



تجارب زیسته معلمان دوره دوم ابتدایی از آموزش سواد محیط‌زیست: رویکرد پدیدارشناسی

محمد رضا پراز^۱، سامان ترخان*^۲

تاریخ دریافت: ۱۶/۱۲/۱۴۰۱ تاریخ پذیرش: ۰۵/۰۵/۱۴۰۲

از صفحه ۳۱ تا ۴۶

چکیده

هدف پژوهش حاضر تعیین مولفه‌های آموزش سواد محیط‌زیست در دوره دوم ابتدایی بر اساس تجارب زیسته معلمان است. این پژوهش با رویکرد پژوهش کیفی و با استفاده از روش پدیدارشناسی انجام شده است. جامعه آماری پژوهش معلمان ابتدایی، سرگروه آموزشی و راهبران دوره دوم ابتدایی بودند که شیوه انتخاب آن‌ها هدف‌مند و از نوع گلوله‌برفی بود. در مجموع با ۲۱ نفر مصاحبه شد. برای جمع‌آوری داده‌ها از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته استفاده شد. داده‌های حاصل از مصاحبه با استفاده از روش تحلیل مضمون تحلیل شد. با استفاده از تطبیق همگونی یافته‌ها و روش بازخورد مشارکت‌کنندگان و خبرگان غیر مشارکت‌کننده از اعتبار تحلیل اطمینان حاصل شد. نتایج نشان داد که مولفه‌های آموزش سواد محیط‌زیست در دوره دوم ابتدایی مشتمل بر مولفه‌های یادگیری در متن عینی، پیونددهی مفاهیم، ارائه قابلیت‌های مهارتی و برانگیختن وجدان افراد است؛ شناسایی مولفه‌های اساسی در آموزش سواد محیط‌زیست می‌تواند چهارچوب و خطوط راهنمایی برای تعیین مسیر و استراتژی در زمینه تعیین هدف، تولید محتوا، روش‌های آموزش و شیوه‌های ارزشیابی در آموزش محیط‌زیست در دوره دوم ابتدایی را ترسیم نماید و مبتنی بر آن طراحان برنامه درسی و معلمان ابتدایی برای توسعه عناصر برنامه درسی در آموزش محیط‌زیست و ارتقای کیفیت آموزش محیط‌زیست تدابیری شایسته اتخاذ نمایند.

کلمات کلیدی: آموزش محیط‌زیست، سواد محیط‌زیست، دانش‌آموزان دوره دوم ابتدایی.

۱. دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی آموزش از راه دور، مدرس دانشگاه فرهنگیان، ایلام، ایران. mparaz0414@gmail.com

۲. دانشجوی کارشناسی علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، ایلام، ایران.*

مقدمه و بیان مسئله

باتوجه به نقش مردم در حفظ محیط زیست، ارائه آموزش عمومی به آنان ضروری است. در آموزش های عمومی افراد منطقه، اطلاعات برای آشنایی با جنبه های مختلف محیط زیست و جلوگیری از لطمه زدن به محیط زیست ارائه می گردد (کرمی و همکاران، ۱۳۹۵). به همین جهت پژوهشگران معتقدند بهترین شیوه نهادینه کردن عادت های مثبت، آموزش، آن هم آموزش این عادت ها از دوران کودکی است. حفاظت از محیط زیست هم عادت های مثبت است که باید از کودکی آموخته شود تا به یک باور ذهنی تبدیل شود. این باور کودک را موظف می کند تا از یگانه زیستگاهی که در آن زندگی می کند به بهترین وجه ممکن پاسداری کند. تقاطع بین محیط زیست و آموزش و پرورش می تواند به ساخت یک روند مشخص از اصلاحات آموزشی پیشرفته کمک کند که در گفتمان های زیست محیطی، جنبش ها، و... بیان شده است در بیشتر کشورهای جهان از طریق زمینه حفاظت بیولوژی، برای اتصال بین محیط زیست و آموزش و پرورش به عنوان رشته های بحرانی گام هایی برداشته شده است (سالاران و همکاران، ۱۳۹۳). پس امروزه در جهان به آموزش و پرورش به عنوان یکی از بخش های ضروری زندگی اجتماعی می نگرند. آموزش و پرورش باید فراگیر آن را برای آینده پرورش دهند، بنابراین باید تصویر واقعی و درست از آینده در ذهن ایجاد کند. دانش آموزی که به درستی آموزش دیده باشد می تواند این آموزش ها را به خانواده نیز منتقل کند و مسیر ما را برای رسیدن به هدف که همان محیط زیست توأم با زندگی سالم است، هموار کند (سیری و سیری، ۱۳۹۵). در پژوهشی توسط چاولا^۳ و فلندرز کوشینگ^۴ (۲۰۰۷) به بررسی نقش آموزش در رفتارهای بلندمدت زیست محیطی در کودکان و جوانان بر مبنای میزان علاقه و مشغولیت آنان در مسائل عمومی با توجه به تجربیات موجود پرداختند. آنها نتیجه می گیرند که کودکان و جوانان نیازمند فرصت هایی هستند که خودشان بتوانند طبیعت را تجربه و در کارهای اجتماعی دخالت داده شوند تا تغییراتی که خود در به وجود آوردنش نقش دارند را احساس کنند و این فرصت باید از سوی مدارس و سایر نهادهای عمومی به آنان داده شود (امینی و عابدی، ۱۳۹۵). پس ارتقای سطح آگاهی و تصمیم به آموزش های زیست محیطی

