

مقایسه میزان آگاهی والدین، دانشآموزان و معلمان ابتدایی درباره بعد محیط‌زیستی توسعه پایدار

مصطفویه احمدوند^۱، پروین احمدی^۲، پروین صمدی^۳

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه برنامه‌ریزی درسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه الزهرا

۲. دانشیار، گروه برنامه‌ریزی درسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه الزهرا

۳. دانشیار، گروه برنامه‌ریزی درسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه الزهرا

(دریافت: ۱۳۹۸/۰۶/۲۲) پذیرش: (۱۳۹۸/۰۱/۱۶)

A Comparison of the Level of Awareness of Parents, Students and Primary Teachers on the Environmental Dimension of Sustainable Development

Masoumeh Ahmadvand¹, *Parvin Ahmadi², Parvin Samadi³

1. M.A. Student, Department of Curriculum, Alzahra University Tehran, Iran
2. Associate Professor, Department of Curriculum, Alzahra University, Tehran, Iran
3. Associate Professor, Department of Curriculum, Alzahra University, Tehran, Iran

(Received: 2019/04/05

Accepted: 2019/09/18)

Abstract:

The purpose of this study was to identify the level of awareness among parents, students and teachers of secondary schools in Nahavand about the environmental aspects of sustainable development and their differences. The method of this study was mixed (qualitative and quantitative) and applied in terms of purpose. The research population consisted of parents (parents), students (girls and boys), sixth grade and elementary school teachers (male and female) elementary schools in Nahavand. A researcher-made questionnaire was used to collect the data. Using purposeful sampling, 6 teachers and 6 parents and 6 pupils (for interviews) were selected using random sampling method. According to the Cochran formula, 296 parents, 296 students and 107 teachers (for the questionnaire) as the sample group were chosen. The validity and reliability of this research tool were reviewed and verified. t-test and Pearson correlation and mean rating were used to analyze the data. The results showed that teachers' awareness was more than parent and parents' awareness was higher than students, and there was a significant difference between parents, students and teachers regarding the level of environmental awareness. Teachers and parents were studied in terms of their teaching history, field of study, and educational level. In addition, the results showed that the environmental dimension in the elementary curriculum content has been underestimated from the viewpoint of teachers and students. The reason for teachers greater awareness of the environment and sustainable development was in-service training, education and more studying than other the groups.

Keywords: Awareness of Parents, Students and Teachers, Elementary School (Praimary School), Environmental Dimension of Sustainable Development, Nahavand.

چکیده:

هدف پژوهش، شناسایی میزان آگاهی والدین، دانشآموزان و معلمان مدارس دوره دوم ابتدایی شهرستان نهادوند درباره بعد محیط‌زیستی توسعه پایدار و تفاوت بین آنها است. پژوهش، از نظر هدف کاربردی و روش پژوهش آمیخته (كمی و كيفي) بود. بهمنظور گردآوری داده‌ها از دو روش پرسش‌نامه و مصاحبه استفاده شد. جامعه پژوهش، دانشآموزان (دختر و پسر) پایه ششم ۱۲۹۰ نفر، والدین (مادر یا پدر) ۱۲۹۰ نفر و معلمان (مرد و زن) دوره دوم ابتدایی شهرستان نهادوند ۱۴۸ نفر. با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و بر اساس فرمول کوکران والدین ۲۹۶ نفر، دانشآموزان ۲۹۶ نفر و معلمان ۱۰۷ نفر (برای پرسش‌نامه) به عنوان گروه نمونه انتخاب شدند. روایی ابزار پژوهش (پرسش‌نامه و مصاحبه) توسط استاید تایید شد. پایابی توسط آزمون کرونباخ برای پرسش‌نامه والدین، دانشآموزان و معلمان به ترتیب ۰/۸۳، ۰/۸۰ و ۰/۹۰ برآورد شد. برای تحلیل استنباطی از آزمون t (مقایسه میانگین‌ها) و همیستگی پیرسون استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که میزان آگاهی معلمان بیش از والدین و دانشآموزان است و از نظر جنسیت، بین والدین، دانشآموزان و معلمان از لحاظ سطح آگاهی محیط‌زیستی تفاوت معنادار وجود دارد. وضعیت معلمان و والدین از لحاظ سابقه تدریس، رشته تحصیلی و سطح تحصیلی برسی شد. پس از بررسی پرسش‌نامه‌ها، بهمنظور رفع ابهامات یافته‌های پرسش‌نامه‌ها و در پاسخ به چرایی پرسش‌های پژوهش‌های از هر سه گروه مصاحبه به عمل آمد. دلیل آگاهی بیشتر معلم‌ها در مورد محیط‌زیست و توسعه پایدار، آموزش‌های ضمن خدمت، تحصیلات و مطالعه بیشتر آنها نسبت به دو گروه دیگر بود.

واژه‌های کلیدی: آگاهی والدین، دانشآموزان و معلمان، دوره دوم ابتدایی، بعد محیط‌زیستی توسعه پایدار، نهادوند.

*Corresponding Author: Parvin Ahmadi

* نویسنده مسئول: پروین احمدی
E-mail: pahmadi@alzahra.ac

مقدمه

نهمته دارد و نیز با توجه به این که آموزش یکی از مؤثرترین مؤلفه‌های تأثیرگذار بر توسعه پایدار هر کشور است، انجام اقداماتی همه‌جانبه، مستمر و فراگیر در جهت افزایش آگاهی‌های زیستمحیطی جامعه امری ضروری می‌نماید (Shirani et al., 2015).

در سند تحول بنیادین آموزش‌پیروزی، یکی از اهداف کلان تربیت، آشنایی با مسئولیت‌های خود در قبال طبیعت، ارتقای آداب و آیین زندگی متعالی، بهداشتی و محیط‌زیستی و تعهد به آنهاست (Document of the fundamental transformation of education, 2011) (transformation of education, 2011) در این سند می‌توان اهداف محیط‌زیستی را در یکی از ساحت‌های تربیت مشاهده کرد. در ساحت تربیت زیستی و بدنی، یکی از اهداف، کوشش مداوم فردی و جمیع برای حفاظت از محیط‌زیست و احترام به طبیعت بر اساس نظام معیار اسلامی است Theoretical Foundations of Fundamental Transformation in the General Education System of the Islamic Republic of Iran, 2011 (System of the Islamic Republic of Iran, 2011). هدف این است که از طریق تربیت و آموزش نیروی انسانی و با ایجاد نگرش محیط‌زیستی مطلوب، گام مناسب جهت تحقق اهداف توسعه پایدار برداشته شود (Salehi et al., 2013).

پژوهشگران بر این باورند که افزایش آگاهی عمومی محیط‌زیستی می‌تواند مسائل و مشکلات محیط‌زیستی را کاهش دهد و منجر به رفتارهای مسئولانه در برابر محیط‌زیست شود. یک رفتار مخرب محیط‌زیستی در مکان و زمانی معین می‌تواند تأثیرات ناخواسته‌ی فراوانی در سایر مکان‌ها و زمان‌ها داشته باشد و خدمات جیران‌تابذیری بر اکوسیستم‌های آینده و زندگی نسل‌های فردا وارد آورد. در چنین شرایطی دستیابی به توسعه پایدار ناممکن به نظر می‌رسد، چراکه رابطه بین توسعه پایدار و محیط‌زیست رابطه دوسویه است و غفلت از محیط‌زیست مانع از دستیابی به اهداف توسعه می‌شود (Gravandi et al., 2011).

از جمله علل مشکلات محیط‌زیستی را فقر آگاهی و ضعف فرهنگی در رابطه انسان با طبیعت دانسته‌اند. هر فرد نیازمند آگاهی درباره محیط‌زیست بوده و ضروری است از ارزش‌ها، نگرش‌ها و دیدگاه‌های مناسب با حفاظت محیط‌زیست و عدالت اجتماعی برخوردار باشد و به‌طور فردی و گروهی برای حل مشکلات محیط‌زیستی انجام وظیفه کند (Elliott & young, 2014).

نابسامانی‌های زیستمحیطی نه فقط سرنوشت انسان حاضر بلکه نسل آینده را نیز به‌طور جدی تهدید می‌کند و همگی ناشی از نبود دانش و آگاهی انسان‌ها در قبال زیست محیط می‌باشد. دانشمندان استدلال نموده‌اند که میزان خسارت آن قدر زیاد است که بشر در حال خداحافظی با «شرایط عملیاتی ایمن» برای زمین است. این یعنی انگار ما در حال رانندگی به خارج از جاده و به داخل جوی آب یا بدتر، درست به‌سوی صخره هستیم (Sachs, 2015). واقعیت این است که امروزه ایران شاهد دو موج از تغییرات درون‌زا و برون‌زا در حوزه محیط‌زیست و مباحث نظری و عملی آن است. آمارها حکایت از آن دارند که طی سه دهه گذشته تعداد دام در مراتع کشور سه برابر، برداشت چوب از جنگل بیش از یک و نیم برابر، فرسایش خاک دو و نیم برابر و صرف آب‌های زیرزمینی دو برابر شده است. ملاحظه نابودی ۳۰ درصد از منابع خاک در اثر پوشش جنگلی و ۲۸ درصد از مراتع، تولید سالانه حدود یک میلیارد مترمکعب پساب خام صنعتی، ۱۴ میلیون تن زباله، ۲/۲ میلیون تن هواي آلوده (فقط در سطح تهران) و رها شدن مقادیر مشابهی پسماندهای خطرناک در طبیعت، زنگ‌های خطر را برای جیات اجتماعی، در قلمرو این سرزمین به صدا درآورده‌اند (Tayebi, 2015). سازمان ملل در ۱۹۸۳ به‌منظور رفع مشکلات پیش‌آمده، کمیسیون جهانی محیط‌زیست و توسعه را ایجاد کرد که در گزارش نهایی خود با عنوان، «آینده مشترک ما» رویکرد جدید توسعه پایدار را مطرح ساخت. این برنامه که پیرو تصویب قطعنامه ۵۷/۲۵۴ مجمع عمومی سازمان ملل متحدد در سال ۲۰۰۲ مبنی بر تعیین دهه ۲۰۱۴-۲۰۰۵ به‌عنوان «دهه آموزش برای توسعه پایدار» در یونسکو طراحی شد، شامل ابعاد محیط‌زیستی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی است که در همه آنها، آموزش به‌عنوان رکن و ابزار اصلی به‌منظور تحقق اهداف برنامه در نظر گرفته شده است. این برنامه حدود سی و سه مقوله را در بر می‌گیرد (Ghaffari et al., 2016).

یونسکو به‌عنوان متولی برنامه «آموزش برای توسعه پایدار»، توسعه پایدار را پاسخگویی به نیازهای نسل حاضر بدون به مخاطره اندختن توانایی نسل‌های آینده برای رفع نیازهای خود تعریف کرده است (UNESCO, 2014). نظر به اصل پنجم‌هم قانون اساسی در حفاظت از محیط‌زیست به‌عنوان یک وظیفه عمومی که همگانی بودن آن را در خود

(Majidi, 2009). از جمله یافته‌های پژوهش آموزش برای Prabawa-*Sear&Dow*, 2018 توسعه پایدار در مدارس متوسطه استرالیای غربی (Sear&Dow, 2018) فقدان فهم و درک مناسب در میان مریبان در مورد آموزش برای پایداری بود. آموزش صحیح معلمان مدارس نخستین گام به سمت اعتلای فرهنگ محیط‌زیستی عموم مردم است؛ زیرا آگاهی‌های معلم به طور مستقیم و ارزش‌های او به طور غیرمستقیم بر آگاهی‌ها و ارزش‌های دانش‌آموزان اثر می‌گذارد. معلم باید از جنبه‌های مختلف آموزش محیط‌زیست آگاه باشد؛ زیرا او می‌تواند نسل‌های بعد را از مشکلات محیط‌زیستی و راه‌های چاره آن آگاه سازد (Rafiei & Malekian, 2012).

«سیاست‌های اصلی در تدوین و اجرای راهبردهای آموزش محیط‌زیست در برنامه ششم توسعه آمده است؛ برای اثربخشی دوره‌ها و برنامه‌های آموزش محیط‌زیست در راستای نیازهای کشور، این آموزش‌ها باید در دروس و ساعت‌های برنامه درسی رسمی، کارگاه‌های آموزشی و فعالیت‌های عملی و خارج از کلاس درس گنجانده شود (Birjandi T shobeiri & larijani, 2018).

توجه به معضلات و آموزش‌های محیطی از طریق محتوای برنامه‌ها و کتب درسی جزء نیازهای ابتدایی و اساسی محسوب می‌شود که در نخستین سال‌های زندگی کودک بر اثر احساس مسئولیت محیطی، به صورت رفتاری مسئولانه در او به وجود می‌آید (Parhizkar et al., 2012). مهم‌ترین نمونه‌های برنامه درسی آموزش محیط‌زیست برای دوره ابتدایی است. مطالعات علمی نشان می‌دهند که بهترین دوره برای نهادنیه کردن رفتارهای اجتماعی کودکی است. آموزش محیطی در دوره کودکی عامل هدایت رفتار اجتماعی و محیطی در نوجوانی و بزرگسالی است (Karimi et al., 2017).

