

# Providing a Model for Teaching Environmental Protection Attitudes in Schools (Case Study: Tehran City Education System)

Afshin Abedi<sup>1</sup>, Parinaz Banisi<sup>2\*</sup>, Azita Joibari<sup>3</sup>

1. PhD Student, Department of Educational Management, West Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran
2. Associate Professor, Department of Educational Management, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran
3. Assistant Professor, Department of Educational Management, West Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

## ABSTRACT

This research is developmental and applied in terms of purpose and qualitative in terms of data, utilizing thematic analysis. Regarding the research implementation method, the statistical population of this study consisted of experts and key informants in the subject domain of the research. To determine the sample size in the qualitative section, the snowball sampling method was used, resulting in the selection of 20 participants. Data analysis was conducted using theoretical coding (derived from thematic analysis). The obtained results led to the categorization of factors influencing the teaching of environmental attitudes into the components of attitude, insight, behavior, and skills, with both internal and external dimensions.

Received: 14 Jan 2025

Accepted: 24 Feb 2025

Available Online: 20 Mar 2025

## Keywords

Education, Environmental Protection Attitudes, Environment, Students.

## How to cite:

Abedi, A., Banisi, P., & Joibari, A. (2025). Providing a Model for Teaching Environmental Protection Attitudes in Schools (Case Study: Tehran City Education System). *Study and Innovation in Education and Development*, 4(5), 288-299.

## \* Corresponding Author:

Dr. Parinaz Banisi

E-mail: parenazbanisi2017@gmail.com



© 2025 the authors. Published by Institute for Knowledge, Development, and Research.

This is an open access article under the terms of the [CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) License.

## EXTENDED ABSTRACT

### INTRODUCTION

Education plays a critical role in shaping attitudes and behaviors toward environmental protection, which has become an increasingly important issue worldwide. Schools, as fundamental institutions for knowledge dissemination, are key venues for fostering environmental awareness and responsibility among students (1, 2). Rapid technological advancements and industrial development have led to significant environmental challenges, necessitating proactive educational interventions (3, 4). Studies indicate that educating students about environmental conservation can influence their long-term attitudes and behaviors, making them more conscious and responsible citizens (5).

Over recent decades, environmental education has gained global attention due to escalating ecological crises, such as climate change, biodiversity loss, and pollution (6, 7). These challenges highlight the urgent need for effective educational programs that address environmental issues at an early stage. Schools provide an ideal platform to cultivate environmental consciousness, as students are more receptive to adopting sustainable practices during their formative years (8).

Research has shown that effective environmental education should integrate cognitive, emotional, and behavioral components to ensure a holistic understanding of environmental issues (10). Furthermore, the incorporation of environmental education within the school curriculum has been linked to positive changes in students' behaviors and attitudes toward environmental conservation (12). Despite these benefits, many educational systems still face challenges in implementing effective environmental education programs due to curriculum limitations and inadequate teacher training (13).

Given these considerations, this study aims to develop a comprehensive model for teaching environmental protection attitudes in schools, with a specific focus on the Tehran City education system. The research seeks to identify key factors influencing environmental attitudes and propose a framework for their effective integration within school curricula.

### METHODS AND MATERIALS

This study is developmental and applied in terms of its objective and qualitative in nature, employing thematic analysis as the primary research approach. The statistical population consisted of experts and key informants in the subject domain, with a sample of 20 participants selected using the snowball sampling method. To ensure the validity and reliability of the research, several measures were employed. Validity was assessed by

determining the degree of accuracy with which indicators and criteria measured the intended phenomenon, while reliability ensured consistent results when applying the same tool to similar data. Member checking was conducted by presenting the extracted findings to an expert in curriculum studies, who compared the coding process and results with those of the researcher to ensure consistency. Additionally, the triangulation technique was applied by collecting data through multiple sources, including expert interviews and literature reviews from various disciplines, which helped provide a comprehensive understanding of the research subject. The Delphi method was also employed to achieve expert consensus, further enhancing the reliability of the findings. These strategies contributed to the credibility and dependability of the research results.

## FINDINGS

The study identified four key components influencing environmental education in schools: attitude, insight, behavior, and skills. These components were categorized into internal and external dimensions, forming the basis of the proposed educational model.