3. Chawla

4. Flanders Cushing



برای عموم اقشار جامعه از طریق آموزش مؤثر در طول زندگی، به طوری که همه افراد تأثیرپذیر و تأثیرگذار قادر به پذیرفتن و درک رفتارهای پایدار زیست محیطی باشند و موجبات تغییرات روبه بهبود زیست محیطی را فراهم آورند (مستوری و کارگری، ۱۳۸۶). پس آموزش‌های زیست محیطی در مقاطع تحصیلی مختلف می‌تواند نقش مهمی در بسیج افکار عمومی و آمادگی آن‌ها جهت حفاظت از محیط زیست بازی کند (رمضانی قوام‌آبادی، ۱۳۹۱). از این رو آموزش می‌تواند از طریق، افزایش سطح دانش و آگاهی، انتقال ارزش‌ها، و ترویج اعتقادات توانایی بالایی برای تغییر شیوه زندگی و رفتارهای مضر زیست محیطی داشته باشد (عطرکار روشن و فتاحی، ۱۳۹۴). هاینده^۵ (۲۰۱۰) توجه به حفظ محیط زیست از دوره کودکی از نیازهای ابتدایی و اساسی محسوب می‌شود که در نخستین سال‌های زندگی کودک بر اثر مسئولیت محیطی به صورت مسئولانه در او به وجود می‌آید (فولادی، ۱۴۰۰). از نظر یونسکو (۱۹۹۹) آموزش محیط زیست یک فرایند پویا است که طی آن یادگیرندگان آگاهی، نگرش‌ها، ارزش‌ها، گرایش‌ها، مهارت‌ها و تجارب لازم را در مورد محیط زیست به دست می‌آورند و از طریق آن قادر می‌شوند مسائل و مشکلات مرتبط با محیط زیست را در حال حاضر و آینده حل نمایند. فورتایر^۶ و همکاران (۱۹۹۸) با ارائه تعریفی از آموزش محیط زیست به عنوان یک فرایند یادگیری مادام العمر یاد می‌کنند که منتهی به تربیت شهروندانی آگاه، پویا و برخوردار از مهارت‌های حل مسئله می‌شود (فورتایر و همکاران، ۱۹۹۸). برت^۷ (۱۹۹۷)، سواد زیست محیطی را درک تعاملات بین سیستم‌های طبیعی و سیستم‌های اجتماعی - انسانی تعریف کرده است. دیولیبی^۸ (۲۰۰۶) سواد زیست محیطی را مهارت دریافت دانش از طبیعت، فهمیدن اصول اساسی اکولوژی و زندگی کردن هماهنگ با این اصول تعریف کرده است. مودی و هارتل^۹ (۲۰۰۷) سواد زیست محیطی از افراد می‌خواهد که ارتباط بین طبیعت و تأثیرات انسانی روی طبیعت را درک کنند و متوجه پیچیدگی‌های موجود در سیستم‌های طبیعی شوند.

دیویداور^{۱۰} که از منتقدان نظام آموزشی و از پیشروان آموزش محیط زیست است، کتابی منتشر نمود که عنوان سواد اکولوژیکی بر آن نام نهاد، وی در کتاب خود نمادهای تخریب محیط زیست همچون ضایعات شیمیایی، معادن حفاری شده کانال‌های فاضلاب باز، رودخانه‌های مسموم از ماهیان مرده، دود دودکش‌ها، گورستان اتومبیل‌ها، ضایعات دورریختنی و اوراقی، تابلوهای نئون و گسترش بی‌نظمی را پارادایم بی‌ارزشی زیباشناسی می‌داند، به باور او ظرفیت درک زیبایی انسان امروزی کاهش چشمگیری داشته و همین که زشتی‌های محیطی ما را آزار نمی‌دهند نشان از آن است که در بی‌سوادی محیط زیست به سر می‌بریم (هیتنگر^{۱۱} و همکاران، ۲۰۰۵). به منظور رویارویی با بحران محیط زیستی که امروز دنیا را تهدید می‌کند، راه‌حلی‌هایی را در سطوح مختلف می‌توان در نظر گرفت، اما به نظر می‌رسد با توجه به منشأ انسانی بسیاری از عوامل ایجاد بحران محیط زیست معاصر، بهترین راه حل تغییر نگرش‌ها و عملکردهای انسانی است، لازمه این تغییر ارتقای سطح سواد زیست محیطی افراد و گروه‌ها است که در این راستا که آموزش در قالب رسمی و غیررسمی و ضمنی نقش کلیدی را دارد، در واقع آموزش سواد محیط زیست زیر ساخت اصلی این پایگاه را

5. Heind
6. Fortyre
7. Brett
8. Dioliby
9. Hartle
10. Davidor
11. Hittinger

تشکیل می‌دهد (رحیمی و طاهری، ۲۰۰۵). از این رو آموزش زیست‌محیطی ابزاری برای توسعه زیست‌محیطی است، به‌عنوان یک جامعه باید بدانیم که آموزش زیست‌محیطی در مدارسمان تا چه حد برای رسیدن به سواد زیست‌محیطی که روز به روز پیچیده‌تر می‌شود مناسب است (عظیمی و همکاران، ۲۰۱۳). در پژوهشی که توسط کریمی و همکاران (۲۰۱۷) انجام شد نشان داد که بین دانش و سواد زیست‌محیطی با رفتار زیست‌محیطی رابطه معنادار وجود دارد. شاه ولی و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهش خود نتیجه‌گیری کردند که این نوع آموزش و دسترسی هر چه بیشتر به منابع اطلاعاتی مرتبط می‌تواند سطح دانش زیست‌محیطی آن‌ها را افزایش دهد. بهره بار (۲۰۱۳) در پژوهشی در یافتند که میزان آگاهی زیست‌محیطی آموزگاران و دبیران در شهرستان کهگیلویه و بویراحمد پایین بوده و این بیانگر لزوم آموزش‌های محیط‌زیست و در جامعه است؛ بنابراین آموزش سواد محیط‌زیست می‌تواند از طریق تأثیرگذاری بر نسل‌های آینده برای تبدیل شدن به مدیران و مصرف‌کنندگان مسئولیت‌پذیر و دوستدار محیط‌زیست نقش مهمی را ایفا کند (محمی دینی و همکاران، ۲۰۱۸).

باتوجه به مطالب مطروحه فوق سواد محیط‌زیست در ایجاد رفتار زیست‌محیطی تأثیر دارد و رکن اصلی سواد محیط‌زیست آموزش است؛ از این رو مطالعه حاضر بر آن است تا مولفه‌های اصلی آموزش سواد محیط‌زیست را استخراج نماید.

سؤال پژوهش

مولفه‌های اصلی آموزش سواد محیط‌زیست حاصل از تجربه زیسته معلمان دوره دوم ابتدایی کدام است؟

روش پژوهش

این پژوهش با رویکرد کیفی و روش پدیدارشناسی طراحی و اجرا گردید، پدیدارشناسی به توصیف معانی یک مفهوم یا پدیده از دیدگاه عده‌ای از افراد بر اساس تجارب آنان در مورد پدیده می‌پردازد؛ بنابراین در پی فهم تجارب مشترک عده‌ای از افراد است. ملاک انتخاب مشارکت‌کنندگان در این روش متأثر از طرح و هدف پژوهش بود. از آنجایی که هدف پژوهش حاضر کاوش و کشف مولفه‌های آموزش سواد محیط‌زیست در دوره دوم ابتدایی است، پژوهشگر به دنبال افرادی بود که تجربه مشترکی با موضوع پژوهش داشته باشند به‌نحوی که بتواند مشارکت اثربخش و اعتمادپذیری را برای پژوهش به دنبال داشته باشد. از این رو شیوه انتخاب آن‌ها هدفمند از نوع گلوله‌برفی بود تا بتواند از طریق افراد انتخاب شده درک عمیقی از موضوع پیدا کند. دو ملاک برای انتخاب افراد تعیین گردید

- ۱- تخصص علمی در زمینه آموزش سواد محیط‌زیست دارند؛ یعنی در این حوزه کتاب و مقالاتی را منتشر کرده‌اند
- ۲- تجربه عملی کسانی که در حوزه آموزش محیط‌زیست تجربه کافی را دارند.