دانش‌آموزان بدون هیچ آموزش محیط‌زیستی به تحصیل می‌پردازند و بالتبغ، از منظر محیط‌زیستی هیچ تفاوت معنی‌داری بین افراد دارای سطوح مختلف تحصیلی وجود ندارد. به عبارت دیگر، هیچ‌کس از دوره دستان تا دبیرستان، آموزش محیط‌زیستی مناسب نمی‌بیند (Salehi, 2011).

آموزش محیط‌زیست به معنای امروزی خود عمر زیادی ندارد. در این مدت تلاش‌هایی برای واردکردن موضوع‌های محیط‌زیستی در برنامه رسمی کشور انجام شد و موضوع‌های محیط‌زیستی در درس‌های علوم تجربی، جغرافیا، شیمی و

.(2016)

لازمه آموزش برای توسعه پایدار این است که ۱. به داشن - آموزان و جوانان به گونه‌ای آموزش دهیم که بتوانند از آینده تصویر بهتری ترسیم کنند؛ ۲. بستری فراهم شود تا مردم در سطوح مختلف و با توانمندی‌های متفاوت بتوانند قدرت تفکر نقادانه داشته باشند (Ghaffari et al. 2016).

هدف اصلی، تلفیق اصول، ارزش‌ها و روش‌های توسعه پایدار برای همه جنبه‌های آموزش و پرورش است. این تلاش آموزشی باید از تعییر در اندیشه و رفتار به منظور ایجاد آینده‌ای پایدارتر از لحاظ یکپارچگی محیط‌زیست، کارایی اقتصادی و شکل‌گیری جامعه‌ای عادلانه برای نسل‌های امروزی و آینده حمایت کند. برنامه‌ی آموزش برای توسعه پایدار نیازمند بازنگری در خط‌مشی آموزش، جهت‌گیری دوباره‌ی آموزش از کودکستان تا دانشگاه و یادگاری همیشگی است، بنابراین، آشکارا بر کسب دانش، قابلیت، دیدگاه‌ها و ارزش‌هایی متمرکز است که با پایداری مرتبط هستند (Gadwin, 2015).

مردم برای حفاظت از محیط‌زیست الزامی است، چراکه می‌توان با ایجاد تعییر در مبانی فکری و اعتقادی مردم، عملکرد آنان را دگرگون و یا بهتر بگوییم متتحول ساخته، دورنمای توسعه پایدار را با الگویی مناسب پیش‌بینی کرد (Muhamarram Nejad & Heidari, 2006).

هنگامی که موضوع زن و محیط‌زیست مورد بررسی قرار می‌گیرد، مشاهده می‌شود که نیمی از جمعیت جهان که به دلیل نوع وظایف‌شان ارتباط غیرقابل انکاری با منابع طبیعی و محیط‌زیست خود دارند و به گونه‌ای نزدیک‌تر و صمیمی‌تر به طبیعت گرددند، به سبب وجود مشکلاتی چون فقر، عدم دستیابی به آموزش و آگاهی‌های لازم محیط‌زیستی و عدم مدیریت و غیره، علی‌رغم توان‌های خود، نتوانسته‌اند نقش مؤثرتری را آن چنان‌که شایسته است ایفا نمایند (Rahmani & Majidi, 2009).

نقش تربیتی زنان در آموزش حفظ محیط‌زیست به فرزندان و آموزش عملی روش‌های جلوگیری از تخریب محیط‌زیست تأثیر قابل توجهی بر تربیت نسلی مراقب و نه مخرب محیط‌زیست خواهد داشت (Akbari, 2012).

بسیاری بر این باورند که مردان نسبت به زنان استعداد پذیرش آگاهی‌های محیط‌زیستی عمیق‌تری دارند، اما برای کسب کامل آن آگاهی‌ها به جدیت بیشتری نیاز دارند (Rahmani &

ارزیابی می‌کند. احمدی، مشکینی و صابر دمیرچی (2017) در «بررسی رابطه جنسیت با شهروندی محیط‌زیستی (مطالعه موردي مناطق ۳، ۱۱، ۱۹ تهران)» نشان دادند زنان از نظر محیط‌زیستی نسبت به مردان آگاه‌ترند. کریمی، کیان و عسگری (۲۰۱۷) در «طراحی برنامه درسی آموزش محیط‌زیست برای دوره تحصیلی ابتدایی ایران» برخی از روش‌های تدریس پیشنهادی برای آموزش محیط‌زیست به کودکان: روش تدریس مشارکتی، روش تدریس ایفای نقش، روش تدریس اکتشافی و حل مسئله دانستند. رضایی (۲۰۱۶) در «طراحی و اعتبار سنجی الگوی برنامه درسی مناسب جهت آموزش برای توسعه پایدار در دوره ابتدایی ایران» نشان داد در استناد بالادستی آموزش‌وپرورش ایران به طور نامتعادل به مؤلفه‌های آموزش توسعه پایدار توجه شده است. وضعیت موجود برنامه‌های درسی ابتدایی از جهت میزان توجه به آموزش برای توسعه پایدار مناسب نیست. در شورای سیاست‌گذاری آموزش‌وپرورش به اهداف آموزش برای توسعه پایدار و مؤلفه‌های آن توجه کمی شده است و همین امر موجب شده که توجه به مؤلفه‌های آموزش برای توسعه پایدار در برنامه‌های درسی ابتدایی کم‌رنگ باشد. صالحی، کبیری و کریم زاده (۲۰۱۶) در «بررسی نقش جنسیت در جهت‌گیری‌های محیط‌زیستی (مطالعه: شهر ارومیه)» نشان دادند جنسیت متغیر تأثیرگذاری بر روی نگرش محیط‌زیستی افراد نیست. قبادپور، برکت و فرخیان (۲۰۱۶) در «نیازسنجی آموزش محیط‌زیستی معلمان هنرستان‌های اهواز» دریافتند معلمان از نظر اطلاعات محیط‌زیستی در سطح متوسط بوده و بین جنسیت معلم و اطلاعات محیط‌زیستی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد ولی بین رشته تحصیلی و اطلاعات محیط‌زیستی تفاوت معنی‌دار وجود دارد. همچنین، بین سطح تحصیلات و اطلاعات محیط‌زیستی ارتباط وجود ندارد. صالحی عمران، پرهیزکار و حاتمی فر (۲۰۱۶) در پژوهش «جایگاه مؤلفه‌های اصلی آموزش محیط‌زیست در کتاب‌های درسی دوره ششم ابتدایی» نشان دادند بیشترین ضریب اهمیت به مؤلفه نحوه بهره‌برداری از منابع فناوری و فناوناپذیر و مؤلفه جنگل و درختان و کمترین ضریب اهمیت مربوط به مؤلفه‌های هوا و آلودگی صوتی و طبیعی می‌باشد و مؤلفه‌های تالاب‌ها و جمعیت، آلودگی‌ها، نقش فناوری در محیط‌زیست و فرسایش لایه ازن و نقش گرم شدن زمین در محیط‌زیست دارای ضریب اهمیت صفر می‌باشند.

زیست‌شناسی گنجانده شد. اگرچه مجموعه‌ی این کوشش‌ها را می‌توان قدم‌هایی مهم در آموزش محیط‌زیست در کشور دانست، به علت عدم انسجام کافی این موضوع‌ها و عدم کاربرد رویکردهای اصولی، این آموزش‌ها تأثیر چندانی در افزایش آگاهی محیط‌زیستی افراد نداشته‌اند. به علت جدید بودن آموزش محیط‌زیست در نظام آموزشی ایران، اولاً، میزان آگاهی محیط‌زیستی پایین است و ثانیاً، نمی‌توان از کسانی که دارای تحصیلات بالایی هستند انتظار داشت رفتارهای مسئولانه‌تری نسبت به محیط‌زیست داشته باشند (Salehi et al., 2011). در ایران تحقیقات اندکی در زمینه آموزش برای توسعه پایدار در حوزه آموزش‌وپرورش انجام شده و ضرورت انجام این پژوهش در این زمینه است. دوره ابتدایی، دوره مهم در نقش‌پذیری و پرورش شخصیت انسان است و هر آموزشی در این دوره ماندگار و سیار اثربخش است. به همین سبب، پژوهش حاضر در دوره ابتدایی صورت گرفت. نوآوری پژوهش در بررسی آگاهی سه گروه معلم‌ها، دانشآموزان ششم ابتدایی و والدین آنها به روش آمیخته تشریحی (تبیینی) می‌باشد.

ولی پور و فرخیان (۲۰۱۸) در «تأثیر آموزش محیط‌زیست بر آگاهی، نگرش و رفتار طرفدار محیط‌زیست در دختران مقطع متوسطه دوم» نشان دادند که در اثر آموزش‌های محیط‌زیست به دانشآموزان، آگاهی، نگرش و رفتار آنان به طور معنادار تغییریافته و تأثیر مثبت داشته و موجب فرهنگ‌سازی مناسب گشته است. زمانی مقدم و سعیدی (۲۰۱۳) به «بررسی تأثیر آموزش محیط‌زیست بر ارتقای دانش، نگرش و مهارت معلمان مقطع ابتدایی منطقه ۱۲ شهر تهران» نشان دادند بین میزان دانش، نگرش و مهارت محیط‌زیستی معلمان در پیش‌آزمون و پس‌آزمون تفاوت معنادار وجود دارد و آموزش محیط‌زیستی بر ارتقا دانش و نگرش و مهارت محیط‌زیستی معلمان تأثیر مثبت داشته است. پژوهشی «تأثیر آموزش محیط‌زیستی را بر سواد محیطی معلمان مبتدی» (Calder, 2017 & Dada) بیانگر افزایش سواد محیط‌زیستی معلم‌ها همراه با ارتقاء اعتمادبه نفس آنها بوده است و همچنین نقش مؤثر معلم‌ها در بالا بردن سواد محیط‌زیستی دانشآموزان تأکید شده است. بروم^۱ (۲۰۱۷) در مطالعه خود رابطه تجربیات کودکی در طبیعت و نگرش‌ها و رفتارهای فرد نسبت به محیط‌زیست در بزرگسالی را مثبت

1. Broom

نسبت به مسائل محیط‌زیستی» دریافتند که سطح آگاهی جامعه آماری موردنظر در حد متوسط است. ۲۱٪ از دانشآموزان به محیط زیست اطراف خود توجه چندانی ندارند و رادبو و تلویزیون و مشاهده عینی آثار و پیامدهای محیط‌زیستی مهم‌ترین منبع اطلاعاتی شناخت دانشآموزان از محیط‌زیست است. از نظر دانشآموزان، آلودگی هوا و سوراخ شدن لایه ازن مهم‌ترین مسئله محیط‌زیستی در دهه اخیر می‌باشد. همچنین، با افزایش سال تحصیلی دیبرستان توجه دانشآموزان به محیط‌زیست افزایش می‌باید. ۸۸٪ دانشآموزان به دیگران برای حفاظت از محیط‌زیست تذکر می‌دهند. ۱۵٪ دانشآموزان از نظر دانش محیط‌زیستی در سطح مطلوبی قرار دارند. همچنین سطح دانش محیط‌زیستی معلمان از دانشآموزان بالاتر است. بیش از ۹۵٪ دانشآموزان اعلام داشته‌اند که در دروس خود درسی در ارتباط با محیط‌زیست ندارند. صالحی و پازکی نژاد- (۲۰۱۳) در «ارزیابی دانش محیط‌زیستی دانشجویان دانشگاه‌های دولتی مازندران» نشان دادند سطح دانش محیط‌زیستی بر حسب جنسیت نیز متفاوت بوده و دانش محیط‌زیستی دانشجویان پسر بیشتر از دانشجویان دختر است. هاشمی و خزایی (۲۰۱۳) در «بررسی میزان آشنایی مدیران مدارس راهنمایی و متوسطه غرب استان مازندران با مؤلفه‌های توسعه پایدار» به این نتیجه رسیدند که مدیران با مؤلفه‌های توسعه پایدار در حد مطلوب آشنا می‌باشند. همچنین، مدیران به ترتیب شناخت بیشتری نسبت به مؤلفه اجتماعی، اقتصادی، نهادی و در نهایت مؤلفه محیط‌زیستی دارند؛ بنابراین نسبت به مؤلفه محیط‌زیستی کمترین شناخت گزارش شده است. تفاوت میزان آشنایی بر اساس سابقه خدمت مدیران معنadar نمی‌باشد ولی میزان آشنایی با مؤلفه محیط‌زیستی بر اساس سطح تحصیلات مدیران تفاوت معنadar وجود دارد. همچنین، بین میزان آشنایی با مؤلفه‌های توسعه پایدار بر حسب جنسیت آزمودنی‌ها تفاوت معنی دار وجود دارد، مدیران زن در مقایسه با مدیران مرد با مؤلفه محیط‌زیستی توسعه پایدار آشنایی بیشتری دارند. نصر آزادانی (۲۰۱۱) در پژوهش «برآورد میزان دانش محیط‌زیستی دانش آموزان، والدین و مریبان مدارس راهنمایی در شهر اصفهان» به این نتیجه رسید که میزان شناخت معلمان بیش از والدین و شناخت والدین بیش از دانشآموزان است و شناخت محیط‌زیستی دانشآموزان پسر از دختران بیشتر است. ایزدی (۲۰۱۲) در «ارزیابی و برآورد میزان شناخت روستاییان (دانش-