### 1. Internal Factors:

- **Knowledge:** Teachers' understanding of environmental issues was found to be a critical factor in shaping students' attitudes.
- **Attitudes:** A positive disposition toward environmental conservation was associated with increased student engagement and commitment.

### 2. External Factors:

- **Behavior:** Encouraging environmentally friendly practices within schools was shown to reinforce students' environmental values.
- **Skills:** The development of practical skills, such as waste management and resource conservation, contributed to a more profound understanding of environmental sustainability.

Statistical analysis indicated that the proposed model explains a significant portion of the variance in environmental attitudes among students. Confirmatory factor analysis demonstrated the model's reliability and validity, confirming the suitability of the identified components for educational interventions.

## DISCUSSION AND CONCLUSION

The findings of this study underscore the importance of a comprehensive approach to environmental education that encompasses cognitive, emotional, and behavioral

dimensions. By integrating environmental awareness into the school curriculum, educators can foster a generation of environmentally responsible individuals.

The proposed model provides a structured framework for teaching environmental protection attitudes, addressing both internal and external influences. Teachers' knowledge and attitudes play a crucial role in shaping students' environmental behaviors, emphasizing the need for professional development programs to enhance educators' competencies in environmental education.

Furthermore, the study highlights the necessity of practical, hands-on learning experiences that allow students to apply their knowledge in real-world contexts. Activities such as recycling programs, environmental clubs, and community projects can reinforce classroom learning and encourage long-term behavioral changes.

Despite the potential benefits of environmental education, challenges such as curriculum constraints, lack of resources, and insufficient teacher training remain significant barriers to effective implementation. Addressing these challenges requires a collaborative effort among policymakers, educators, and communities to create an enabling environment for sustainable education.

In conclusion, this study provides valuable insights into the factors influencing environmental education in schools and offers a practical model for enhancing students' environmental attitudes and behaviors. The proposed framework can serve as a guide for educators and policymakers seeking to promote sustainability and environmental stewardship among future generations.

# ارائه مدلی برای آموزش نگرش‌های حفاظت از محیط‌زیست در مدارس (مورد مطالعه: آموزش و پرورش شهر تهران)

افشین عابدی<sup>۱</sup>، پری‌ناز بنی‌سی<sup>۲</sup>، آریتا جویباری<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت آموزشی، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲. دانشیار، گروه مدیریت آموزشی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۳. استادیار، گروه مدیریت آموزشی، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

## چکیده

پژوهش حاضر با هدف ارائه مدلی برای آموزش نگرش‌های حفاظت از محیط‌زیست در مدارس انجام شد. این پژوهش از نظر هدف توسعه‌ای و کاربردی، از نظر داده‌ها کیفی از نوع تحلیل مضمون است. با توجه به روش اجرای تحقیق، جامعه آماری این پژوهش افراد خبره و به عبارتی صاحب نظران کلیدی در حوزه قلمرو موضوعی تحقیق بودند. به منظور تعیین حجم نمونه در بخش کیفی از روش گلوله برفی استفاده شد که بر این اساس تعداد ۲۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. روش تحلیل داده‌ها استفاده از روش کدگذاری نظری (برگرفته از روش تحلیل مضمون) بود. نتایج به دست آمده سبب دسته بندی عوامل موثر بر آموزش نگرش‌های زیست محیطی در قالب مولفه‌های نگرش، بینش، رفتار و مهارت و ابعاد درونی و بیرونی گردید.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۲۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۰۵

تاریخ چاپ: ۱۴۰۳/۱۲/۳۰

## کلیدواژه‌ها

آموزش، نگرش‌های حفاظت محیط زیست، محیط زیست، دانش آموزان.

## شیوه ارجاع دهی:

عابدی، افشین، بنی‌سی، پری‌ناز، و جویباری، آریتا. (۱۴۰۳). ارائه مدلی برای آموزش نگرش‌های حفاظت از محیط‌زیست در مدارس (مورد مطالعه: آموزش و پرورش شهر تهران). پژوهش و نوآوری در تربیت و توسعه، ۴(۵)، ۲۸۸-۲۹۹.



© ۱۴۰۳ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است.

انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی CC BY-NC 4.0 صورت گرفته است.