براین اساس مشارکت‌کنندگان در مصاحبه معلمان ابتدایی، راهبران و سرگروه‌های آموزشی دوره دوم ابتدایی شهرستان ایلام بودند. فرایند گزینش افراد تا جایی ادامه پیدا کرد که در جریان کسب



اطلاعات هیچ داده جدیدی پدیدار نشد و در نهایت تعداد مشارکت کنندگان به ۲۱ نفر رسید. از ۲۱ نفر مصاحبه شونده ۱۴ نفر مصاحبه شوندگان معلمان ابتدایی دوره دوم مشغول در مدارس شهری و ۴ نفر از معلمان ابتدایی دوره دوم مشغول در مناطق روستایی و ۳ نفر از سرگروه‌ها و راهبران آموزشی شهرستان ایلام بودند. با همه مصاحبه شوندگان باتوجه به دردسترس بودن همگی به شکل حضوری مصاحبه شد (لازم به ذکر است در هنگام ضبط صدای مصاحبه شوندگان تمامی ملاحظات اخلاقی رعایت گردید). مدت زمان مصاحبه با هر شرکت کننده بر حسب شرایط بین ۳۵ تا ۵۰ دقیقه متغیر بود. سوالات مصاحبه عبارت اند از:

- ۱- درک شما از آموزش سواد محیط زیست چیست؟
- ۲- چه تجربه‌ای در زمینه آموزش سواد محیط زیست دارید؟
- ۳- به نظر شما چه عواملی بر تجربه شما در آموزش سواد محیط زیست تأثیرگذار بوده است؟
- ۴- چه اندیشه‌ای در مورد بهبود آموزش محیط زیست دارید؟

جدول ۱- ویژگی جمعیت شناختی مشارکت کنندگان

مشارکت کنندگان	تحصیلات	رسته شغلی	تعداد
معلمان ابتدایی، راهبران	کارشناسی و کارشناسی ارشد	آموزگار دوره دوم	۱۸
سرگروه‌های آموزشی	کارشناسی ارشد و دکتری	راهبر آموزشی	۲
سرگروه آموزشی	دکتری	دوره دوم ابتدایی	۱

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش تحلیل مضمون استفاده شد، از آنجاکه ممکن است چند جمله یک مضمون و یک جمله چند مضمون داشته باشد، بنابراین بعد از انجام مصاحبه، بلافاصله مطالب پیاده‌سازی می‌شد.

متن مصاحبه‌های حضوری به صورت کامل ضبط گردید و به جای اسامی شرکت کنندگان از کدهای عددی استفاده گردید و بعد مصاحبه‌ها تایپ گردید و با اطلاعات ضبط شده مجدداً مورد بررسی قرار گرفت و از طریق نرم افزارها الکترونیکی و پست الکترونیک در اختیار مصاحبه شوندگان جهت اصلاح و تأیید قرار گرفت. سپس با خواندن دقیق و مکرر مصاحبه‌ها سعی در درک بهتر و هم احساس شدن با مصاحبه شوندگان می‌شد. در مرحله بعد سطر به سطر داده‌ها مورد بررسی قرار می‌گرفت و جملات معنی دار مرتبط با موضوع پژوهش علامت گذاری می‌شد. سپس معانی استخراج شده کدگذاری شدند و در مرحله بعد دسته‌بندی کدها آغاز و پس از بازخوانی مکرر کدها مفاهیم احصا شده درون دسته‌ها و خوشه‌های موضوعی قرار داده شدند و تم اصلی به دست آمد. روایی و پایایی پژوهش با در نظر گرفتن معیار باورپذیری، انتقال پذیری، وابستگی و اعتمادپذیری انجام شد. برای باورپذیر کردن اقداماتی نظیر بررسی و درگیری طولانی مدت با داده‌ها، مشاهده مستمر، تطابق همگونی یافته‌ها تحلیل داده‌های متضاد، بررسی تفسیر داده‌های خام و گفت و گو با همکاران صورت گرفت.

انتقال‌پذیری؛ مشابه تعمیم‌پذیری نتایج در رویکرد کمی به پژوهش است. وابستگی به ثبات نتایج در طول زمان اشاره می‌کند و تأییدپذیر بودن به میزان تأیید ویژگی داده‌های مورد بررسی پژوهشگر توسط خواننده اشاره دارد. به این منظور برای بررسی اعتبار فرایند کدگذاری برای حداقل بیست درصد از مصاحبه‌ها کدگذاری مجدد استفاده شد. بدین ترتیب برای اطمینان از اینکه تفسیر داده‌ها نشان‌دهنده پدیده مورد مطالعه است؛ از این‌رو از شیوه پرسش از صاحب‌نظران و چک اعضا صورت گرفت. بدین ترتیب نتایج تحلیل و طبقه‌بندی داده‌ها در اختیار ۳ نفر از اساتید آشنا با حوزه روش تحقیق قرار گرفت و بعد از بررسی داده‌ها کدبندی و استخراج مضامین مورد تأیید قرار گرفت. برای روش چک اعضا نتایج نیز در اختیار ۵ نفر از مصاحبه‌شوندگان قرار گرفت، آنان نیز نتایج را تأیید کردند در مورد قابلیت اطمینان نیز از یک ناظر خارجی و آشنا با روش تحقیق کیفی استفاده گردید که به مواردی از قبیل فایل‌های صوتی، متون پیاده شده، معانی استخراج شده، کدها، مقوله‌ها، جزئیات فرایند مصاحبه و... قرار گرفت که در نهایت فرایند جمع‌آوری داده‌ها و تحلیل آن‌ها را تأیید نمود.

یافته‌ها

پس از تحلیل مصاحبه‌ها ۲۱۵ کد به دست آمد که بعد از حذف کدهای تکراری و ادغام کدهای مشابه در نهایت کدهای به دست آمده در ۴ درون‌مایه اصلی قرار گرفت. این درون‌مایه‌ها عبارت‌اند از: «یادگیری در متن عینی»، «پیونددهی مفاهیم»، «ارائه قابلیت‌های مهارتی» و «برانگیختن وجدان افراد». هر کدام از این درون‌مایه‌ها دارای مقوله‌هایی است که در جدول (۲) نمایش داده شد.