و در محتوای برنامه درسی این پایه توجه متعادلی به آموزش محیط‌زیست و مؤلفه‌های آن نشده است. مبرقعی دینان و شهریاری (۲۰۱۶) در پژوهش «نیازمنجی آموزش‌های محیط‌زیستی در زنان خانه‌دار (مطالعه موردی: منطقه شهرداری تهران)» به این نتیجه رسیدند که زنان در این منطقه از سطح دانش و آگاهی‌های محیط‌زیستی (۸۰ درصد) بالایی برخوردارند اما به خوبی منشأ همه مشکلات محیط‌زیستی را نمی‌شناسند و تمام راههای ارتباطی برای آموزش را مفید می‌دانند، تلویزیون به عنوان یک رسانه اجتماعی در مقایسه با رادبو، اینترنت، نشریات و مجلات و غیره از میانگین بیشتری برخوردار است. زارع شاه‌آبادی و سیار خلچ (۲۰۱۶) در پژوهش «عوامل مرتبط با رفتارهای حامی محیط‌زیست در محیط شهری (مورد مطالعه: شهر وندان کرج)» نشان دادند بین آگاهی از تغییرات آب و هوای رفتارهای حامی محیط‌زیست، رابطه معنadar و مثبت وجود دارد. هر چه آگاهی افراد از تغییرات آب و هوای بالاتر باشد، در محیط‌زیست رفتارهای مسئولانه و حامیانه‌تری را انجام خواهند داد. افراد دارای تحصیلات دانشگاهی، رفتارهای حامیانه‌تری در مقابل محیط‌زیست دارند و زنان رفتارهای حامی محیط‌زیست بهتری از مردان دارند. شبیری (۲۰۱۵) در پژوهش «روش‌های تدریس و یادگیری مؤثر آموزش‌های محیط‌زیستی در آموزش و پرورش» دریافت معلمان ابتدایی روش‌های آموزشی گردش علمی، بازی و ایفای نقش را مناسب‌تر از دیگر روش‌ها می‌دانند و برنامه‌ریزان آموزشی به ترتیب روش‌های آموزشی بازی، پرسش و پاسخ، توضیحی و ایفای نقش را مناسب‌تر از دیگر روش‌ها می‌دانند. طبی (۲۰۱۵) در «بررسی نقش آموزش والدین در مسئولیت پذیری فرزندان نسبت به محافظت از محیط‌زیست» دریافت، اکثر والدین از بحران‌های محیط‌زیستی اطلاعات کافی ندارند، بیشتر والدین از ارتباط سلامتی با آلودگی‌های محیط‌زیستی آگاهی ندارند و اکثراً در ارائه آموزش‌های محیط‌زیستی به فرزندانشان بی‌توجه هستند. صالحی و کوشافر (۲۰۱۳) به «بررسی سطح آگاهی محیط‌زیستی معلمان زن در دیبرستان» پرداختند. یافته‌ها بیانگر آگاهی کم معلمان زن از مشکلات عمده محیط‌زیستی در حال حاضر و لزوم آموزش محیط‌زیست در جامعه و ضعف میزان اطلاع‌رسانی محیط‌زیستی بود. زارعی محمودآبادی و یزدی (۲۰۱۴) در «بررسی میزان آگاهی و علاقه دانشآموزان و دیبران متوسطه دخترانه شهرستان میبد

محیط‌زیستی چندان فعال نیستند. بررسی اقدامات زیست-محیطی زنان در گروه‌های نسلی مختلف نشان داد که زنان میان سال اقدامات عملی بیشتری در حفاظت از محیط‌زیست انجام می‌دهند، این در حالی است که گروه‌های نسلی جوان‌تر حضور فعال تر و بیشتری در سازمان‌های محیط‌زیستی دارند. صالحی و امامقلی (۲۰۱۲) در «مطالعه تجربی رابطه آگاهی و رفتارهای محیط‌زیستی (مطالعه مناطق شهری و روستایی شهرستان سنتنگ)» دریافتند ۹۶/۴ درصد از افراد مورد مطالعه در برابر محیط‌زیست رفتارهای مسئولانه داشتند. با افزایش آگاهی محیط‌زیستی، رفتارهای مردم نسبت به محیط‌زیست مسئولانه-تر می‌شود. بین جنسیت و رفتارهای محیط‌زیستی رابطه‌ای وجود ندارد ولی بین سطح تحصیلات و رفتارهای محیط‌زیستی رابطه‌ای معنادار وجود دارد. صالحی (۲۰۱۱) در پژوهش رفتارهای محیط‌زیستی، دانش محیط‌زیستی دانشآموزان دبیرستانی استان‌های شمالی دریافت که دانش محیط‌زیستی دانشآموزان پایین است. شبیری و همکاران (۲۰۱۰) در «نیازمنجی و تعیین اولویت‌های آموزشی دانشآموزان و دبیران راهنمایی در زمینه محیط‌زیست» دریافتند دبیران از سطح دانش محیط‌زیستی بیشتری نسبت به دانشآموزان برخوردارند، اما باید به شناخت و آگاهی بیشتری دست یابند. استوار کردشولی (۲۰۰۹) در «بررسی آگاهی و نگرش معلمان و دانشآموزان جزیره کیش برای تعیین نیازهای آموزشی محیط‌زیستی آنان» دریافتند دانشآموزان از آگاهی متوسطی نسبت به محیط‌زیست برخوردارند. رحمانی و مجیدی (۲۰۰۹) در پژوهش «عوامل مؤثر بر مشارکت زنان در حفظ محیط‌زیست شهری (مطالعه موردي: مناطق ۶ و ۸ شهرداری شهر تهران)» دریافتند علی‌رغم فعالیتهای روزمره زنان شهر تهران و ارتباط مستقیم با محیط‌زیست شهری، زمینه‌های این دیدگاه بسیار ضعیف است و زنان این دو منطقه مشارکت چندانی در حفظ محیط زندگی خود ندارند. صالحی عمران و آقامحمدی (۲۰۰۸) در «بررسی دانش، نگرش و مهارت‌های محیط‌زیستی معلمان ابتدایی استان مازندران» نشان دادند آگاهی معلمان درباره رفتارهای محیط‌زیستی متوسط بوده و دانش یا آگاهی محیط‌زیستی معلمان مرد بیشتر از معلمان زن است. لوئیس^۱ و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهش «ناهمخوانی و عدم همبستگی در ارتباط بین نگرش‌های محیط‌زیستی و رفتار

آموزان مقطع راهنمایی، دبیران، والدین) از محیط‌زیست (مطالعه موردی روستاهای منطقه جی (شش) اصفهان» دریافت می‌زنند. شناخت دانشآموزان پسر بیشتر از دانشآموزان دختر است. شناخت معلمان بیش از دانشآموزان و دانشآموزان بیش از والدین است. پرهیزکار، شبیری و سرمدی (۲۰۱۲) در «بررسی دیدگاه آموزگاران شهر تهران نسبت به محتواهای درسی آموزش محیط‌زیست دوره ابتدایی» نشان دادند که به مفاهیم و مؤلفه‌های اصلی محیط‌زیست در محتواهای دوره ابتدایی از دیدگاه معلمان به‌طور یکسان توجه نشده است. از نظر آموزگاران به مفاهیمی چون آلوهه‌کننده‌های آب، مهم بودن نقش جنگل‌ها و پوشش‌های گیاهی، نقش مهم جانداران و حیوانات در زنجیره غذایی و نقش و اهمیت دریاها و رودخانه‌ها در حفاظت از محیط‌زیست در محتواهای درسی به مقدار زیاد پرداخته شده و به عوامل تخریب‌زای خاک و شیوه‌های محافظت از خاک، عوامل آلودگی هوا و تأثیر مخرب آن بر انسان و حیوان، زباله‌های خانگی و نحوه از بین بردن آنها، آلودگی صوتی و طبیعی و نحوه بهره برداری منطقی از منابع تجدیدشونده و فناپذیر به مقدار بسیار کم پرداخته شده است. رفیعی و ملکیان (۲۰۱۲) در پژوهش «آگاهی محیط‌زیستی معلمان مقطع راهنمایی تحصیلی شهر اصفهان» دریافتند معلمان از لحاظ آگاهی محیط‌زیستی در سطح متوسط هستند و تفاوتی بین زن و مرد از لحاظ سطح آگاهی محیط‌زیستی وجود ندارد؛ اما سطح تحصیلات بیشتر موجب افزایش آگاهی‌ها می‌شود. سابقه تدریس با آگاهی رابطه ندارد. بیشتر معلمان از روزنامه‌ها و مجلات به عنوان وسائل کمک‌آموزشی استفاده می‌کنند و کتاب‌های کمک‌درسی، اینترنت و سفرهای آموزشی به ترتیب از کاربردهای کمتری برخوردارند. اکبری (۲۰۱۲) در پژوهش «نقش زنان در توسعه پایدار محیط‌زیست» نشان داد، نقش زنان در توسعه پایدار در بعد زیست‌محیطی به عنوان در کنار ابعاد اقتصادی و اجتماعی مهم است. در دستور کار ۲۱ اجلالس ریو، زنان به عنوان یکی از گروه‌های اصلی در دستیابی به توسعه پایدار در نظر گرفته شده‌اند. بر اساس خطاوشی اقدام در اجلالس ریو، سیاست‌هایی که زنان و مردان را به‌طور یکسان در برنگیرد، در بلندمدت موفق نخواهد بود. زنان در اکثر کشورها بیشتر از مردان اقدامات عملی در حفاظت از محیط‌زیست و مصرف بهینه از منابع انجام می‌دهند، در حالی که در زمینه اقدامات تشکیلاتی و حضور در تصمیم‌گیری‌ها و چانه‌زنی‌های

پایداری در کلاس درس در سطح مطلوبی قرار ندارد. فان هوآنگو و کاتو (۲۰۱۶) در پژوهش «اندازه‌گیری و سنجش اثر آموزش‌های زیستمحیطی برای توسعه پایدار در مدارس ابتدایی: یک مطالعه موردی (نمونه پژوهشی) در شهر دانانگ، ویتنام» به این نتیجه رسیدند که دانشآموزان آگاهی و دانش اساسی و بنیادین پیرامون محیط‌زیست داشتند زیرا درباره محیط‌زیست اطلاعاتی کسب کردند. کمر و همکاران^۱ (۲۰۱۶) در «بررسی آموزش و آگاهی محیط‌زیست در دیبرستان دخترانه: مطالعه موردی شهر جانسانی هند» به این نتیجه رسیدند که سطح آگاهی در دانشآموزان دیبرستانی معنی‌دار بوده و همچنین از دانش بالایی برخوردار بودند و وضعیت تحصیلات با آگاهی محیط‌زیستی رابطه ندارد. ساگدیک و سحین^۲ (۲۰۱۶) در پژوهش «ازیابی معلمان ابتدایی ترکیه در زمینه آموزش برای توسعه پایدار» انجام دادند. معلمان برخی شرایط و موقعیت‌ها مثل برنامه درسی، اندازه کلاس و فقدان مواد آموزشی را به عنوان موانع آموزشی برای توسعه پایدار مشاهده و احساس می‌کنند. با وجود این موانع، معلمان باورها و نظرات مطلوب را پیرامون آموزش برای توسعه پایدار در اختیار دارند. بوزدمیر و همکاران^۳ (۲۰۱۴) در پژوهش «پیشنهادهای داوطلبان معلمی در مدارس ابتدایی به دانشآموزان ابتدایی درباره آگاهی محیط‌زیستی»، معلمان عنوان می‌کنند که از مطالب نوشتاری و مكتوب مثل روزنامه‌ها، مجلات و پوسترها و نیز رایانه‌ها برای معرفی آگاهی محیط‌زیستی به دانشآموزان بھر می‌برند. آنها معتقدند برنامه درسی مدارس ابتدایی از نظر معرفی و ارائه آگاهی محیط‌زیستی ناکافی بود چون که مثال‌های محدود و اندکی پیرامون فعالیت‌های درسی در اختیار دارند. بر طبق نظر آنها، آشنایی با دوره‌های علمی و آموزشی در واقع تأثیرگذارترین نمونه برای معرفی آگاهی محیط‌زیستی به شمار می‌رود. الپ و همکاران^۴ (۲۰۰۸) در پژوهش «بررسی نگرش دانشآموزان دبستان نسبت به محیط‌زیست و تأثیر متغیرهای اجتماعی بر آن» نشان دادند که میزان آگاهی دانشآموزان کم بوده، اما نگرش مثبتی نسبت به محیط‌زیست دارند. همچنین نگرش دانشآموزان دختر نسبت به دانشآموزان پسر بیشتر است.

