیدگاه دبیران و اساتید وضعیت موجود ارزشیابی آموزش
محیط زیست در دوره متوسطه اول چگونه است؟

یافته های جدول ۴ حاکی از آن است که بیشترین میانگین نمره پاسخ
مرتبط با وضعیت موجود روش های یاددهی- یادگیری برنامه درسی
آموزش زیست محیطی در گروه دبیران، با ۴/۳۹ مربوط به سؤال ۱
گویه "ایجاد فرصتهای یادگیری برای ایفای نقش فعال در مواجهه با
چالش های پیش رو در عرصه های مختلف زیست محیطی" و کمترین
میانگین نمره پاسخ با ۳/۹۲ مربوط به سؤال ۸ گویه "ایجاد فرصتهایی
برای توسعه مهارتهای تفکر(حل مساله، تفکر خلاق، تفکر انتقادی) و
ارئه پاسخهای خلاق" بوده است. بیشترین میانگین نمره پاسخ مرتبط
با وضعیت موجود روش های یاددهی- یادگیری برنامه درسی آموزش

جدول ۵- توزیع فراوانی و درصد پاسخ سوالات مرتبط با وضعیت موجود ارزشیابی برنامه درسی آموزش زیست محیطی

ردیف	گویه ها	شاخص آماری	گروه	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	میانگین
۱	ارزیابی از میزان مشارکت فعالانه و توانایی کار گروهی در امور فوق برنامه زیست محیطی	فراوانی	دبیران	۰	۱۱	۵۲	۱۱۳	۱۵۳	۴/۲۴
		درصد		۰	۳/۳	۱۵/۸	۳۴/۳	۴۶/۵	
۲	ارزیابی از توانایی توجه همزمان به ابعاد مختلف زیست محیطی	فراوانی	دبیران	۰/۳	۱	۱۵	۱۷۳	۱۰۵	۴/۱۱
		درصد		۰	۴/۶	۱۰/۶	۵۲/۶	۳۱/۹	
۳	ارزیابی توانایی فراگیران در زمینه بکارگیری مهارتهای اساسی پژوهش برای حل مساله (مشاهده، جمع آوری، تفسیر، تلفیق و ارزشیابی) در زمینه مسائل زیست محیطی	فراوانی	دبیران	۰	۳	۷۵	۱۳۵	۱۰۹	۴/۰۴
		درصد		۰	۳	۲۲/۸	۴۱	۳۳/۱	
۴		فراوانی	اساتید	۰	۱	۳	۵	۶	۴/۰۶
		درصد		۰	۶/۷	۲۰	۳۳/۳	۴۰	

۴	ارزیابی از تواناییهای فراگیران در زمینه بیان دیدگاههای شخصی در زمینه مسائل زیست محیطی	فراوانی	دبیران	۳	۱۷	۵۶	۱۱۰	۴/۰۳
		درصد	اساتید	۰/۹	۵/۲	۱۷	۳۳/۴	
۵	تسهیل ارزیابی‌های ملی پیشرفت در زمینه آموزش برای همه و توسعه آموزش زیست محیطی در سطح بین المللی	فراوانی	دبیران	۵	۱۹	۵۹	۱۲۰	۴/۰۲
		درصد	اساتید	۱/۵	۵/۸	۱۷/۹	۳۸/۳	
۶	نظارت بر پیشرفت آموزش زیست محیطی از طریق جمع آوری، تحلیل و انتشار داده ها	فراوانی	دبیران	۶	۱۸	۶۱	۱۱۸	۴
		درصد	اساتید	۱/۸	۵/۵	۱۸/۵	۳۵/۹	
۷	توانایی خود ارزشیابی فردی و گروهی در زمینه مسائل مربوط به آموزش زیست محیطی	فراوانی	دبیران	۱۰	۲۵	۶۵	۱۰۵	۳/۸۷
		درصد	اساتید	۳	۷/۶	۱۹/۸	۳۷/۷	
۸	ارزیابی از رشد اخلاقی و معنوی زیست محیطی	فراوانی	دبیران	۵	۳۲	۸۳	۹۷	۳/۸۰
		درصد	اساتید	۱/۵	۹/۷	۲۵/۲	۲۹/۵	