جدول ۲- درون‌مایه و مولفه‌های استخراجی از مصاحبه‌ها

مؤلفه‌ها	درون‌مایه
ارائه اطلاعات واقعی بهره‌گیری از حواس یادگیری زمینه‌ای	یادگیری در متن عینی
پیش‌سازمان‌دهنده‌ها تفکیک تدریجی دروس توافق یکپارچه در ارائه درس	پیونددهی مفاهیم
مهارت تفکر مهارت‌های تعاملی مهارت‌های کاوشگری	ارائه قابلیت‌های مهارتی
محیط‌گرایی اخلاق زیست‌محیطی وظیفه‌شناسی	برانگیختن وجدان افراد



یادگیری در متن عینی

مهم‌ترین مولفه‌های درون‌مایه مورد بررسی ارائه اطلاعات واقعی، بهره‌گیری از حواس (یادگیری عینی) و یادگیری زمینه‌ای استخراج گردید؛ به اعتقاد شرکت‌کنندگان مؤلفه مهم در آموزش سواد محیط‌زیست بهره‌گیری از متن واقعی زندگی و ایجاد فرصت‌هایی برای تجربه عملی یادگیرندگان، به طوری که فرصت استفاده از حواس را پیدا نمایند و محتوایی باید در اختیار یادگیرنده قرار گیرد که بیشتر ملموس باشد تا کودکان بتوانند با آن ارتباط برقرار کنند. برای مثال در ذیل نمونه‌هایی از مصاحبه‌های شرکت‌کنندگان قرار دارد.

اطلاع‌رسان کد ۷: «در آموزش مفاهیم و مهارت‌ها و نگرش‌ها زیست‌محیطی فعالیت‌هایی طراحی می‌کنم که کودکان فرصت آن را داشته باشند که واقعیت‌ها را لمس و درک کنند تا به خوبی بتوانند با آن‌ها ارتباط برقرار کنند».

اطلاع‌رسان کد ۱۷: «در کلاس درس خودم دانش‌آموزان را با موقعیت‌های واقعی روبه‌رو می‌کنم. آنچه در آموزش محیط‌زیست باید بدان توجه و تأکید کرد استفاده از محیط زندگی واقعی فرد است، چون کودکان در محیطی که زندگی می‌کنند واقعیت‌ها را می‌بینند و بهتر می‌توانند درک کنند».

اطلاع‌رسان کد ۹: «آموزش محیط‌زیست باید با محتوای عینی همراه باشد و از محتوای انتزاعی به جد خودداری کرد در کلاس سعی ام بر آن است تا محتوای ملموس را به کودکان ارائه دهم».

پیونددهی مفاهیم

این درون‌مایه شامل سه مؤلفه یا طبقه به شرح ذیل است: پیش‌سازمان‌دهنده‌ها، تفکیک تدریجی در ارائه دروس و توافق یکپارچه در ارائه درس. به نظر شرکت‌کنندگان یکی از نکات مهم که در آموزش سواد محیط‌زیست باید بدان توجه کرد، بحث ارتباط مفاهیم و یکپارچه‌سازی مفاهیم آموزشی است تا دانش‌آموزان به خوبی ارتباط بین مفاهیم محیط‌زیست را درک نمایند. برای مثال نمونه‌ای از مصاحبه شرکت‌کنندگان در ذیل آورده شده است:

اطلاع‌رسان کد ۲۱: «در مورد آموزش سواد محیط‌زیست نکته قابل توجه که از آن بهره می‌گیرم، استفاده از عناصر مهم نظیر نقشه‌های ذهنی و نقشه مفهومی و ارتباط با یادگیری‌های قبلی است، دانش‌آموزان از این طریق به خوبی بین مفاهیم مختلف در آموزش سواد محیط‌زیست ارتباط برقرار می‌کنند».

اطلاع‌رسان کد ۵: «اساس هر آموزش و آموزش زیست‌محیطی بیان مطالب کلی و انتزاعی ترو سپس مطالب جزئی و اختصاصی‌تر است، در بیشتر مواقع سعی بر آن است که ابتدا مفهوم کلی را بیان کنم، یعنی در واقع آموزشم به روش گشتالت همراه است».

اطلاع‌رسان کد ۱۱: «در آموزش محیط‌زیست نظرات، مفاهیم و مطالب تازه باید به صورت آگاهانه، حساب شده، منطقی به ساخت شناختی دانش‌آموز پیوند می‌دهم».

ارائه قابلیت‌های مهارتی

این درون‌مایه شامل سه مؤلفه به شرح ذیل است: مهارت‌های تفکر، مهارت‌های تعاملی و مهارت‌های کاوشگری. از نظر شرکت‌کنندگان در آموزش سواد محیط‌زیست باید دانش‌آموزان با مسائل مبهم روبه‌رو شوند تا مهارت‌های مختلف تفکر در آن‌ها رشد نمایند، همچنین باید زمینه مشارکت گروهی و هم‌افزایی در جهت روبه‌رو شدن با مسائل زیست‌محیطی به‌عنوان یک وظیفه جمعی نیز فراهم گردد تا دانش‌آموزان با مهارت‌های تعاملی در حل معضلات زیست‌محیطی نیز آشنا گردند و از طرف دیگر باید روحیه جست‌وجوگری در دانش‌آموزان تقویت شود تا بتوانند به‌درستی از محیط طبیعی بهره‌گیرند. در ذیل نمونه‌هایی از مصاحبه شرکت‌کنندگان قرار داده شده است.

اطلاع‌رسان کد ۱۳: «دانش‌آموزانم را با موقعیت مبهم روبه‌رو می‌کنم، زمینه اصلی در آموزش سواد محیط‌زیست ایجاد مسائل مختلف است، تا دانش‌آموزان بر روی این مباحث تأمل نمایند و به دنبال راه‌حل‌های نو برای حل مسائل زیست‌محیطی باشند».

اطلاع‌رسان کد ۶: «در آموزش محیط‌زیست فعالیت‌هایی ایجاد می‌کنم تا دانش‌آموزان بتوانند با شیوه‌های مختلف با یک فعالیت ابهام‌انگیز روبه‌رو شوند و زمینه تفکر و اگر در آن‌ها شکل گیرد».

اطلاع‌رسان کد ۱۵: «در آموزش محیط‌زیست ما باید به دنبال ایجاد ایده‌های نو در دانش‌آموزان باشیم».

اطلاع‌رسان کد ۲۱: «یادگیری مفاهیم و مهارت‌های زیست‌محیطی باید با فعالیت‌های گروهی همراه گردد تا بتواند مسئولیت اجتماعی ایجاد نماید».

اطلاع‌رسان کد ۱۰: «در آموزش محیط‌زیست از پروژه‌ها استفاده می‌کنم تا دانش‌آموز بتواند دست به جمع‌آوری اطلاعات بزند، دانش‌آموزان باید جست‌وجوگر باشند، این نکته قابل توجه در آموزش سواد محیط‌زیست است. یعنی آن‌که دانش‌آموزان باید یادگیرند که در محیط اطراف خود مسائل را با دقت مشاهده و بررسی نمایند».

اطلاع‌رسان کد ۳: «در کلاس‌م توجه به جست‌وجوگری، نگاه کنجکاوانه یکی از ارکان مهم در آموزش سواد محیط‌زیست است».