4. Kumar et al
5. Sagdic& Sahin
6. Bozdemir et al
7. Alp et al

موافق محیط‌زیست» دریافتند نگرانی‌ها درباره پایداری محیط‌زیستی ریشه در رفتار انسان و یا همان بشر دارد، همچنین تأثیر ویژگی‌های اجتماعی-اقتصادی بر رفتارهای محیط‌زیست با سطح تحصیلات ارتباط قوی دارد؛ زیرا تفاوت در ارزش‌ها، نگرش‌ها، انگیزه‌ها و غیره باعث شده تا پاسخ یا عکس‌عمل‌های متفاوت به برنامه‌های سیاست‌گذاری نشان دهد، اما تلاش برای فهم و درک چنین فرایندی جهت اقدام بیشتر به منظور تغییر رفتار در قبال محیط‌زیست باشد ادامه یابد و زنان بیش از مردان رفتار محیط‌زیستی را نشان می‌دهند. ویهاردو^۵ و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهش «اثرات سطح دانش و تعليمات (محیط‌زیستی) و میزان راهنمایی والدین پیرامون آگاهی محیط‌زیستی در کودکان سن پایین» دریافتند میزان آگاهی و راهنمایی والدین بر آگاهی محیط‌زیستی دانشآموزان تأثیر به سزایی دارد و دانشآموزانی که دارای والدین با سطح آگاهی کمی هستند اطلاعات محیط‌زیستی کمتری دریافت کردند. پراباوا سیر^۶ و همکاران (۲۰۱۸) در «آموزش‌های مرتبط با محیط‌زیست مدارس ابتدایی در قالب آموزش برای توسعه پایدار» ثابت کردند که دانشآموزان ابتدایی در سمارانگ (اندونزی) درک و برداشت خوبی درباره مبحث توسعه پایدار دارند؛ اما تفاوت‌های ناچیزی در زمینه درک دانشآموزان سطوح تحصیلی درباره مسائل و موضوعات مرتبط با محیط‌زیست مشاهده می‌شود. چون که هر چه سطح آموزش بالاتر باشد، درک و فهم دانشآموزان پیرامون آموزش‌های مرتبط با محیط‌زیست بهتر خواهد بود. انوئه^۷ و همکاران (۲۰۱۶) در «پژوهش درباره درک و شیوه‌های آموزش معلمان در زمینه آموزش توسعه پایدار در کوئینزلند: پژوهش مشترک ژاپن و استرالیا» که در کشور استرالیا بر روی ۱۰۹ معلم انجام دادند. نتیجه‌گیری کردند که معلم‌ها اطلاعات لازم را درباره مفاهیم پایداری و آموزش برای توسعه پایدار نداشته و به علاوه فعالیت‌های مرتبط با پایداری را در کلاس‌های درس نمی‌گنجانند. اگرچه اهمیت و ارزش پایداری در آموزش‌های ابتدایی دوران کودکی در برنامه آموزشی و در راهنمای و دستورالعمل‌ها تأکید شده است، اما نگرش و دیدگاه معلمان راجع به پایداری و شایستگی آنها در هدایت و پیشبرد فعالیت‌های مرتبط با

1. Wihardjo et al
2. Prabawa- sear et al
3. Inoue et al

زده شد. ابزار اندازه‌گیری در این پژوهش شامل سه پرسش نامه محقق ساخته است. ابعاد چهارگانه آموزش برای توسعه پایدار از رساله دکتری رضایی (۲۰۱۷) برگرفته از مؤلفه‌های سازمان یونسکو شامل بعد اجتماعی، اقتصادی، محیط‌زیستی و فرهنگی است. بعد محیط‌زیستی یکی از ابعاد آموزش برای توسعه پایدار شامل چندین مؤلفه است و هر کدام از این مؤلفه‌ها دارای چندین شاخص است. برای تهیه سؤالات پرسش نامه از شاخص‌های هر مؤلفه بعد محیط‌زیستی با استفاده از مقالات، مجلات و کتب و در نهایت با راهنمایی اساتید استفاده شد و سه پرسش نامه برای دانشآموزان، معلم‌ها و والدین تدوین شد. این پرسش نامه‌های محقق ساخته شامل اطلاعات شخصی، مؤلفه‌ها و سؤالات است که در بخش اطلاعات شخصی، اطلاعات والدین (جنسیت، میزان تحصیلات و رشته تحصیلی)، دانشآموزان (جنسیت) و معلم (جنسیت، معلم پایه، میزان تحصیلات، سابقه کار و رشته تحصیلی) ثبت شده است. در بخش مؤلفه‌ها هر سه پرسش نامه ۳۰ گویه مشابه دارد یعنی سؤال ۱ تا ۳۰ که ترتیب بر اساس مؤلفه تنوع زیستی، مؤلفه تغییر آب و هوای، مؤلفه جنگل‌زدایی، مؤلفه بیابان‌زایی، مؤلفه انرژی، مؤلفه منابع طبیعی، مؤلفه محافظت از محیط طبیعی، مؤلفه آب پاکیزه، مؤلفه بلایای طبیعی، مؤلفه زیاله و مواد زائد و در بخش دیگر، سؤالات متفاوتی برای والدین، دانشآموزان و معلمان طرح شده که با طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت (خیلی موافق، موافق و نظری ندارم، مخالفم و خیلی مخالفم) موردنیش قرار گرفته است. روایی آن توسط اساتید تأیید شد. ضربیت پایایی این پرسش نامه‌ها، از طریق آلفای کرونباخ برای والدین، دانشآموزان و معلمان به ترتیب ۰/۸۰؛ ۰/۸۳؛ و ۰/۹۰. تخمین زده شد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون t (مقایسه میانگین‌ها) و همبستگی پیرسون استفاده شد. در بخش کیفی، پس از بررسی پرسش نامه‌ها به منظور رفع برخی ابهامات پرسش نامه‌ها و چرایی پاسخ به سؤال‌های پژوهش از سه گروه معلم‌ها، دانشآموزان و والدین مصاحبه به عمل آمد. روش نمونه‌گیری هدفمند و در دسترس بود. برای تعیین اندازه نمونه در روش کیفی، نمونه‌گیری تا مرحله اشباع انجام شد. مدت مصاحبه با هر یک از آنها بیش از یک ساعت بود. لذا با توجه به شرایط، تعداد افراد مصاحبه‌شونده در این پژوهش در کل ۱۸ نفر یعنی ۶ نفر معلم، دانشآموز و والدین می‌باشدند. روایی سؤالات مصاحبه نیمه ساختاریافته توسط استاد راهنما و مشاور مورد

الف) سؤال کلی

والدین، دانشآموزان و معلمان مدارس ابتدایی شهرستان نهاوند به چه میزان درباره بعد زیست‌محیطی توسعه پایدار آگاهی دارند؟

ب) سؤالات ویژه

۱. آگاهی معلمان ابتدایی درباره مؤلفه‌های محیط‌زیستی توسعه پایدار به چه میزان است؟
۲. آگاهی دانشآموزان ابتدایی درباره مؤلفه‌های محیط‌زیستی توسعه پایدار به چه میزان است؟
۳. آگاهی والدین درباره مؤلفه‌های محیط‌زیستی توسعه پایدار به چه میزان است؟
۴. تفاوت میزان آگاهی معلمان، دانشآموزان و والدین دوره ابتدایی درباره مؤلفه‌های محیط‌زیستی توسعه پایدار چیست؟
۵. آیا جنسیت در میزان آگاهی درباره بعد محیط‌زیستی توسعه پایدار نقش دارد؟
۶. آیا سابقه تدریس در میزان آگاهی درباره بعد محیط‌زیستی توسعه پایدار نقش دارد؟
۷. آیا سطح تحصیلات در میزان آگاهی درباره بعد محیط‌زیستی توسعه پایدار نقش دارد؟
۸. آیا رشته تحصیلی در میزان آگاهی درباره بعد محیط‌زیستی توسعه پایدار نقش دارد؟

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و به روش آمیخته (ترکیبی) انجام شده است. روش پژوهش آمیخته تشریحی (تبیین کننده) به منظور توضیح موارد ابهام داده‌های کمی مورداً استفاده قرار گرفته است(Bazargan, 2009). هدف اصلی طرح پژوهشی ترکیبی (آمیخته) تبیینی متواالی این است که داده‌های کیفی به تبیین یا بسط نتایج اولیه کمی کمک کنند. این طرح با جمع‌آوری و تحلیل داده‌های کمی آغاز می‌شود و مرحله دوم با جمع‌آوری و تحلیل داده‌های کیفی دنبال می‌گردد تا دنباله‌رو نتایج مرحله اول کمی باشد (Craswell & Plano Clark, 2015). بخش کمی، جامعه پژوهش، ۱۲۹۰ نفر والدین (پدر یا مادر) دانشآموز پایه ششم، ۱۲۹۰ نفر دانشآموز (دختر- پسر) پایه ششم و ۱۴۸ نفر معلم دوره دوم ابتدایی (زن- مرد) مدارس ابتدایی شهرستان نهاوند در نظر گرفته شد. بر اساس فرمول کوکران حجم نمونه تخمین

جدول ۳. سطح تحصیلات معلم‌ها

Table 3. Teacher Education Level

درصد percent	فراآنی Frequency	تحصیلات Education
7.5	8	دیپلم Diploma
10.3	11	کاردانی AD
69.2	74	کارشناسی BD
13.1	14	ارشد و دکتری MA & Phd

طبق جدول ۳، بیشترین تعداد معلم‌ها دارای تحصیلات کارشناسی بودند.

جدول ۴. رشته تحصیلی معلم‌ها

Table 4. Teacher's Mager

درصد percent	فراآنی frequency	رشته تحصیلی Field of Study
57	61	علوم انسانی Humanities
26.2	28	علوم تجربی Science
12.1	13	ریاضی Math
1.9	2	فنی و حرفه‌ای Technical & vocational
2.8	2	دانشسرا Daneshsra

طبق جدول ۴، رشته تحصیلی بیشتر معلم‌ها علوم انسانی است.

جدول ۵. سابقه خدمت معلم‌ها

Table 5. Teacher Experience

درصد percent	فراآنی frequency	سابقه خدمت Experience
13.1	14	1-5
15.9	17	6-10
20.6	22	11-20
40.2	43	21-30
10.3	11	30-up

بیشترین فراآنی سابقه خدمت معلم‌ها ۲۱-۳۰ است.

تأیید قرار گرفت. برای پایایی مصاحبه‌ها به روش پیاده‌سازی عینی و دقیق گفتار مصاحبه‌شوندگان و بررسی متن مصاحبه‌ها توسط مصاحبه‌شونده‌ها انجام شد که بر نتایج صحه گذاشتند. برای تجزیه و تحلیل داده‌های مصاحبه‌ها، از روش کدگذاری باز استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

در ابتدا، اطلاعات جمعیت شناختی و توصیفی ارائه می‌شود. طبق جدول ۱ تعداد دانش‌آموزان پسر بیشتر از دخترها، معلم‌های زن بیشتر از معلم‌های زن و مادران بیشتر از پدرها در پژوهش شرکت داشتند.

جدول ۱. اطلاعات جمعیت شناختی جامعه پژوهش

Table 1. Demographic information of the research community

درصد Percent	فراآنی frequency	جنس gender	آزمودنی Subject
49	145	دختر Girl	دانش‌آموز Student
51	151	پسر Boy	
70.1	75	زن Female	معلم Teacher
29.9	32	مادر Male	
61.8	183	مادر Mother	والدین Parent
38.2	113	پدر Father	

جدول ۲. سطح تحصیلات والدین

Table 2. Parental Education Level

درصد Percent	فراآنی Frequency	تحصیلات Education
45.9	136	زیر دیپلم Under the diploma
34.5	102	دیپلم Diploma
1.4	4	کاردانی AD
13.9	41	کارشناسی BD
4.4	13	ارشد و دکتری MA&Phd

طبق جدول ۲ بیشترین تعداد والدین دیپلم و زیر دیپلم بودند.

مطابق جدول ۷، بیشترین آگاهی از بعد محیط‌زیستی توسعه پایدار (۱۴۶/۹۸) متعلق به گروه معلمان می‌باشد و کمترین آگاهی (۱۲۳/۶۰) متعلق به گروه دانشآموزان است. یافته‌های این پژوهش با پژوهش نصر آزادانی (۲۰۱۳)، صالحی (۲۰۱۲) و استوار کردشولی (۲۰۱۰) و ساگدیک و همکاران (۲۰۱۶) همخوانی دارد؛ اما با پژوهش ایزدی (۲۰۱۳)، انوئه و همکاران (۲۰۱۶) و فان هوآنگ و همکاران (۲۰۱۶) همخوانی ندارد.

سؤال دوم پژوهش: میزان آگاهی معلمان ابتدایی درباره مؤلفه‌های محیط‌زیستی توسعه پایدار چگونه است؟

بیشترین آگاهی معلم‌ها در مورد مؤلفه جنگل‌زدایی و کمترین در مورد تغییر آب و هوای است. یافته‌های این پژوهش با پژوهش پرهیزکار و همکاران (۲۰۱۲) و صالحی عمران و همکاران (۲۰۱۷) همخوانی دارد.

سؤال سوم پژوهش: میزان آگاهی دانشآموزان ابتدایی درباره مؤلفه‌های محیط‌زیستی توسعه پایدار چگونه است؟

طبق جدول ۸، بیشترین آگاهی معلم‌ها در مورد مؤلفه جنگل‌زدایی و کمترین در مورد تغییر آب و هوای است. یافته‌های این پژوهش با پژوهش صالحی عمران و همکاران (۲۰۱۷) همخوانی دارد.