با وضعیت موجود ارزشیابی برنامه‌درسی آموزش زیست محیطی در گروه اساتید، با ۴/۲۶ مربوط به سؤال ۱ گویه "ارزیابی از میزان مشارکت فعالانه و توانایی کار گروهی در امور فوق برنامه زیست محیطی" و کمترین میانگین نمره پاسخ با ۳/۳۳ مربوط به سؤال ۷ گویه "توانایی خود ارزشیابی فردی و گروهی در زمینه مسائل مربوط به آموزش زیست محیطی" بوده است.

یافته های جدول ۵ حاکی از آن است که بیشترین میانگین نمره پاسخ مرتبط با وضعیت موجود ارزشیابی برنامه‌درسی آموزش زیست محیطی در گروه دبیران، با ۴/۲۴ مربوط به سؤال ۱ گویه "ارزیابی از میزان مشارکت فعالانه و توانایی کار گروهی در امور فوق برنامه زیست محیطی" و کمترین میانگین نمره پاسخ با ۳/۸۰ مربوط به سؤال ۸ گویه "ارزیابی از رشد اخلاقی و معنوی زیست محیطی" بوده است. بیشترین میانگین نمره پاسخ مرتبط

بحث و نتیجه گیری

همکاران (۱۳۹۶) در زمینه مولفه های اساسی برنامه درسی آموزش محیط زیست را در بخش اهداف، محتوا، روش تدریس و ارزشیابی همخوان است. همچنین با نتایج پژوهشهای میردامادی و همکاران (۱۳۸۷)، رفیعی و امیرنژاد (۱۳۸۸)، تورانی و کرام الدینی (۱۳۸۳)، بیات و همکاران (۱۳۹۲)، تقیه و همکاران (۱۳۹۱)، امینی و ماشالهی (۱۳۹۳)، اسرینوسکیا^۱ (۲۰۱۰)، میتسوبوکی (۲۰۱۷)، امینی و ماشالهی (۱۳۹۳) همخوان است. با توجه به نتایج به دست آمده می توان گفت برای دستیابی به توسعه پایدار، آموزش محیط زیست ضروری است، آموزش زیست محیطی بر حفاظت محیط زیست تاثیر مستقیم و مثبت می گذارد و نظام رسمی آموزش کشور می تواند در این زمینه نقش تعیین کننده ایفا نماید.

این پژوهش، به واکاری دیدگاه دبیران و اساتید در زمینه وضعیت موجود جایگاه آموزش زیست محیطی در برنامه درسی کنونی دوره متوسطه اول پرداخته است. نتایج نشان داد از نظر پاسخگویان در گروه دبیران، بالاترین میانگین با ۴/۱۵ مربوط به روش های یاددهی-یادگیری و پایین ترین میانگین با ۳/۹۸ مربوط به اهداف و ارزشیابی برنامه‌درسی آموزش زیست محیطی بوده است و از نظر پاسخگویان در گروه اساتید، بالاترین میانگین با ۴/۱۱ مربوط به محتوا و پایین ترین میانگین با ۳/۹۲ مربوط به اهداف برنامه‌درسی آموزش زیست محیطی بوده است. نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر با نتایج پژوهش کریمی و