برانگیختن وجدان افراد

از تحلیل مصاحبه‌ها این درون‌مایه سه مقوله محیط‌گرایی، اخلاق زیست‌محیطی، وظیفه‌شناسی (پایبندی به محیط‌زیست) استخراج گردید؛ از نظر شرکت‌کنندگان در مصاحبه، باید نگاه دانش‌آموزان به محیط‌زیست معطوف گردد که در مرحله اول به اهمیت محیط‌زیست آشنا گردد و سپس زمینه رفتارهای زیست‌محیطی در آن‌ها شکل گیرد، به عقیده شرکت‌کنندگان آشنایی دانش‌آموزان با اهمیت محیط‌زیست و فقدان محیط‌زیست می‌تواند انگیزه در دانش‌آموزان ایجاد کند و نگاه و نگرش آن‌ها را به سوی محیط‌زیست جلب نماید. در آموزش محیط‌زیست باید به دنبال رفتارهای مناسب باشیم و دانش‌آموزان را در موقعیت قضاوتی قرار دهیم تا بتوانند رفتارهای درست را در ارتباط با محیط‌زیست



یاد بگیرند. از طرف دیگر در آموزش محیط‌زیست، توجه به ضرورت حفظ محیط‌زیست برای استفاده دیگران و آیندگان مورد توجه قرار گیرد و فرصت‌هایی برای جبران خدمات محیط‌زیست برای کودکان باید تدارک دید. نمونه‌هایی از مصاحبه‌های شرکت‌کنندگان قرار داده شده است:

کد اطلاع‌رسان ۸: «در آموزش سواد محیط‌زیست به بیان اهمیت وجودی منابع محیطی توجه دارم، دانش‌آموزان باید یاد بگیرند که محیط چه نفعی را به ما می‌رساند و فقدان منابع طبیعی چه آثار زیان‌باری را به همراه دارد».

کد اطلاع‌رسان ۱۴: «در کلاس درس سعی بر آن دارم که توجه دانش‌آموزان را به منابع زیباشناسی محیط طبیعت جلب کنم و اینکه محیط‌زیست چه خدماتی را به ما ارائه می‌دهد».

کد اطلاع‌رسان ۱۰: «در هنگام آموزش محیط‌زیست به دنبال آن هستم که موقعیت قضاوت ارزشی را فراهم آورم که دانش‌آموزان یک رفتار نامناسب را در محیط‌زیست مورد قضاوت قرار دهند».

کد اطلاع‌رسان ۱۹: «معمولاً در هنگام آموزش درس‌های محیط‌زیست در کلاس دانش‌آموزان را به جبران خدمات محیط‌زیست و استفاده صحیح از محیط طبیعت معطوف می‌دارم».

بحث و نتیجه‌گیری

مطابق تعریفی که صاحب‌نظران در مورد سواد محیط‌زیست داشتند، سواد محیط‌زیست را مجموعه‌ای از مفاهیم، نگرش‌ها و مهارت‌ها در جهت استفاده صحیح و رفتارهای مناسب زیست‌محیطی می‌دانند و رکن ایجاد سواد محیط‌زیست را آموزش صحیح و بررسی ابعاد آن می‌دانند. چرا که آموزش صحیح زمینه ایجاد سواد زیست‌محیطی را فراهم می‌سازد و از طرفی برای آموزش صحیح سواد زیست‌محیطی باید مولفه‌های حاکم بر چنین آموزشی را شناخت که با پژوهش‌های آموها^{۱۲} و آدا^{۱۳} (۲۰۱۹)، کارلتون^{۱۴} (۲۰۱۰)، هولت^{۱۵} (۲۰۱۲)، نورواقیده^{۱۶} و رملی^{۱۷} (۲۰۱۹)، لیانگ^{۱۸} و همکاران (۲۰۱۸) تائو^{۱۹} (۲۰۱۲) همخوانی دارد. در این مطالعه چهار عنصر یا درون‌مایه اصلی حاکم بر آموزش سواد محیط‌زیست استخراج گردید که عبارت‌اند از: یادگیری در متن عینی، پیونددهی مفاهیم، ارائه قابلیت‌های مهارتی و برانگیختن وجدان افراد است.

در بعد یادگیری در متن عینی این پژوهش نشان داد که در هنگام آموزش سواد محیط‌زیست باید بافت و زمینه یادگیری در نظر گرفته شوند؛ چون کودکان هر منطقه با ویژگی‌ها و ساختارهای زیست‌محیطی آن منطقه آشنایی کافی دارند مباحث منطقه‌ای که برای دانش‌آموزان مناسب است می‌تواند زمینه مناسب یادگیری را برای کودکان فراهم آورد، در هنگام آموزش به کودکان باید فعالیت‌های یادگیری طوری طراحی گردد که بتواند زمینه فعال عملکرد فرد را در برگیرد بدان معنا که حواس کودکان درگیر شود و بتواند از مشاهده بهره کافی را ببرند در هنگام آموزش باید بیشتر محتوا به صورت عینی برای کودکان مطرح گردد تا با واقعیت‌ها روبه‌رو شده و به درک درستی از سواد محیط‌زیست برسند. آنچه در این بعد مهم به نظر می‌رسد بهره‌گیری از واقعیت‌های ملموس و عینی که یادگیرنده با آن بیشتر ارتباط برقرار می‌کند و تنظیم فعالیت‌هایی که زمینه به کارگیری حواس را فراهم نماید و استفاده از

12. Amos

13. Ada

14. Carlton

15. Holt

16. light

17. Ramli

18. Liang

19. Tao

بافت زندگی برای یادگیری است که با نتایج پژوهش‌های اسیک^{۲۰} و همکاران (۲۰۱۰)، هال^{۲۱} (۲۰۱۱)، گلانس^{۲۲} و اسپنس^{۲۳} (۲۰۱۰)، کارانا^{۲۴}، پدگلی^{۲۵} و روکنلی^{۲۶} (۲۰۱۴) هم‌پوشانی دارد. در بعد پیونددهی مفاهیم نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که برای آموزش بهتر دانش‌آموزان باید بین یادگیری‌های دانش‌آموزان ارتباط برقرار کرد و مفاهیم جدید با یادگیری‌های قبلی ادغام شوند در هنگام آموزش باید نظرات و ایده‌ها و مفاهیم جدید به صورت آگاهانه و منطقی به یادگیرندگان آموزش داد تا دانش‌آموزان به درک درستی از سواد محیط‌زیست دست یابند. آنچه در اینجا تأکید می‌گردد ارائه پیش‌سازمان‌دهنده‌ها به منظور برقراری ارتباط با مفاهیم گذشته است و ایجاد یک دورنمای کلی از مفاهیم و مهارت‌های یادگیری محسوب می‌شود که یادگیرندگان می‌توانند در بست‌های شناختی خود را واکاوی و به راحتی ارتباط بین مفاهیم را دریابند و به اهمیت و جنبه ارتباطی و حتی روابط علت و معلولی آن‌ها دست یابند که با نتایج پژوهش هاروود^{۲۷} و نایت^{۲۸} (۲۰۱۵)، هافمن^{۲۹} و فیشر^{۳۰} (۲۰۱۵)، هادسون^{۳۱} و فرد^{۳۲} (۲۰۰۹)، میولانا^{۳۳} و همکاران (۲۰۱۵) هم‌پوشانی دارد.