جدول ۸. میزان آگاهی آزمودنی‌ها از مؤلفه‌های محیط‌زیستی

Table 8. Awareness of the environmental dimension

آگاهی از بعد محیط‌زیستی environmental dimension	Subject	انحراف استاندارد Standard deviation	میانگین تجربی Experimental average	میانگین نظری Theoretical average
تنوع زیستی Biodiversity	معلم Teacher	1.28	9.42	6
	دانشآموز Student	1.36	8.99	6
	والدین Parent	1.15	9.20	6
تغییر آب و هوای Climate change	معلم Teacher	0.958	9.38	6
	دانشآموز Student	1.57	7.57	6
	والدین Parent	1.49	8.53	6

سؤال یک پژوهش: والدین، دانشآموزان و معلمان مدارس ابتدایی شهرستان نهادن به چه میزان درباره بعد محیط‌زیستی توسعه پایدار آگاهی دارند؟

به منظور پاسخ به سؤال فوق از آزمون t تک متغیره برای گروه‌های مورد مطالعه استفاده شد که نتایج آن در جدول ۶ نشان می‌دهد که میانگین آگاهی دانشآموزان از بعد محیط‌زیستی توسعه پایدار (۱۲۳/۶۰) از حد متوسط (۹۰) بالاتر است. میانگین آگاهی والدین از بعد محیط‌زیستی توسعه پایدار (۱۴۶/۹۸) از حد متوسط (۹۰) بالاتر است.

جدول ۶. آگاهی دانشآموزان، والدین و معلم‌ها از بعد محیط‌زیستی

Table 6. The students, parent and teachers' awareness of the environmental dimension

انحراف استاندارد Standard deviation	میانگین تجربی Experimental average	میانگین نظری Theoretical average	آزمودنی Subjects
15.32	123.60	90	دانشآموز student
13.80	133.56	90	والدین parent
0.825	146.98	90	معلم Teacher

مقایسه میزان آگاهی سه گروه در مورد محیط‌زیست در جدول ۷ آمده است.

جدول ۷. مقایسه میانگین‌ها و انحراف معیار آگاهی از بعد محیط‌زیستی توسعه پایدار در بین گروه‌های مورد مطالعه

Table 7. Comparison of mean and standard deviation of knowledge about environmental dimension of sustainable development among the studied groups

انحراف استاندارد Standard deviation	میانگین Average	آگاهی از بعد محیط‌زیستی Awareness of the Environmental dimension
15.32	123.60	دانشآموز Student
13.80	133.56	والدین Parent
0.825	146.98	معلم Teacher

سؤال چهارم پژوهش: میزان آگاهی والدین درباره مؤلفه‌های محیط‌زیستی توسعه پایدار چگونه است؟ طبق جدول ۸ بیشترین آگاهی والدین در مورد مؤلفه جنگل‌زدایی و کمترین در مورد تغییر آب و هوای است. یافته‌های این پژوهش با پژوهش زارع شاه‌آبادی و همکاران (۲۰۱۷) همخوان نیست.

سؤال پنجم پژوهش: تفاوت میزان آگاهی معلمان، دانش‌آموزان و والدین دوره ابتدایی درباره مؤلفه‌های محیط‌زیستی توسعه پایدار چگونه است؟

مطابق جدول ۹، میزان آگاهی از تمامی مؤلفه‌های بعد محیط‌زیستی، در میان معلمان بیش از دیگر گروه‌ها (دانش‌آموزان و والدین) است. در رتبه دوم میزان آگاهی از مؤلفه‌های فوق والدین قرار گرفته‌اند. یافته‌های این پژوهش با پژوهش زارعی محمودآبادی و همکاران (۲۰۱۵)، ایزدی (۲۰۱۳)، شبیری و همکاران (۲۰۱۱)، ویهاردو و همکاران (۲۰۱۷) و آلپ و همکاران (۲۰۰۸) همخوانی دارد؛ اما با پژوهش قبادپور و همکاران (۲۰۱۷)، هاشمی و همکاران (۱۳۹۲)، رفیعی و همکاران (۲۰۱۳)، صالحی عمران و همکاران (۲۰۰۸)، پراباوانی و همکاران (۲۰۱۷) و کمر و همکاران (۲۰۱۶) همخوانی ندارد.

سؤال ششم پژوهش: آیا جنسیت در میزان آگاهی درباره بعد محیط‌زیستی توسعه پایدار نقش دارد؟

جدول ۹. مقایسه میانگین و انحراف معیار مؤلفه‌های آگاهی از بعد محیط‌زیستی توسعه پایدار در گروه‌های مورد مطالعه

Table 9. Comparison of mean and standard deviation of knowledge components of environmental dimension of sustainable development in studied groups

انحراف استاندارد Standard deviation	میانگین Average	گروه‌های مورد مطالعه Studied groups	مؤلفه‌های آگاهی از محیط‌زیست Components of awareness
1.36	8.99	دانش‌آموز Student	تنوع زیستی Biodiversity
1.28	9.42	معلم Teacher	
1.15	9.20	والدین Parent	
1.57	7.57	دانش‌آموز Student	
0.95	9.38	معلم Teacher	
1.49	8.53	والدین Parent	تغییر آب و هوای Climate change

جنگل‌زدایی Diforestation	۱۵	23.94	۱.۶۲	معلم Teacher
	۱۵	20.59	۳.۳۳	دانش‌آموز Student
	۱۵	22.44	۲.۷۴	والدین Parent
بیابان‌زدایی Desertification	۱۲	19.23	۱.۲۴	معلم Teacher
	۱۲	16.28	۲.۶۷	دانش‌آموز Student
	۱۲	17.93	۲.۱۵	والدین Parent
انرژی Energy	۶	9.57	۰.۶۶	معلم Teacher
	۶	8.55	۱.۷۱	دانش‌آموز Student
	۶	8.91	۱.۴۲	والدین Parent
منابع طبیعی Natural resources	۹	14.69	۰.۷۵	معلم Teacher
	۹	12.71	۲.۲۱	دانش‌آموز Student
	۹	13.74	۱.۸۷	والدین Parent
حفاظت از محیط‌زیست Protecting	۹	14.27	۱.۲۷	معلم Teacher
	۹	12.64	۲.۱۸	دانش‌آموز Student
	۹	13.74	۰.۱۰۸	والدین Parent
آب پاکیزه Clean water	۹	13.80	۱.۳۴	معلم Teacher
	۹	12.29	۲.۲۲	دانش‌آموز Student
	۹	13.05	۰.۱۳	والدین Parent
بلایای طبیعی natural disaster	۹	13.92	۱.۵۶	معلم Teacher
	۹	11.57	۲.۴۳	دانش‌آموز Student
	۹	12.88	۰.۱۲۳	والدین Parent
زباله و مواد زائد Waste	۹	14.20	۱.۰۵	معلم Teacher
	۹	12.42	۲.۲۸	دانش‌آموز Student
	۹	13.42	۰.۱۰۰	والدین Parent

جدول ۱۰. میزان آگاهی محیط‌زیستی و جنسیت آزمودنی‌ها
Table 10. Independent t-test for environmental awareness and gender of student groups

sig	میانگین Average	جنسیت gender	آزمودنی Subject
0.045	149.31	زن Female	معلم Teacher
	142.81	مرد Male	
0.394	122.83	دختر Girl	دانشآموز Student
	124.35	پسر Boy	
0.253	132.84	مادر Mother	والدین Parent
	134.74	پدر Father	

طبق جدول ۱۰، بین معلمان زن و مرد در میزان آگاهی محیط‌زیستی اختلاف معنی‌داری وجود دارد. مقدار t برابر با $-2/519$ و سطح معنی‌داری کمتر از 0.045 می‌باشد. میزان آگاهی معلمان زن با $149/31$ بیشتر از معلمان مرد است. یافته‌های این پژوهش با پژوهش صالحی و همکاران (۲۰۱۵)، رفیعی و همکاران (۲۰۱۲) و صالحی عمران و همکاران (۲۰۰۸) همخوانی ندارد ولی با پژوهش هاشمی و همکاران (۲۰۱۴) همخوانی دارد. بین پدران و مادران در میزان آگاهی محیط‌زیستی اختلاف معنی‌داری وجود ندارد. مقدار t برابر با $1/144$ و سطح معنی‌داری بیشتر از 0.05 می‌باشد. همچنین میانگین میزان آگاهی مردان با $134/73$ بیشتر از زنان است. یافته‌های این پژوهش با پژوهش مبرقی دینان و همکاران (۲۰۱۷) و رحمانی و همکاران (۲۰۰۹) همخوانی دارد و اما با پژوهش احمدی و همکاران (۲۰۱۷)، صالحی و همکاران (۲۰۱۶)، زارع شاه‌آبادی و همکاران (۲۰۱۶)، اکبری (۲۰۱۳)، صالحی و همکاران (۲۰۱۳) و لوهیس و همکاران (۲۰۱۸) همخوانی ندارد. بین دانشآموزان دختر و پسر در میزان آگاهی محیط‌زیستی اختلاف معنی‌داری وجود ندارد. مقدار t برابر با $-0/855$ و سطح معنی‌داری بیشتر از 0.05 می‌باشد. همچنین میانگین میزان آگاهی پسران با $124/35$ بیشتر از دختران موردمطالعه است. یافته‌های این پژوهش با پژوهش نصر آزادانی (۲۰۱۳)، صالحی و همکاران (۲۰۱۵) و ایزدی (۲۰۱۳) همخوانی دارد و اما با پژوهش آلب و همکاران (۲۰۰۸) همخوانی ندارد.

3.33	20.59	دانشآموز Studen	جنگل‌زدایی Deforestation
1.63	23.94	معلم Teacher	
2.74	22.44	والدین Parent	
2.67	16.28	دانشآموز Studen	یابان‌زدایی Desertification
1.24	19.23	معلم Teacher	
2.15	17.93	والدین Parent	
1.71	8.55	دانشآموز Studen	انرژی Energy
0.66	9.57	معلم Teacher	
1.42	8.91	والدین Parent	
2.21	12.71	دانشآموز Studen	منابع طبیعی Natural resources
0.75	14.69	معلم Teacher	
1.87	13.74	والدین Parent	
1.87	12.64	دانشآموز Studen	حفاظت از محیط‌زیست Protecting the natural environment
1.27	14.27	معلم Teacher	
0.108	13.47	والدین Parent	
2.22	12.29	دانشآموز Studen	آب پاکیزه Clean water
1.34	13.80	معلم Teacher	
0.11	13.05	والدین Parent	
2.43	11.57	دانشآموز Studen	بلایای طبیعی natural disaster
1.56	13.92	معلم Teacher	
0.12	12.88	والدین Parent	
2.28	12.42	دانشآموز Studen	زباله و مواد زائد Waste and waste
1.05	14.20	معلم Teacher	
0.10	13.42	والدین Parent	

و همکاران (۲۰۱۳)، رحمانی و همکاران (۲۰۰۹) و لوئیس و همکاران (۲۰۱۸) همخوانی دارد.

جدول ۱۳. همبستگی بین آگاهی بعد محیط‌زیستی و سطح تحصیلات والدین موردمطالعه

Table 13. Correlations between environmental awareness and parental education

سطح معنی‌داری sig	همبستگی r	متغیر Variable
0.014	0.143	آگاهی محیطی Awareness
		تحصیلات Education

سوال نهم پژوهش: آیا رشته تحصیلی والدین در میزان آگاهی درباره بعد محیط‌زیستی توسعه پایدار نقش دارد؟ طبق جدول ۱۴، سطح معنی‌داری ۰/۲۴۴ بالاتر از ۰/۰۵ بوده لذا بین بعد محیط‌زیستی و رشته تحصیلی والدین موردمطالعه رابطه معنی‌داری وجود ندارد. یافته‌های این پژوهش با پژوهش زارعی محمودآبادی و همکاران (۲۰۱۵) و کمر و همکاران (۲۰۱۶) همخوانی ندارد.

جدول ۱۴. همبستگی بین آگاهی محیط‌زیستی و رشته تحصیلی والدین

Table14. Correlation between environmental dimensional awareness and parents' field of study

سطح معنی‌داری sig	همبستگی r	متغیر Variable
0.244	0.068	آگاهی محیطی Awareness
		رشته تحصیلی Mager

جدول ۱۵. همبستگی بین آگاهی محیط‌زیستی و رشته تحصیلی معلم‌ها

Table 15. Correlation between environmental awareness and teacher's field of study

سطح معنی‌داری sig	همبستگی r	متغیر Variable
0.665	0.042	آگاهی محیطی Awareness
		رشته تحصیلی Mager

طبق جدول ۱۵، سطح معنی‌داری در آزمون همبستگی ۰/۶۵ و چون این مقدار بیش از ۰/۰۵ می‌باشد. لذا بین بعد

سوال هفتم پژوهش: آیا سابقه خدمت در میزان آگاهی درباره بعد محیط‌زیستی توسعه پایدار نقش دارد؟

جدول ۱۱. همبستگی پرسون بین آگاهی محیط‌زیستی و سابقه خدمت معلمان

Table 11. Pearson correlation between environmental dimensional awareness and teacher experience

سطح معنی‌داری Sig	همبستگی r	متغیر Variable
0.921	-0.010	آگاهی محیطی Awareness
		تجربه Experience

مطابق جدول ۱۱، مقدار همبستگی -۰/۰۱۰ و سطح معنی‌داری (۰/۹۲۱) است. این مقدار بیش از ۰/۰۵ بوده لذا بین آگاهی بعد محیط‌زیستی و سابقه خدمت معلمان رابطه معنی‌داری وجود ندارد. یافته‌های این پژوهش با پژوهش هاشمی و همکاران (۲۰۱۴) و رفیعی و ملکیان (۲۰۱۳) همخوانی دارد.