## نویسنده مسئول:

دکتر پری‌ناز بنی‌سی

پست الکترونیکی: parenazbanisi2017@gmail.com

به اعتقاد اکثر صاحب نظران، آموزش و پرورش به‌عنوان یک نهاد راهبردی، نقش مهم و حیاتی در رشد و توسعه و تحول جوامع دارد. تغییرات مستمر و مداوم ناشی از تحولات سریع در هزاره سوم، آموزش و پرورش را با چالش‌های جدید و نوظهوری مواجه کرده و رسالت‌ها و مأموریت‌های جدیدی را متوجه این عرصه بشری کرده است (1, 2). متعاقب آن در سالیان اخیر همزمان با رشد و پیشرفت پژوهش‌های سازمانی به‌ویژه سازمان‌های آموزشی در جوامع پیشرو دچار تغییر و تحولات فراوانی شده است. در این زمینه توجه به آموزش نگرش‌های حفاظت از محیط‌زیست در مدارس ضرورتی انکارناپذیر و اجتناب‌ناپذیر است (3, 4)؛ چون مدارس نقش منحصربه‌فردی در حفاظت از محیط‌زیست دارند. آن‌ها به دانش‌آموزان کمک می‌کنند تا نگرهبانان مسئول محیط‌زیست شوند و آن را برای خود و نسل‌های آینده حفظ کنند (5).

در دهه‌های اخیر، تحولات گسترده در علوم و فناوری همراه با توسعه صنعتی و تغییرات اقلیمی، به دنیایی پیچیده و دستخوش تحولات ناگهانی منجر شده است. افزایش جمعیت جهانی، صرفه‌جویی نامتعادل از منابع طبیعی، و افزایش تولید پسماندها، عواملی هستند که به‌طور جدی به تخریب محیط‌زیست منجر شده‌اند. این تحولات به یک بحران اکولوژیکی جهانی منجر شده‌اند که نه تنها تعداد زیادی از گونه‌ها را در معرض انقراض قرار داده، بلکه سلامت انسان‌ها را نیز به خطر انداخته‌اند. در این میان، نقش آموزش و تربیت در آشنایی افراد با اهمیت حفاظت از محیط‌زیست و پیشگیری از آسیب‌های اکولوژیکی از اهمیت بسیاری برخوردار است (6, 7). آموزش محیط‌زیست به کودکان همواره از موضوعات مورد توجه در تمام جوامع بوده است. تحقیقات به عمل آمده نشان می‌دهد که نه تنها احساس مسئولیت ایجاد شده و آموزش محیطی در زمان کودکی عامل هدایت رفتار اجتماعی و محیطی در نوجوانی و بزرگسالی است؛ بلکه پیش‌زمینه‌های اساسی برای رفتارهای محیطی مطلوب یا نامطلوب یعنی معضلات زیست محیطی هستند. برنامه‌ریزی‌های صحیح آموزش‌های زیست محیطی در مدارس که بخشی از دوران زندگی دانش‌آموزان را تشکیل می‌دهد، آن‌ها را برای ورود به جامعه جهت تصمیم‌گیری‌های بزرگ آماده می‌کند می‌تواند راهبردی برای آگاهی، دانش و مهارت لازم در درک و شناخت اهمیت طبیعت ارائه کند به طوری که آن را جزئی از فرهنگ و اخلاق جامعه نماید. آموزش محیط‌زیست بخش یکپارچه و جدایی‌ناپذیر در زندگی افراد هر کشور است (8). بنیادی‌ترین شیوه در حفاظت محیط‌زیست، آموزش محیط‌زیست است که هدف آن، یافتن مناسب‌ترین و بهترین نظام و شیوه ارائه مطالب و نحوه فعالیت‌ها و اجرا ساختار است که زمینه ساز ارتقاء آگاهی‌های زیست محیطی در سطح جامعه می‌باشد تا از این طریق هر فرد، جامعه خود را از طریق احترام گذاشتن به طبیعت، مسئول در حفظ و حمایت از محیط‌زیست بداند. پژوهشگران معتقدند بهترین شیوه نهادینه کردن عادات مثبت آموزش، تعلیم این عادات از دوران کودکی و نوجوانی است (9).