در بعد ارائه قالب‌های مهارتی نتایج پژوهش بر آن است که در آموزش محیط‌زیست به دنبال یک موقعیت مبهم باشد تا یادگیرندگان در موقعیت حل مسئله قرار گیرند و زمینه رشد مهارت‌های تفکر از جمله تفکر خلاق و انتقادی در آن‌ها شکل گیرد، با توجه به اینکه مباحث زیست‌محیطی از جمله مباحث مهم در عصر حاضر هستند پس باید به دنبال پرورش کودکانی باشیم که از همان ابتدا مهارت‌های مختلف تفکر را تمرین کرده باشند، از طرف دیگر گاهی برای حل مسائل یا بهره‌گیری از طبیعت به شکل درست نیازمند ایده‌های نو هستیم، پس توجه به رشد مهارت‌های فکری در هنگام آموزش محیط‌زیست ضروری به نظر می‌رسد. با توجه به آنکه محیط‌زیست علاوه بر مسئولیت فردی یک مسئولیت اجتماعی مهم است پس یادگیرندگان، باید مهارت‌های تعاملی را هم تمرین کنند تا با این مسئولیت اجتماعی از طریق هم‌افزایی روبه‌رو شوند و بتوانند در تجربیات هم‌سهم گردند. محیط طبیعت خود محلی برای یادگیری است، دانش‌آموزان به جست‌وجوگری در این محیط ترغیب شوند و روش‌هایی نظیر جمع‌آوری اطلاعات، پیدا کردن مباحث و مسائل مهم زیستی منطقه، پروژه و... می‌تواند مهم باشد که با نتایج پژوهش‌های تانگ^{۳۴} و همکاران (۲۰۱۴)، چان^{۳۵} (۲۰۱۲) و آیدات^{۳۶} و آیدات (۲۰۱۲)، استرنگ^{۳۷} (۲۰۱۸) هم‌پوشانی دارد.

در بعد برانگیختن وجدان نتایج پژوهش نشان می‌دهد که ما کودکان را با ماهیت و اهمیت محیط‌زیست آشنا کنیم، پس یکی از گام‌های اساسی در آموزش سواد محیط‌زیست جلب توجه دانش‌آموزان با اهمیت محیط‌زیست است که می‌تواند خدمات محیط‌زیست را به بشر عرضه کرد، این رهگذر خود سبب انگیزه و کنش و گرایش به محیط‌زیست می‌گردد. در آموزش محیط‌زیست رفتارهای زیست‌محیطی مورد توجه قرار گیرد، کودکان را در موقعیت قضاوت رفتاری قرار دهیم تا بتوانند با رفتارهای صحیح در محیط‌زیست آشنا گردند، همچنین از طریق مصرف درست و بهینه و جبران خدمات محیط از طریق کاشت نهال، جمع‌آوری زباله، رسیدگی به آفات و... پایبندی به محیط‌زیست را نهادینه کنیم. نتایج این بعد با پژوهش‌های گولوگاتی^{۳۸} و همکاران (۲۰۱۹)، جکیوتنی^{۳۹} و همکاران

20. Essik
21. Hall
22. Glance
23. Spence
24. Carana
25. Padgley
26. Rooknelly

27. Harwood
28. Knight
29. Hoffman
30. Fisher
31. Hudson
32. Freed
33. Myolana

34. Tang
35. Chan
36. Aidat
37. Strong
38. Golgotha
39. Jackyunt



(۲۰۲۰)، سوریوتی^۴ و همکاران (۲۰۲۰)، کریمی و همکاران (۲۰۱۷) هم‌پوشانی دارد. باتوجه‌به نتایج پژوهش حاضر آموزش رکن اصلی یادگیری سواد محیط‌زیست است، در این مطالعه ارکان مهم آموزش سواد محیط‌زیست استخراج گردید، تا معلمین با نگاه جامع بتوانند به آموزش صحیح از محیط‌زیست به‌عنوان یکی از دغدغه‌های عصر حاضر بپردازند و باتوجه‌به آنکه آموزش دوران کودکی فرصت مناسبی برای این مهم است می‌تواند تأثیر بسزایی در یادگیری کودکان داشته باشد.

پیشنهاد می‌گردد آموزگاران در آموزش سواد محیط‌زیست از تجربیات عینی و محتوای مناسب بهره گیرند و زمینه ایجاد ارتباط عرضی بین مفاهیم برای درک درست از مفاهیم محیط‌زیست فراهم سازند. همچنین مهارت‌های حل مسئله و تعاملی را پرورش دهند، زمینه کاوشگری در مباحث آموزش محیط‌زیست را فراهم آورند و نیز رفتارها و گرایش‌های زیست‌محیطی در بهره‌گیری از سواد زیست‌محیطی را مورد توجه قرار دهند.

منبع

- امینی، محدثه؛ عابدی، زهرا (۱۳۹۵). آموزش محیط‌زیست اقدامی برای توسعه پایدار، مجموعه مقالات پنجمین کنفرانس انرژی و محیط‌زیست.
- باقری، خسرو؛ توسلی، طیبه؛ سجادیه، نرگس (۱۳۸۹). رویکردها و روش‌های پژوهش در فلسفه تعلیم و تربیت، تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
- پاپ زن، عبدالحمید و همکاران (۱۳۹۰). آموزش محیطی با آمادگی الکترونیکی مالکان و مدیریت شرکت‌های کشاورزی، مجله فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، دوره دوم، شماره: ۱-۱۱۹-۱۳۹.
- دیبایی، شادی؛ لاهیجانیان، اکرم الملوک (۱۳۸۸). بررسی برنامه‌های درسی مقطع راهنمایی با تأکید بر محورهای آموزش محیط‌زیست، فصلنامه علوم محیطی، دوره ششم، شماره ۳: ۱۷۷-۱۸۴.
- رضانی قوام‌آبادی، محمدحسین (۱۳۹۱). بررسی راهبردی آموزش حفاظت از محیط‌زیست در ایران: ضرورت‌ها و تنگناها، فصلنامه راهبرد، ۲۱(۶۵): ۲۳۳-۲۵۵.
- سالاران، انیسه؛ صفارزاده، الهام؛ بهمن‌پور، هومن (۱۳۹۳). جستاری پیرامون مدارس زیست‌محیطی؛ مروری بر تجارب دنیا در آموزش حفاظت از محیط‌زیست به کودکان، کنفرانس و نمایشگاه بین‌المللی رویکردهای نوین در نگهداشت انرژی (ETEC ۲۰۱۶)، دوره ۴.
- سلیمانی کلهودشتی، صغری (۱۳۸۲). تحلیل محتوای کتب درسی دوره ابتدایی از لحاظ توجه به محیط‌زیست، پایان‌نامه کارشناسی ارشد مازندران، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی.