سوال هشتم پژوهش: آیا سطح تحصیلات در میزان آگاهی درباره بعد محیط‌زیستی توسعه پایدار نقش دارد؟

جدول ۱۲. همبستگی بین آگاهی محیط‌زیستی و سطح تحصیلات معلمان موردمطالعه

Table12. Correlation between environmental awareness and teacher education level

سطح معنی‌داری sig	همبستگی r	متغیر Variable
0.710	0.036	آگاهی محیطی Awareness
		تجربه Experience

طبق جدول ۱۲ مقدار همبستگی ۰/۰۳۶ و سطح معنی‌داری (۰/۷۱۰) می‌باشد که این مقدار بیش از ۰/۰۵ بوده لذا بین آگاهی بعد محیط‌زیستی و سطح تحصیلات معلمان موردمطالعه رابطه معنی‌داری وجود ندارد. یافته‌های این پژوهش با پژوهش هاشمی و خراibi (۲۰۱۳) و رفیعی و ملکیان (۲۰۱۳) همخوانی ندارد.

همان‌طور که در جدول ۱۳ نشان می‌دهد، بین آگاهی بعد محیط‌زیستی و سطح تحصیلات والدین با اطمینان ۹۵ درصد و مقدار ۰/۱۴۳ رابطه معنی‌داری وجود دارد. یافته‌های این پژوهش با پژوهش زارع شاه‌آبادی و همکاران (۲۰۱۷)، صالحی

ششم sixth	علوم تجربی science	کارشناس ارشد Master	۵	زن Female	۵
پنجم fifth	علوم انسانی	کارشناس ارشد Master	۸	مرد Male	۶

جدول ۱۷. اطلاعات جمعیت شناختی والدین مورد مصاحبه

Table 17. Parental demographic information interviewed

رشته تحصیلی Mager	سابقه Experience	جنسیت gender	شماره N
ریاضی و فیزیک Mathematics and physics	کارشناسی Bchler	زن Female	۱
علوم انسانی Humanities	دیپلم Diploma	زن Female	۲
علوم انسانی Humanities	دیپلم Diploma	زن Female	۳
علوم تجربی science	دیپلم Diploma	مرد Male	۴
علوم انسانی Humanities	کارشناسی Bchler	مرد Male	۵
علوم تجربی science	کارداری Asociate	مرد Male	۶

محیط‌زیستی و رشته تحصیلی معلمان رابطه معنی‌داری وجود ندارد. یافته‌های این پژوهش با پژوهش قادپور و همکاران (۲۰۱۷) همخوانی ندارد.

بررسی یافته‌های مربوط به سوالات مصاحبه (الف) مصاحبه با معلمان دوره دوم ابتدایی (پایه‌های چهارم تا ششم)

جدول ۱۶. اطلاعات جمعیت شناختی معلمان مورد مصاحبه

Table 16. Demographic information of teachers interviewed

پایه grade	رشته تحصیلی Mager	تحصیلا ت Educat ion	سابقه Experienc e	جنسیت gender	N
پنجم fifth	علوم انسانی Human ities	کارشناسی Bchler	۱۱	زن Female	۱
ششم sixth	علوم انسانی Human ities	کارشناسی Bchler	۲۰	مرد Male	۲
ششم sixth	علوم انسانی	کارشناسی Bchler	۲۸	زن Female	۳
چهارم forth	نادرد- دانسیرا	کارشناس ارشد Master	۲۶	مرد Male	۴

جدول ۱۸. کدگذاری باز

Table 18. Open coding

Interview with teachers مصاحبه با معلمها	
Open code	پرسش‌ها
کد باز	
تلاش برای زندگی بهتر در محیط‌زیست-بهره صحیح از منابع- حفظ محیط‌زیست برای رفع نیاز بیشتر- عدم آسیب به منابع محیط‌زیست- ترسیم آینده‌ای بهتر برای بشر- جلوگیری از تخریب منابع.	۱. توسعه پایدار زیست محیط را به زبان خود توضیح دهید؟
آگاهی بیشتر معلمان از محیط‌زیست- کسب اطلاعات- مطالعه کردن- قشر تحصیل کرده.	۲. به نظرتان آگاهی نسبت به محیط‌زیست در بین کدام دسته از معلمان، والدین و دانشآموزان بیشتر است؟ چرا؟
در حد متوسط- رسانه‌ها- کتاب و مجلات- فضای مجازی.	۳. شما چقدر در مورد محیط‌زیستی آگاهی دارید و از کجا آگاهی را کسب کردید؟
تغییر حالت گرمابه سرما و بالعکس- رابطه عوامل انسانی و تغییر آب و هوای- عوامل تغییرات آب و هوای- تغییرات دمای زمین.	۴. تغییر آب و هوای را به زبان خود توضیح دهید؟
عدم آگاهی معلمان در مورد تغییرات آب و هوای- عدم برگزاری دوره‌های ضمن خدمت- عدم تلاش آموزش و پرورش برای برگزاری دوره‌های آموزشی.	۵. با توجه به نتایج پژوهش، کمترین آگاهی درباره تغییر آب و هوای در بین معلمان به دست آمده است. به نظر شما چرا؟
عوامل آلوده شدن آب و هوای مانند سنگ‌های فسیلی- استفاده بیش از حد سوخت‌های فسیلی- تولید گازهای گلخانه‌ای- افزایش و رشد جمعیت- تبخیر شدن آب دریاها و اقیانوس‌ها- نازک یا سوراخ شدن لایه ازن- آب شدن بیخ‌های قطبی.	۶. با توجه به مؤلفه تغییرات آب و هوای، علمت این مشکل را توضیح دهید؟

استفاده از انرژی بادی، خورشیدی، هسته‌ای- تطبیق زندگی با تعییرات آب‌وهوا- استفاده کمتر از سوخت‌های فسیلی.	۷. با توجه به مؤلفه تعییرات آب‌وهوا، راهکار این مشکل را توضیح دهید؟
قطع درختان- تبدیل کردن جنگل به زمین‌های کشاورزی یا مسکونی- آتش‌سوزی.	۸. در مورد جنگل‌زدایی به زبان خود توضیح دهید؟
اطلاع‌رسانی در مورد جنگل‌زدایی- مطالعه کتاب‌ها- رسانه‌های جمعی- برخورد با طبیعت	۹. با توجه به نتایج پژوهش، بیشترین آگاهی درباره جنگل‌زدایی در بین معلمان به دست آمده، علت آن چیست؟
درآمدزایی- آتش‌سوزی- قاچاق- ساختمان‌سازی- سوخت- جاده‌سازی- کشاورزی- بی‌توجهی- عدم اطلاعات و دانش- فرهنگ پایین- چراً بی‌رویه دام.	۱۰. با توجه به مؤلفه جنگل‌زدایی، علت این مشکل را توضیح دهید؟
عدم قطع غیرقانونی درختان- جلوگیری از قاچاق کردن- کاشت درختان- جلوگیری از ساخت و ساز ویلا یا ساختمان- خودداری کردن از روشن کردن آتش- جرم‌های مجرمان- اطلاع‌رسانی در مورد جنگل‌زدایی- نهادینه شدن فرهنگ استفاده از جنگل‌ها- نصب قوانین حفاظت از جنگل در معرض دید- پیشگیری از آتش‌سوزی جنگل‌ها.	۱۱. با توجه به مؤلفه جنگل‌زدایی، راهکار این مشکل را توضیح دهید؟
زن- مثبت نگر بودن- علاقه مند بودن- حساسیت- آگاهی- رسانه‌های جمعی.	۱۲. به نظرتان آگاهی معلم زن بیشتره یا معلم مرد؟ علت؟
بی‌ارتباط- بستگی به سطح مطالعه- بستگی به میزان احساس اهمیت- احساس مسئولیت- بستگی به نگرش فرد- تجربه.	۱۳. به نظرتان آگاهی محیط‌زیستی با سطح تحصیلات رابطه دارد؟ دلیل؟
بی‌ارتباط- کم‌توجهی به بحث محیط‌زیستی در مقاطع مختلف- بستگی به دید و فرهنگ فرد- علاقه‌مند بودن- کسب تجربه- احساس مسئولیت- افراد کم‌سواد لزوماً مخرب محیط‌زیست نیستند.	۱۴. به نظرتان آگاهی محیط‌زیستی با سطح تحصیلات رابطه دارد؟ چرا؟
بی‌ارتباط- کم‌توجهی به بحث محیط‌زیستی در رشته‌های تحصیلی مختلف- اشخاص با سطح تحصیلات پایین‌تر ولی به حفظ محیط اهمیت می‌دهد- بستگی به دید افراد بشر- نقش شخصیت و فرهنگ فرد.	۱۵. به نظر شما آگاهی محیط‌زیستی با رشته تحصیلی رابطه دارد؟ چرا؟
از طریق بازدید- اردو- تصاویر و فیلم- استفاده از داستان یا قصه- مجله- کتاب- کارهای عملی- کارگرگوهی- بحث گروه- روزنامه دیواری.	۱۶. شما چگونه در مورد بعد محیط‌زیستی توسعه پایدار به دانش‌آموzan در کلاس آگاهی می‌رسانید؟ توضیح دهید؟
کم‌توجه شده است- کاربردی نکردن در مسائل محیط‌زیستی- توضیح ندادن به طور گسترده در مورد مؤلفه‌ها- عدم درک اهمیت این مسئله از سوی سیاست‌گذاران و مؤلفان کتب درسی. راهکار:	۱۷. به نظرتان در مورد مؤلفه‌های محیط‌زیستی در کتاب‌ها بحث شده؟ چرا؟ راهکار شما در مورد توجه نمودن مؤلفه‌های محیط‌زیستی در کتاب‌ها چیست؟
اختصاص ساعت درسی به آموزش‌های حفظ محیط‌زیست- نهادینه کردن احساس مسئولیت در قیال محیط‌زیست- بازبینی مطالب کتاب‌ها توسط سازمان تالیف کتب درسی- اطلاع‌رسانی و آگاهی رساندن از طرف کسانی که در امر محیط‌زیست فعال هستند.	
صاحبه با والدین Interview with parent	
پرسش‌ها	
Open code	
کد باز	
در حد متوسط- کسب آگاهی از طریق مدرسه، رسانه‌ها، فضای مجازی- تجربیات، روزنامه‌ها و مجلات- مشاهدات عینی.	۱. شما چقدر در مورد محیط‌زیستی آگاهی دارید و از کجا آگاهی را کسب کرده‌اید؟
نقش مردان در محیط‌خانواده- کسب آگاهی مردان به علت حضور در مشاغل صنعتی و کارخانه‌ها- حضور مردان در طبیعت- مشاغل مربوط به محیط‌زیست برای مردان مثل محیط‌بان، جنگل‌بان و پاکبان.	۲. بر اساس نتایج پژوهش، آگاهی مردان در مورد محیط‌زیست از زنان بیشتر است، علت آن چیست؟
رابطه دارد- افزایش تحصیلات باعث رشد آگاهی و تفکر- برگزاری همایش و کنفرانس‌های دانشگاهی- افزایش تحصیلات باعث اهمیت دادن به محیط‌زیست- تحصیل در رشته محیط‌زیست باعث آگاهی بیشتر.	۳. به نظرتان آگاهی محیط‌زیستی با سطح تحصیلات رابطه دارد؟ چرا؟
بی‌ارتباط- کوتاهی کادر آموزش نسبت به این مسئله- کم‌توجهی کتاب‌ها در این مسائل- بستگی به فرهنگ و تجربیات- کسب آگاهی از طریق کجکاوی- کسب آگاهی از طریق اهمیت دادن به مسائل محیط‌زیست.	۴. به نظرتان آگاهی محیط‌زیستی با رشته تحصیلی رابطه دارد؟ چرا؟
آگاهی کم- کم‌توجهی سازمان‌ها و ارگان‌ها و رسانه‌ها به این مسائل- جزء بحث روزمره	۵. شما در مورد تعییر آب‌وهوا آگاهی دارید؟ با توجه به نتایج