منابع

- امینی، م.، ماشالهی، ز. ۱۳۹۳. جایگاه مغفول آموزش محیط زیست در کتب درسی (مطالعه موردی، کتب علوم و تعلیمات اجتماعی مقطع راهنمایی). مجله علوم تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز، پاییز و زمستان، دوره ۶، ۲۱ (۲): ۸۲-۵۹.
- برومند، ف. ۱۳۷۰. آموزش بین المللی محیط زیست، تاریخچه، دانش پایه و روش های آموزشی آن. تهیه و تنظیم: بخش آموزش علمی، فنی و حرفه ای یونسکو. تهران: انتشارات کمیسیون ملی یونسکو در ایران، ۲۰۸.
- بیات، ط، احمدی، پ.، پارسا، ع. ۱۳۹۲. جایگاه اخلاق زیست محیطی در برنامه درسی دوره ابتدایی ایران، فصلنامه پژوهش در برنامه ریزی درسی، ۹: ۵۱-۶۲.
- پورمعصوم، ب.، فیاض، ا.، بازرگان، س. ۱۳۹۵. شکل گیری سواد زیست محیطی کودکان بر اساس برنامه درسی راهبردی، برنامه ریزی چندبعدی و بسته یادگیری چندرسانه ای، فصلنامه تعلیم و تربیت، شماره ۱۲۹.
- تقیه، ن.، قلتاش، ع.، فلاحی، و. ۱۳۹۱. آموزش محیط زیست و جایگاه آن در برنامه درسی دوره راهنمایی، مجموعه مقالات دومین کنفرانس برنامه ریزی و مدیریت محیط زیست. تهران، دانشگاه تهران، ۲۶-۲۷ اردیبهشت، ۱۱۴-۱۱۱.
- حاج حسینی، ح.، شبیری، م.، فرج الهی، م. ۱۳۸۹. نیازسنجی و تعیین اولویت های آموزشی دانش آموزان مقطع متوسطه در زمینه محیط زیست و توسعه پایدار، فصلنامه علمی و پژوهشی، علوم و تکنولوژی در محیط زیست، ۱: ۱۷۹-۱۹۴.
- رفیعی، ح.، امیرنژاد، ح. ۱۳۸۸. بررسی نقش آموزش درافزایش تمایل افراد به حفاظت از محیط زیست، فصلنامه علوم محیطی، ۱: ۱۰۸-۱۹۵.
- سلطانی، ا.، سرچو اربابی خوزانی، ع.، دهقانی، ا.، رضایی، م. ۱۳۹۰. نگرش دانش آموزان سوم راهنمایی شهراصفهان نسبت به علم و فناوری، علوم مدرسه ای و محیط زیست، فصلنامه پژوهش دربرنامه ریزی درسی، ۳۰: ۸۳-۷۳.
- سلیمان پور عمران، م.، یارمحمدیان، م. ح.، کشتی آرای، ن. ۱۳۹۵. بررسی مقایسه ای نظریات و رویکردهای برنامه درسی زیست محیطی. پژوهش در برنامه ریزی درسی، بهار، دوره ۲، ۱۳ (۲۱ پیاپی ۴۸): ۲۹-۱۴.
- سلیمان پور، م.، یارمحمدیان، م. ح.، کشتی آرای، ن. ۱۳۹۲. آموزش زیست محیطی و جایگاه آن در برنامه درسی دوره متوسطه نظام آموزشی کشور. پژوهشنامه تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد، شماره ۳۴.
- شبیری، سید م. ۱۳۹۴. روش های تدریس و یادگیری مؤثر آموزش های زیست محیطی در آموزش و پرورش، فصلنامه تعلیم و تربیت، شماره ۱۲۴.
- عابدی سروستانی، ا.، شاه ولی، م. ۱۳۸۷. ضرورت و ویژگی های پژوهش در اخلاق زیست محیطی، فصلنامه اخلاق در علوم و فناوری، سال سوم، ۳ و ۴: ۶۱-۵۶.
- کریمی، ب.، کیان، م.، عسگری، م. ع. ۱۳۹۶. طراحی برنامه درسی آموزش محیط زیست برای دوره تحصیلی ابتدایی ایران، فصلنامه آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، تابستان، ۵ (۴).
- محمودی، ح.، ویسی، ه. ۱۳۸۴. ترویج و آموزش محیط زیست رهیافتی در حفاظت اصولی از محیط زیست، فصلنامه علوم محیطی ۸: ۶۴-۵۷.
- میردامادی، م.، اسمعیلی، س.، باقری ورکانه، ع. ۱۳۸۷. بررسی میزان علاقه دانش آموزان دوره متوسطه در رابطه با حفاظت محیط زیست، فصلنامه علمی محیط زیست ۴۶: ۳۹-۲۱.
- همتی، ز.، شبیری سید م. ۱۳۹۵. بررسی وضعیت آموزش محیط زیست در کشور ایران و مقایسه آن با سایر کشورهای جهان، فصلنامه علوم انسانی و محیط زیست. مقاله ۶ دوره ۱۴، شماره ۲ - شماره پیاپی ۳۷، تابستان ۱۳۹۵، صفحه ۸۱-۶۱.
- Alvarez, S., Vega Marcote, P. 2010. "Developing Sustainable environmental Behavior in Secondary Education Students (12-16) Analysis of a Didactic Strategy". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2: 3568-3574.
- Bartosh, O. 2003. Environmental education: Improving student achievement . Unpublished master's Thesis, Evergreen State College, Olympia, WA, USA.
- Cetin, G., Nisanci, S. H. 2010. "Enhancing students' environmental awareness", *Social and Behavioral Science*, 2 (2): 1830-1834.
- Conde, M. C., Sánchez, J. S. 2010. "The school curriculum and environmental education: A school environmental audit experience". *International Journal of Environmental & Science Education*, 5 (4): 477 - 494.
- Daskolia, M., Agelidou, E. 2005. "Kindergarten teachers' conceptions of environmental education evgenia flogaitis.early childhood". *Education Journal*, 3: 19-22.
- Hart, P. 2003. Teachers' thinking in environmental education. New York: Peter Lang Publishing.
- Hunecke, M., Blobaum, A., Matthias, E., & Huger, R. 2001. "Responsibility and Environment – Ecological Norm Orientation and External Factors in the Domain of Travel Mode Choice". *Environment and Behavior*. 33. 830-862.