- سیری، نرگس؛ سیری، سیمین (۱۳۹۵). آموزش شیمی، محیط‌زیست و توسعه پایدار، نهمین کنفرانس آموزش شیمی ایران.

- شاه ولی منصور؛ استوار، سمانه و ساکتی، پرویز (۱۳۸۹). دانش زیست‌محیطی و عوامل مؤثر بر آن در بین دانش‌آموزان مدارس ابتدایی جزیره کیش، تازه‌های پژوهش در برنامه‌درسی، دوره جدید، شماره ۳؛ ۹۳-۱۰۸.

- عطرکار روشن، صدیقه؛ فتحی، زهرا (۱۳۹۴). بررسی نقش آموزش بر کیفیت محیط‌زیست در کشورهای در حال توسعه (کشورهای منتخب منا)، فصلنامه علوم محیطی، دوره سیزدهم، شماره ۴؛ ۷۵-۸۴.

- فولادی، فاطمه (۱۴۰۰). نقش دروس ابتدایی در حفظ محیط‌زیست و اهمیت آموزش‌های مناسب در این زمینه، پژوهش‌نامه اورمزد، شماره ۵۴.

- کرمی، شاهو؛ امیری، محمدجواد؛ انصاری، عبدالرضا؛ حداد ایرانی نژاد، فرزاد؛ حداد ایرانی نژاد، فرزاد (۱۳۹۵). ارائه برنامه مدیریت محیط‌زیست در پروژه‌های ارزیابی اثرات توسعه باتا کید بر برنامه پیش و آموزش محیط‌زیست، کنفرانس سالانه تحقیقات در مهندسی عمران، معماری، شهرسازی و محیط‌زیست پایدار، دوره ۲.

- محمودی، حسین؛ ویسی، هادی (۱۳۸۴). ترویج و آموزش محیط‌زیست رهیافتی در حفاظت اصولی از محیط‌زیست، کنفرانس علوم محیطی.

- مستوری، رضا؛ کارگری، ناصر (۱۳۸۶). بررسی علل افول تشکل‌های زیست‌محیطی غیردولتی در دوران برنامه چهارم توسعه و ارائه راهکار جهت تقویت در برنامه پنجم توسعه کشور و سلیمی، سایت انجمن دوستداران حیوانات و محیط‌زیست.

- نصیری، حسین (۱۳۷۷). توسعه پایدار: چشم‌انداز، اطلاعات سیاسی اقتصادی شماره‌های ۱۲۷-۱۲۸.

- نیرو، محمد و همکاران، (۱۳۹۱). مقایسه اثربخشی آموزش محیط‌زیست بر اساس نظریه هوش‌های چندگانه گاردنر و شیوه سنتی، پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی، ۵(۱): ۴۳-۵۴.

- Akomolafe, C., (۲۰۱۱). Impact of Personal Factors on Environmental Education in Tertiary Institutions in Ekiti State, Nigeria, International Journal for Cross-Disciplinary Subjects in Education (IJCDSE), Special Issue. -۵۵۹: (۱)۱ ۵۶۴.

- Alagoz and O. Akman (۲۰۱۶). "A study towards Views of teacher candidates about national and global environmental problems," Int. J. Res. Educ. Sci., (۲)۲ ۴۹۳-۴۸۳.

- Alp, E., Ertepinar, H., Tekkaya, C., Yilmaz, A (۲۰۰۸). A Survey on Turkish Elementary School Students' Environmental Friendly Behaviors and Associated Variable, Environmental education research. ۱۴۳-۱۲۹: (۲)۱۴.

- Amoah, A., & Addoah, T. (۲۰۱۹). Does environmental knowledge drive pro-environmental behavior in developing countries? Evidence from households in Ghana. Environ Dev Sustain, ۲۷۳۸-۲۷۱۹: ۲۳, <https://doi.org/10.1007/s-020-10668>



...۶۹۸x.

- Azimi, M. GHolami, M. & Ramin Azad, M. (۲۰۱۳). Explanation of environmental education indicators on literacy standards in the projects ۲۰۶۱ America. The first national conference on education, culture and environmental ethics. Teran: Institute for Humanities and Cultural Studies.
- Bahrebar, A., Behrouzi Rad, B., Bahrebar, M. and Amininasab, S.M., ۲۰۱۳. Survey of the of environmental awareness status in the educational system schools of Kohgiluyeh and Boyer city. Environment and Development. : (۷)۴ ۷۲-۶۵.
- Ballantyne, R., Packer, J., Everett, M., (۲۰۰۵). Measuring Environmental Education Program Impacts and Learning in the Field: Using an Action Research Cycle to Develop a Tool for Use with Young Students, Australian Journal of Environmental Education. ۳۷-۲۳ :۲۱.
- Barrett GW, Peles JD, Odum EP. (۱۹۹۷). Transcending processes and the level of organization concept. BioScience. ۵-۵۳۱:(۸)۴۷.
- Bier Hoff, H.W., (۲۰۰۱). Prosocial Behavior. In M.Hewstone&W. Stroebe,(Eds.) Introduction to Social Psychology, (۳rd ed). Oxford, Blackwell.
- Carleton-Hug, A. &HugJ.W. (۲۰۱۰). Challenges and opportunities for evaluating environmental education programs. evaluation and program planning, ۱۶۴ -۳۳:۱۵۹.
- Chawla L, Flanders Cushing D (۲۰۰۷) Educa□on for strategic environmental behavior, Environmental Educa□on Research, ۴۵۲-۴۳۷ :(۴)۱۳.
- Chen, X, Shao,F, Barnes, C, Childs, T, Henson, B (۲۰۰۹). Exploring Relationships between Touch Perception and Surface Properties. International Journal of Design; ۱۱-۱۱ :(۲)۵.
- Duailibi, M. (۲۰۰۶). Ecological literacy: What are we talking about? Review Quarterly Journal Of Convergence,۶۸-۶۵ :(۴)۳۹.
- Duall, J., & Zinth, M. (۲۰۰۷). A review of research on the effectiveness of environmental education in promoting intergenerational learning. Journal of Environmental Education, ۲۴ - ۱۴ :(۴)۳۸.
- Essick, G.K., McGlone, F., Dancer, C., Fabricant, D., Ragin, Y., Philips, N., Jones, T., Guest, S (۲۰۱۰). Quantitative assessment of pleasant touch. Neuroscience and Bio behavioral Reviews; ۱۱۲-۵۱:۲۳۵.
- Fortier, J. D., Grady, S. M., Lee & Shelly, A. (۱۹۹۸). Wisconsin's Model Academic Standards for Environmental Education. Wisconsin's Department of public Instruction. International Journal of Education Development, ۴۶-۳۵ :۲۲.
- Gallance, A., & Spence, C (۲۰۱۰). The science of interpersonal touch: An