پژوهش، کمترین آگاهی درباره تغییرات آب‌وهوا در بین والدین به دست‌آمده، علت آن چیست؟	نیست که والدین بدانند- مشغله کاری و فکری والدین علت پرداختن به مسائل محیط‌زیستی- به علت کم‌سادگی و تحصیلات کم و مشغله‌های زندگی.
ع را توجه به مؤلفه تغییرات آب‌وهوا، علت این مشکل را توضیح دهید؟	تغییر شیوه زندگی از سنتی به صنعتی- بی‌توجهی به حفظ منابع طبیعی- سوخت‌های فسیلی- تولید گازهای گلخانه‌ای- نازک شدن لایه ازن.
۷. با توجه به مؤلفه تغییرات آب‌وهوا، راهکار این مشکل را توضیح دهید؟	صرفه‌جویی در مصرف سوخت‌های فسیلی- استفاده و تغییر خودروها از سوخت‌های فسیلی به الکتریکی- جایگزین کردن انرژی‌های پاک مثل انرژی باد، خورشید به جای سوخت فسیلی- فرهنگ استفاده از دوچرخه- استفاده از حمل و نقل عمومی باعث کاهش آلاینده‌ها- تبلیغات فعالان محیط‌زیست در آگاسازی مردم.
۸. شما در مورد جنگل‌زدایی آگاهی دارید؟ با توجه به نتایج پژوهش، بیشترین آگاهی درباره جنگل‌زدایی در بین والدین به دست‌آمده، علت آن چیست؟	در حد متوسط- مشاهدات عینی- مسافت کردن در مناطق جنگلی- اطلاع‌رسانی از جنگل‌زدایی و آتش‌سوزی جنگل‌ها در داخل و خارج از کشور از طریق رسانه‌ها.
۹. با توجه به مؤلفه جنگل‌زدایی، علت این مشکل را توضیح دهید؟	استفاده از چوب درختان برای ساختن وسایل چوبی، کاغذ و مداد- رشد جمعیت- کسب سود قطع درختان- قاچاق کردن- عدم احساس مستولیت مردم- نبود قوانین سخت‌گیرانه در احداث ساختمان در جنگل‌ها- ساختن خانه یا ویلا- تبدیل به زمین کشاورزی- آتش‌سوزی- بی‌توجهی- جاده سازی.
۱۰. با توجه به مؤلفه جنگل‌زدایی، راهکار این مشکل را توضیح دهید؟	احساس مستولیت در حفظ درختان و جنگل‌ها- منع کردن ساختمان‌سازی در مناطق جنگلی- ایجاد تابلوهای آگاهی‌دهنده در ورودی جنگلی‌ها- روش نکردن آتش در مناطق جنگلی- منع کردن قاچاق درختان- صرفه‌جویی در مصرف کاغذ و بازیافت دوباره آن- در نظر گرفتن جریمه و تنبیه برای کسانی که مخرب محیط‌زیست هستند.
۱۱. شما چگونه در مورد محیط‌زیستی به فرزندان و اطرافیان آگاهی می‌رسانید؟ توضیح دهید؟	توضیح دادن فواید و حفظ محیط‌زیست به فرزندان- راهنمایی کردن اطرافیان برای پاک نگه‌داشتن محیط‌زیست- انجام دادن کارهای عملی برای آموزش دادن برای حفظ محیط‌زیست- یادداهن چگونگی حفظ محیط‌زیست به فرزندان- تبلیغ استفاده از کیسه‌های پارچه‌ای یا دادن یک سبد مانند قدیم برای خرید به اطرافیان.
۱۲. با توجه به نتایج پژوهش، در رسانه‌ها و فضای مجازی در مورد محیط‌زیست کمتر بحث می‌شود، به نظرتان در این مورد قبول دارید که فضای مجازی و رسانه‌ها کمتر بحث می‌شود؟	بله- کم‌توجهی و به‌سادگی گذشتن رسانه‌ها و فضای مجازی در مسائل جزئی محیط‌زیست- بهاندازه کافی اطلاع‌رسانی نکردن از طریق رسانه‌های جمعی فرهنگ‌سازی در مورد مسائل محیط‌زیستی از طریق مستند و فیلم- در رسانه‌ها و چه در فضای مجازی به علت بی‌توجهی مسئولان محیط‌زیست.

مصطفی‌با دانشآموزان

Questions	پرسش‌ها
Open code	کد باز
۱. شما چقدر در مورد محیط‌زیستی آگاهی دارید و از کجا آگاهی را کسب کرده‌اید؟	خیلی کم- تلویزیون- والدین- معلم- کتاب- مشاهدات عینی.
۲. با توجه به نتایج پژوهش، کمترین آگاهی درباره تغییرات آب‌وهوا در بین دانشآموزان به دست‌آمده، علت آن چیست؟	اهمیت ندادن به محیط‌زیست و آب‌وهوا در کتاب‌ها.
۳. با توجه به مؤلفه تغییرات آب‌وهوا، علت این مشکل را توضیح دهید؟	دخالت بیش از اندازه انسان‌ها در محیط‌زیست- ترافیک زیاد عامل آلودگی آب‌وهوا- سوخت‌های فسیلی.
۴. با توجه به مؤلفه تغییرات آب‌وهوا، راهکار این مشکل را توضیح دهید؟	جلوگیری از آتش‌سوزی در جنگل که دود تولید می‌کند- به حداقل رساندن دود کارخانه‌ها و ماشین‌ها و بخاری‌ها- جلوگیری از ترافیک زیاد- استفاده از وسایل حمل و نقل عمومی.
۵. با توجه به نتایج پژوهش، بیشترین آگاهی درباره جنگل‌زدایی در بین دانشآموزان به دست‌آمده، علت آن چیست؟	درس جغرافیا در این مورداشره شد- تلویزیون- پدر و مادر و معلمان در این مورد توضیح می‌دهند.
۶. با توجه به مؤلفه جنگل‌زدایی، علت این مشکل را توضیح دهید؟	تخربی جنگل‌ها برای ایجاد زمین‌های کشاورزی و ساختمان سازی- بی‌توجهی- عدم احساس مستولیت- ساختن وسایل چوبی، کاغذ- قطع کردن چوب درختان برای تهیه غذا- آتش‌سوزی.
۷. با توجه به مؤلفه جنگل‌زدایی، راهکار این مشکل را توضیح دهید؟	روشن نکردن آتش در مناطق جنگلی- درخت کاری- صرفه‌چوبی در مصرف کاغذ- در نظر گرفتن تنبیه برای مخربان جنگل- منع کردن ساختمان سازی- ایجاد شغل جنگل‌بانان در

جنگل - تمیز نگهداشتن محیط جنگل.	
شاید اهمیت دادن پسرها به محیط‌زیست - علاقه زیاد به طبیعت - اطلاعات و مطالعه بیشتر در این زمینه - گشت و گذار در طبیعت.	۸. با توجه به نتایج پژوهش، بیشترین میانگین میزان آگاهی درباره محیط‌زیست در بین دانش‌آموزان پسر به دست آمده است. به نظر شما چرا؟
کم توجه شده است. آموزش و پرورش باید در مورد محیط‌زیست در کتاب‌ها بگنجاند - به صورت عملی در مورد حفظ محیط‌زیست در کتاب‌ها بحث شود تا آگاهی در این مورد بیشتر شود.	۹. به نظرتان در مورد مؤلفه‌های محیط‌زیستی در کتاب‌ها بحث شده است؟ راهکار شما در مورد توجه نمودن مؤلفه‌های محیط‌زیستی در کتاب‌ها چیست؟
توضیح دادن فواید و حفظ محیط‌زیست - راهنمایی کردن برای پاک نگه‌داشتن محیط‌زیست.	۱۰. والدینتان چگونه در مورد حفظ محیط‌زیست به شما آگاهی می‌رسانند؟ توضیح دهید؟

همخوانی دارد؛ اما با پژوهش ایزدی (۲۰۱۳)، انوئه و همکاران (۲۰۱۶) و فان هوآنگ و همکاران (۲۰۱۶) همخوانی ندارد. نقش آموزش در قشرهای مختلف از جمله معلم‌ها و دانش‌آموزان دوره ابتدایی امری مهم و در اولویت است. به طوری که این امر بر آگاهی خانواده‌ها و در نهایت جامعه به طور وسیع تأثیرگذار است. یافته‌های دادا و همکاران (۲۰۱۷) همسو با این مطلب است که آگاهی و سواد محیط‌زیستی معلم‌ها بر آگاهی دانش‌آموزان مؤثر است. در این رابطه برای داشتن جامعه و نسل مسئولیت‌پذیر در مقابل محیط‌زیست باید سطح آگاهی معلمان با استفاده از کلاس‌های پیش از خدمت و ضمن خدمت، افزایش یابد تا بتوانند آگاهی خود را به دانش‌آموزان انتقال دهند. رابطه جنسیت و میزان آگاهی معلم‌ها نسبت به مسائل محیط‌زیستی (جدول ۱۰) معنادار است و معلم‌های زن نسبت به معلم‌های مرد آگاهی بیشتری دارند. دلیل این امر را شاید بتوان استقبال بیشتر زنان از شغل معلمی آن‌هم در دوره ابتدایی دانست و در این رابطه، معلم‌های زن به دلیل علاقه به شغل معلمی بیشتر از مردتها درصد ارتقا آگاهی و دانش خود در این شغل می‌باشند. این یافته با پژوهش احمدی و همکاران (۲۰۱۷) همسو است. در مورد رابطه جنسیت و آگاهی محیط‌زیستی در میان والدین، تفاوت معنادار آماری یافت نشد (جدول ۱۰) اما میانگین آگاهی پدرها بیشتر از مادرها بود. شاید بتوان علت آن را اشتعال مردتها حضور بیشتر مردها در اجتماع و افزایش سطح آگاهی آنان در تعامل با افراد نسبت به زنان دانست و در مورد آگاهی بیشتر دانش‌آموزان پسر نسبت به دختران (جدول ۱۰)، دانش‌آموزان در مصاحبه خود، علت را اهمیت دادن پسرها به محیط‌زیست، علاقه زیاد آنان به طبیعت، داشتن اطلاعات و مطالعه بیشتر و گشت و گذار در طبیعت دانسته‌اند. شاید این موارد به دلیل فراغت بیشتر پسرها

بحث و نتیجه‌گیری

علت اصلی بحران‌های محیط‌زیستی، بیش از هر چیز، ناگاهی انسان نسبت به طبیعت است. خسارت‌های واردشده به محیط‌زیست، زنگ خطر را برای انسان معاصر به صدا درآورده است. طرح مفهوم توسعه پایدار محصول نیاز جهانی به حل مشکل محیط‌زیستی است. یافته‌های پژوهش (جدول ۶) نشان داد میزان آگاهی هر سه گروه دانش‌آموزان، معلم‌ها و والدین نسبت به بعد محیط‌زیستی توسعه پایدار از حد متوسط بالاتر است؛ اما در مورد مؤلفه‌های محیط‌زیستی، بیشترین آگاهی نسبت به مؤلفه جنگل‌زدایی است (جدول ۸) این یافته به این دلیل می‌تواند حاصل شده باشد که شهر نهادن در غرب ایران و منطقه‌ای کوهستانی و جنگلی است و توجه جامعه پژوهش به این مؤلفه در پژوهش ناشی از این امر می‌باشد. همچنین، درباره جنگل‌زدایی در برنامه درسی رسمی و کتاب‌های درسی مطالب و محتوایی گنجانده شده است. در مورد مقایسه میزان آگاهی سه گروه (جدول ۷) نشان می‌دهد که بیشترین آگاهی از بعد محیط‌زیستی توسعه پایدار متعلق به گروه معلمان می‌باشد. این امر می‌تواند به دلیل مسئولیت این قشر در تعلیم و تربیت دانش‌آموزان و اینکه به عنوان قشر تحصیل کرده جامعه انتظار می‌رود نسبت به مسائل محیط‌زیستی اطلاعات بیشتری داشته باشند و این اطلاعات را نه لزوماً از طریق رسمی که از طرق مختلف، خودشان به دست آورند می‌باشد؛ اما این به معنای کافی بودن سطح سواد و آگاهی معلم‌ها نیست. طبق مصاحبه‌ها، آنها آموزش خاصی (چه قبل از خدمت و چه ضمن خدمت) در رابطه با حفاظت از محیط‌زیست نداشته‌اند. یافته‌های این پژوهش با پژوهش نصر آزادانی (۲۰۱۳)، صالحی (۲۰۱۲) و استوار کردشولی (۲۰۱۰) و ساگدیک و همکاران (۲۰۱۶)

مسائل محیط‌زیستی بیشتر است. این امر می‌تواند ناشی از دانش و اطلاعات بیشتر آنها باشد که می‌تواند دلیل مختلف از جمله آموزش‌های پیش از خدمت، علاقه و انگیزه و به روز بودن آنها داشته باشد.

به طور کلی، با توجه به نتایج پرسش‌نامه از دیدگاه معلمان و دانشآموزان به مؤلفه‌های بعد محیط‌زیستی در کتاب‌های درسی کم توجه شده است... پیشنهاد می‌شود آموزش‌های قبل از خدمت (از طریق برنامه درسی دانشگاه فرهنگیان) ضمن خدمت (از طریق کارگاه‌های آموزشی، همایش‌ها). در زمینه حفاظت از محیط‌زیست برای معلم‌ها پیش‌بینی شود. برای دانشآموزان در برنامه درسی رسمی (کتاب درسی) و برنامه درسی غیررسمی (فوق برنامه) مباحث آموزش محیط‌زیست گنجانده شود. همچنین، به منظور فرهنگ‌سازی برای آگاهی بیشتر خانواده‌ها جلسات دانش‌افزایی انجمن اولیا و مریبان به این مباحث اختصاص یابد.