- Lai, C. S. 2018. "A Study of Fifth Graders' Environmental Learning Outcomes in Taipei. International Journal of Research in Education and Science". Volume 4, Issue 1, Winter 2018 DOI:10. 21890/ijres. 383171.
- Mitsuyuki, I. 2017. "Beyond the Limitations of Environmental Education in Japan". Educational Studies in Japan: International Yearbook, March, 11: 3-14.
- Niroo, M., Haji Hossein Nejhad, G. 2013. "The effect of Gardner theory of multiple intelligences (MI) in the education, based on understanding and improving students' attitude". Journal of Environmental Education & Sustainable Development.1 (2):1-12.
- Salehi, S., Ghaemi Asl, Z. 2013. "The relationship between environmental education and environmental protection behaviors (Case Study: High school girls in Babol city)". Journal of Environmental Education & Sustainable Development.1 (3): 67-79.
- Schlesinger, W. H. ۲۰۰۴. "Environmental education for a sustainable future". environmental education & communication, 3(2): 75-77.
- Srbinovskia, M., Erdoganb, M., Ismaili, M. 2010. "Environmental literacy in the science education curriculum in Macedonia and Turkey". Procedia - Social and Behavioral Sciences, 2: ۴۵۲۸-۴۵۳۲.
- UNESCO. 2012. "Education for Sustainable Development "Retrieved November 24 2012, from <http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-internationalagenda/education-for-sustainable-development>.
- Waktola, D. K. 2009. "Challenges and opportunities in mainstreaming environmental education into the curricula of teachers colleges in Ethiopia". Environmental Education Research, 5: 589 – ۶۰۵.
- Yildiz, N. D., Yilmaz, H., & Demir, M. 2011. " Effects of personal characteristics on environmental awareness; a questionnaire survey with university campus people in a developing country", Turkey. Scientific Research and Essays, 6(2): 332-340.