- overview. *Neuroscience and Bio behavioral Reviews*. ۲۳۱-۲۱۱, ۵۱.
- Goulgouti, A, Plakitsi, K, Stylos, G. (۲۰۱۹). Environmental Literacy: Evaluating Knowledge, Affect, and Behavior of Pre-service Teachers in Greece, *Interdisciplinary Journal of Environmental and Science Education*, ۹-۱, (۱)۱۵.
 - Harwood, C. G., & Knight, C. J. (۲۰۱۵). Advanced organizers and Parenting in youth sport: A position paper on parenting expertise. *Psychology of Sport and Exercise*. Volume ۳۵-۲۴:(۱)۱۶.
 - Hettenger, N (۲۰۰۵). Environmental Aesthetics & the Protection of the Environment. *Environmental Ethics*, ۷۶-۵۷, (۱)۲۷.
 - Hinde. R. A (۲۰۱۱). Responsibility: «A Biological Perspective. In A. E. Auhagen & H. W. Bierhoff (Eds). *Responsibility The Many Faces of A Social Phenomenon*. « London: Rutledge.
 - Hoffmann, H., & Fisher, K. (۲۰۱۵). The impact of graphic organizer and metacognitive monitoring instruction on expository science text comprehension in fifth grade students. Doctoral dissertation, Raleigh, North Carolina.
 - Holt D, Barkemeyer R. Media Coverage of Sustainable Development Issues- Attention Cycles or Punctuated Equilibrium? *Sustainable Development*; ۲۰۱۷-۱.
 - Hudson, S., & Fred, N.K. (۲۰۰۹). Using advance organizer to enhance student's motivation in learning biology. *Eurasia Journal of Mathematics, Science, Technology Education*, ۴۲۰-۴۱۳:(۱۸)۵.
 - Jakučionytė-Skodienė, M. Dagiliūtė, R. Liobikienė, G (۲۰۲۰). Savings and climate change mitigation in the residential sector? *Energy*, Vol. ۱۹۳, <https://doi.org/10.1016/j.energy.116784>, 116784.
 - Karami Darabkhani, R., Hejazi, Y., Hosseini, M., & Rezaei, A. (۲۰۱۷). Investigating the factors affecting the environmental behavior of members of environmental NGOs in Tehran province, *Environmental Science*, ۳۰-۱۷: (۱) ۴۳.
 - Karami Darabkhani, R., Hejazi, Y., Hosseini, M., & Rezaei, A. (۲۰۱۷). Investigating the factors affecting the environmental behavior of members of environmental NGOs in Tehran province, *Environmental Science*, ۳۰-۱۷: (۱) ۴۳.
 - Karana, Elvin, Pedgley, Owain, Rognoli, Valentina (۲۰۱۴). *Materials Experience: Fundamentals of Materials and Design*. UK: Butterworth-Heinemann.
 - Liang, S.W., Fang, W.T., Yeh, S., Liu, S.W., Tsai, H.M., Chou, J.M., & Ng, E. (۲۰۱۸). A Nationwide Survey Evaluating the Environmental Literacy of Undergraduate Students in Taiwan, *Sustainability*, No. ۲۰-۱, ۱۰. doi: 10.3390/



su10061730.

- Manzanal, R. F., L. M. R. Barreiro and M. C. Jimenez (۱۹۹۹). Relationship between ecology fieldwork and student attitudes toward environmental protection. *Journal of Research in Science Teaching*, ۴۵۳-۴۳۱ : (۴)۳۶.
- Maulana, R., Helms-Lorenz, M., & van de Grift, W. (۲۰۱۵). A longitudinal study of induction on the acceleration of growth in teaching quality of beginning teachers through the eyes of their students. *Teaching and Teacher Education*, ۲۴۵-۲۲۵ :۵۱.
- Nurwaqidah, Su. & Ramli, M. (۲۰۱۹). Environmental Literacy Mapping Based on Adiwiyata and Non Adiwiyata at Junior High School in Ponorogo, in *The First International Conference on Education, Science and Training: Empowering Educational Human Resources for Global Competitiveness, Social Sciences*, ۱۹۰-۱۷۹.
- Schlesinger, W. H. (۲۰۰۴). Environmental education for a sustainable future. *Applied Environmental Education & Communication*, ۳-۱ : (۲)۳.
- Stronge, J. H. (۲۰۱۸). *Qualities of effective teachers*, ۳rd Edition. ASCD.
- Suryawati, E., Zulfarina, S., Putriana, A. R., Febrianti, L. (۲۰۲۰). The implication of local environmental problem-based learning student worksheets to strengthen environmental literacy, *Journal Pendidikan IPA Indonesia*, ۱۷۸-۱۶۹ : (۲)۹.
- Tao z, (۲۰۱۲). Education Programs on Environment, *Procedia Environmental Sciences* ۳۵۳ - ۳۱۰ : ۱۲.
- Yalmanci and A. I. C. Gözü. (۲۰۱۹). "The study of whether receiving a pre-school education is a predictive factor in the attitudes of high school students toward the environment according to their environmental ethics approach," *Int. Electron. J. Environ. Educ.*, ۳۲-۱۸: (۱)۹.

The lived experiences of the elementary school teachers (Second period) of environmental literacy education: a phenomenological approach

Mohammad Reza Paraz¹, Saman Tarkhan²*

Abstract

The aim of the current research is to determine the components of environmental literacy education in the elementary school based on the lived experiences of teachers. This research was conducted with a qualitative research approach and using the phenomenology method. The statistical population of the research was elementary teachers, the head of the educational group, and the leaders of the second year of elementary school, whose selection method was purposeful and of the snowball type. A total of ۲۱ people were interviewed. A semi-structured interview was used to collect data. The data from the interview was analyzed using thematic analysis method. The validity of the analysis was ensured by using the homogeneity of findings and the feedback method of participants and non-participating experts. The result of the article shows that the components of environmental literacy education in the second year of elementary school include the components of learning in the objective text, linking concepts, providing skill capabilities and awakening people's conscience; Identifying the basic components in environmental literacy education can be a framework and guidelines for determining the path and strategy in the field of goal setting, content production, teaching methods and evaluation methods in environmental education in the second period of elementary school and based on that curriculum designers and elementary teachers to develop curriculum elements in environmental education and To improve the quality of environmental education, take appropriate measures.

Keyword: environmental education, environmental literacy, the second period students of elementary school.

1 - PhD student of distance education planning, teacher of Farhangian University, Ilam, Iran.

2 - *Bachelor student of Educational Sciences, Farhangian University, Ilam, Iran.