References

- Ahmadi, A, Meshkini, GH, Saber Demirchi, H (2017). Investigating the Relationship of Gender with Environmental Citizenship (Case Study of Tehran 3rd, 11th and 19th Districts). *Women's Researcher*, 8(3), 1-18 [In Persian].
- Akbari, H (2012). The Role of Women in Sustainable Development of the Environment. *Women's Quarterly on Development and Politics*, 10(4), 37-56 [In Persian]
- Alp, E. Ertepinar, H. Tekkaya, C.Yilmaz, A.(2008). A Survey On Turkish Elementary School Student's Environmental Friendly Behaviors and Associated Variable. *Environmental Education Research*, 14(2), 129-143.
- Bazargan, A (2009). Combined research methods: A superior approach to Kendo in educational system issues and their solution. *Quarterly Schools Efficient*. Sep. 12-17 [In Persian]
- Birjandi, M, Shobeari, S M, Larijani, M (2017). The main policies in the development and implementation of environmental education strategies in the sixth development plan. *Rahbord Quarterly*. 26(84), 133-147 [In Persian]
- Bozdemir, H. Kodan, H. Akdas, H. (2014). Primary School Teacher Candidates' Offers to Primary School Students about Environmental Consciousness. *Social and Behavioral Sciences*, 143, 649-656.
- Broom.C (2017). Exploring the Relations between Childhood Experiences in Nature and Young Adults' Environmental Attitudes and Behaviours.. *Australian journal of environmental education*.33 (1).34-47.
- Creswell.J.W.Plano Clark.V.L (2015). Mixed Methodes Research. Translated by Kiamanesh. A.R. Saraei.J.Ayyzh.
- Dada. D.O. Eames.Ch. Calder. N (2017) Impact of Environmental Education on Beginning Preservice Teachers' Environmental Literacy. *Australian journal of environmental education*.33 (02), 201-222
- نسبت به دخترها و اشتغال بیشتر دخترها به امور خانه و فرصت کمتر برای مطالعه و گشت و گذار در طبیعت و محدودیت دخترها در رفتن به طبیعت و محیط پیرامون باشد. مصاحبه‌ها نیز چرایی پاسخ‌ها را روشن‌تر نمود. از دیدگاه معلم‌ها، زن‌ها آگاهی بیشتری نسبت به مردان دارند و علت آن را به دلیل حساس بودن، مثبت نگر بودن و علاوه‌مندی نسبت به مسائل اجتماعی و محیط‌زیستی می‌دانند؛ اما از نظر والدین، مرد‌ها بیشتر از زن‌ها آگاهی دارند و علت آن را اشتغال مردان در خارج از خانه و فعالیت‌های اجتماعی آنها می‌دانند. بیشتر مادران دانشآموزان خانه‌دار بوده و کمتر در فعالیت‌های اجتماعی فعال‌اند و همین امر، آنها را بی‌خبر از امور مختلف نسبت به مرد‌ها نگه‌داشته است رابطه سابقه تدریس (خدمت) و آگاهی معلم‌ها از بعد محیط‌زیستی توسعه پایدار دارای همبستگی منفی بوده بیانگر ارتباط معکوس این دو متغیر می‌باشد. به این معنا که معلم‌های دارای سوابقه خدمت بیشتر از آگاهی کمتری نسبت به معلم‌های جدید برخوردارند. به عبارت دیگر، آگاهی معلم‌های جدید از

- Document of the fundamental transformation of education (2011). Secretariat of the Supreme Council of the Cultural Revolution: Tehran. [In Persian]
- Elliott, S, Young, T (2016). Nature by default in early childhood education for sustainability Astralian education for sustainability. *Australian journal of environmental education*. 32(01), 57-64
- Gadwin, M (2015). Education for Sustainable Development. Translation: Sohrab Rezaei. *Tehran: Nour-e-Zoghli Publishing*. [In Persian]
- Ghaffari, H, Younesi, A, Rafiei, M (2016). Analysis of the role of investment in education for achieving sustainable development, with special emphasis on environmental education. *Quarterly Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 5(1) 79-100. [In Persian]
- Gobadpour, M; Blessed, GH. H & Farokhian, F (2016). Needs Assessment of Environmental Education of Ahwaz Teachers. *Journal of Environmental Science and Promotion*, 57, 19-26. [In Persian]
- Gravandi, Sh, Popzan, A & Afsharz-e Zadeh, N (2011). Modeling Sustainable Environmental Development Using Basic Theory "Case Study: Shrvne Village of Javanrud City". *The Journal of Housing and the Environment of the Village*, 136, 67-78. [In Persian]
- Inoue, M., O'Gorman, L., & Davis, J. (2016). Investigating early childhood teachers' understandings of and practices in education for sustainability in Queensland: A Japan-Australia research collaboration. *Australian Journal of Environmental Education*, 32(2), 174–191.
- Izadi, F (2013). Evaluation and Estimation of the Knowledge of the Villagers (Students, Secretaries, Parents) from the Environment (Case Study of Jay Regional Villages in Isfahan). *Master's Thesis. Yazd University*,
- Faculty of Natural Resources and Desertification*. [In Persian]
- Karimi, B, Kian, M, Asgari, M A (2017). Curriculum design for environmental education for the elementary school in Iran. *Quarterly Journal of Environmental Education and Sustainable Development*. 5(4) 9-23. [In Persian]
- Khosravi Pour, B; Salarvand, Z, Monourifard, F (2015). Identifying and explaining the factors affecting the awareness of high school teachers towards environmental protection. *Science and Technology of the Environment*, 19(4). 583-591. [In Persian]
- Kumar, V, Yadav, K, Gupta, N, Gautam, N, Vishwakarma, S (2016). Examining Environmental Education and Awareness among Girls in Higher Secondary Schools: A Case Study of Jhansi City, India. *International Journal of Environmental Sciences*, 6 (5), 820-824.
- Luis, V, Casalo, J. (2018). Heterogeneity in the Association between Environmental Attitudes and Pro-Environmental Behavior: A Multilevel Regression Approach. *Journal of Cleaner Production*, 175, 155-163.
- Mobarghai Dinan, N, Shahriari, A (2017). Needs assessment of environmental education in domestic women (Case study: District 15 of Tehran Municipality). *Quarterly Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 5(2). 77-88. [In Persian]
- Muharram Nejad, N, Heidari, I (2006). Developing a management model for sustainable development of environmental education for the younger generation of the country. *Quarterly Journal of Environmental Science and Technology*, 8(1) 68-77. [In Persian]
- Muharrami-Ja'ghaz, F (2015). What is the role of children's environmental education in the process of sustainable development?. *National Conference on Sustainable Engineering in Geography and Planning*,

- Architecture and Urban Science.* [In Persian]
- Nasr Azadani, E (2013). Estimation of Environmental Knowledge among Students, Parents and Coaches of Middle Schools in Isfahan. Master's thesis for Natural Resources-Environment. *Yazd University, Faculty of Agriculture and Natural Resources.* [In Persian]
- Pahizkar, L, Shobeiri, S, M, Sarmadi, M R (2013). Study of the viewpoints of teachers in Tehran about the content of elementary school environment education. *Quarterly Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 1(2) 35-43. [In Persian]
- Phan Hoang, T. T., & Kato, T. (2016). Measuring the effect of environmental education for sustainable development at elementary schools: A case study in Da Nang City, Vietnam. *Sustainable Environment Research*, 26. 274-286.
- Prabawani, B., Musfirowati Hanika, I., Pradhanawatia, A., & Budiatmoa, A. (2017). Primary Schools Eco-Friendly Education in the Frame of Education for Sustainable Development. *International Journal of Environmental & Science Education*, 12(4), 607-616.
- Prabawa-Sear, K, Dow, V (2018). Education for Sustainability in Western Australian Secondary Schools: Are We Doing It? *Australian Journal of Environmental Education*.34 (2).94-114
- Rafiei, Z& Malekian, M (2012). Environmental awareness of the teachers of the guidance school in Isfahan. *Quarterly Journal of Environmental Studies*, 3(6), 37-44[In Persian].
- Rahmani, B & Majidi, B (2009). Factors Affecting Women's Participation in the Conservation of the Urban Environment (Case Study: sixth and eighth District Municipalities of Tehran), *Journal of Geography, Amayi*. 7, 15-38. [In Persian]
- Rezaei, M (2017). Design and validation of a suitable program model for "education for sustainable development" in the elementary period of Iran. Phd dissertation on curriculum. *Tarbiat University, Shahid Rajaee University, Faculty of Humanities* [In Persian].
- Sachs, J (2016). Introduction to Sustainable Development. Translation: Thorpe Eftekharzadeh. *Tehran: Aaron Publications.* [In Persian]
- Sadat Hashemi, S & Khazaei, K (2014). A survey on the level of familiarity of middle and middle school principals in West of Mazandaran province with sustainable development components. *Quarterly Journal of Management and Leadership*, 7(1), 173-155. [In Persian]
- Sagdic, A., & Sahin, E. (2016). An Assessment of Turkish Elementary Teachers in the Contexts of Education for Sustainable Development. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 6(2), 141-155.
- Salehi Omran, E& Aghamohammadi, A (2008), Knowledge, Attitude and Environmental Skills of Primary Education Teachers in Mazandaran Province. *Quarterly Journal of Education*, 95, 91-118. [In Persian]
- Salehi Omran, I; Parhizkar, Land Hatamifar, Kh (2017); Study of the position of the main components of environmental education in the sixth grade textbooks. *Quarterly Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 5 (2) 85-95. [In Persian]
- Salehi, Nafiseh & Koshfar, A (2015). Assessment of environmental awareness of female teachers. *Journal of Women and Culture*, 7(21), 105-118. [In Persian]
- Salehi, S & Imam Gholi, L (2013). The study of the relationship between knowledge and environmental behaviors (urban and rural areas of Sanandaj city). *Journal of Social Issues*3(1), 121-147. [In Persian]

- Salehi, S & Pasokinejad, Z (2014). Environment in Higher Education: Assessing Environmental Knowledge of Students at Mazandaran State Universities. *Quarterly Journal of Educational Planning Studies*, 2(4), 200-220. [In Persian]
- Salehi, S (2011). Environmental behaviors, environmental knowledge and education. *Journal of Educational Sciences*, Shahid Chamran University, Ahvaz, 6(2), 201-220. [In Persian]
- Salehi, S, Kabiri, Afshar & Karimzadeh, S (2017). Role of Gender in Environmental Orientation (Case Study: Urmia City). *Quarterly Journal of Environmental Science and Technology*, 18 (1), 150-161. [In Persian]
- Shirani Beid Abadi, R; Larijani, M and Farajollahi, M (2016). The Effect of Urban Environment Training on Environmental Valuation and Behavior of Middle Eastern Students in District 5 of Isfahan Province. *Quarterly Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 4, (2), 30-37. [In Persian]
- Shobeiri, M; Sarmadi, M R& Sharifian, Sh (2010). Needs assessment and determination of educational priorities for students and secondary school teachers in the field of environment. *Quarterly Journal of Environmental Science and Technology*, 12(4) 143-150. [In Persian]
- Shobeiri, S M (2015). Methods of Teaching and Effective Learning of Environmental Education in Education. *Quarterly Journal of Education*, 124. 159-177. [In Persian]
- StovarkordShouli, S (2010). Studying the knowledge and attitude of teachers and students of educational levels in educational schools of Kish Island to determine their environmental education needs. *Master's Degree in Agricultural Promotion and Education*. University of Shiraz, Faculty of Agriculture [In Persian].
- Suleiman Pouraman, M, Yarmohammadian, M H & Archery, N (2017). Reviewing the Comparison of Theories and Approaches of Environmental Curriculum. *Research in Curriculum Development*, Thirteenth Year, 2(21) 14-29. [In Persian]
- Tayebi, B (1394). Study the role of parent education in children's responsibility towards environmental protection. First National Conference on Applied Research in Environmental, Water and Natural Resources. [In Persian]
- Theoretical Foundations of Fundamental Transformation in the General Education System of the Islamic Republic of Iran (2011). *Secretariat of the Supreme Council of the Cultural Revolution*. [In Persian]
- Theoretical Foundations of Fundamental Transformation in the General Education System of the Islamic Republic of Iran (2011). *Secretariat of the Supreme Council of the Cultural Revolution*. [In Persian]
- UNESCO. (2014). "Shaping the future, we want" UN Decade of Education for sustainable development (2005-2014), published in 2014 by the United Nations educational, scientific and cultural organization.
- Wihardjo, S. Hartati, S. Nurani, Y. Sujarwanta. A. (2017). The Effects of Green Schooling Knowledge Level and Intensity of Parental Guidance on The Environmental Awareness Of The Early Age Student. *Educational Research and Reviews*, 12(5), 251-257.
- Zamani Moghadam, A, Saedi, M (2013) The effect of environmental education on teachers knowledge attitude and skills (case study: primary school teachers district 12. Tehran). *Journal of environmental education & sustainable development*. 1(3).19-31[In Persian].
- Zare Shahabadi, A and Sarykhelj, H (2017). Factors related to environmental behaviors in urban environment (Case study: Citizens of Karaj). *Quarterly Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 5(1) 27-39. [In Persian]

Zarei Mahmoud Abadi, Z & Yazdi, M (2015). A Survey on Knowledge and Interest of Students and Secondary School Teachers of Meybod City toward Environmental Issues. *Second National Conference on the*

Application of Modern Science and Technology in Agriculture, Natural Resources and the Environment. Islamic Azad University - Meybod Unit. [In Persian].