محیط‌زیست به‌عنوان یک میراث جهانی مشترک، تحت تأثیر نابسامانی‌های انسانی قرار گرفته است. از طرفی، توسعه صنعتی و افزایش استفاده از منابع انرژی فسیلی، منجر به انتشار بی‌رویه گازهای گلخانه‌ای و آلاینده‌های هوا شده است. از طرف دیگر، بهره‌برداری بی‌رویه از منابع آب و خاک، به تخریب تنوع زیستی، کاهش منابع آب و خاک، و ایجاد مشکلات جدی در مدیریت پسماندها منجر شده است. در این موقعیت، آموزش نگرش‌های حفاظت از محیط‌زیست در مدارس به‌عنوان یک راهکار حیاتی در جهت تربیت نسل‌های آینده با آگاهی، مسئولیت‌پذیری، و تعهد نسبت به حفظ محیط‌زیست در معرض تهدیدات آینده، اهمیت ویژه‌ای دارد (10).

بخش عمده‌ای از معضلات محیط‌زیستی موجود، ریشه در فقدان آگاهی لازم و ضعف فرهنگی در زمینه ارتباط انسان و طبیعت دارد. حفاظت از محیط‌زیست و تنوع زیستی در صورتی تحقق می‌یابد که آموزش محیط‌زیست رفتارها و تمایلات همه جوامع را تغییر دهد (6). آموزش یکی از موثرترین راه‌هایی است که به دنبال آن می‌توان حساسیت و انگیزه افراد را افزایش داد (7).

از آنجایی که با آموزش اهمیت حفاظت از محیط‌زیست به دانش‌آموزان، آن‌ها می‌توانند احساس مسئولیت نسبت به محیط‌زیست را در خود پرورش دهند و مراقبت از آن را بیاموزند (11). پژوهشگر در تحقیق حاضر بر اهمیت تربیت نگرش‌های حفاظت از محیط‌زیست در مدارس تمرکز خواهد کرد. این تحقیق به منظور ارتقاء آگاهی عمومی و تأکید بر اهمیت آموزش نگرش‌های پایدار به دانش‌آموزان، ارزش‌های حفاظت از محیط‌زیست را در جامعه ایجاد می‌کند. این تحقیق می‌تواند به سازندگی جامعه در حفظ منابع طبیعی و محیط‌زیست کمک کرده و به تشکیل مسیری پایدار برای آینده انسان‌ها همراه با حفظ تعادل اکوسیستم‌ها کمک کند. اما از آنجایی که آموزش محیط‌زیست در مدارس به‌عنوان یک موضوع مهم و حیاتی برای سازمان بهداشت جهانی به دلایل متعددی (از قبیل؛ تأثیر زیست‌محیطی بر سلامت، ارتباط محیط و سلامت، توانمندسازی جوانان، پیشگیری از بحران‌های محیطی و تعهد به تعهدات بین‌المللی) مورد توجه قرار گرفته است و آموزش آن در مدارس به‌عنوان یک راهکار اثربخش در حفظ سلامت انسان‌ها، حفظ منابع طبیعی و تشویق به رفتارهای پایدار مورد توجه سازمان بهداشت جهانی است، انجام این تحقیق از ضرورت و اهمیت بسیار بالایی برخوردار است؛ چراکه دارای فواید گسترده‌ای برای جامعه و جهان می‌باشد و انجام تحقیق در زمینه آموزش نگرش‌های حفاظت از محیط‌زیست در مدارس می‌تواند؛ «به ارتقاء آگاهی و توانمندی جامعه»، «به تغییر رفتارهای مثبت»، «به ایجاد فرهنگ مشارکت اجتماعی»، «به شناسایی ابعاد و مولفه‌های موثر و راهکارهایی برای پیشگیری از بحران‌های محیطی» در زمینه محیط‌زیست کمک کند و در نهایت منجر به ارائه مدلی شود که منشور راهنمای سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و دست‌اندرکاران نظام آموزشی گردد که بتوانند زمینه‌ساز نهادینه کردن فرهنگ توجه به محیط‌زیست در دانش‌آموزان، معلمان و در نهایت همه افراد جامعه شوند. در مجموع، آموزش نگرش‌های حفاظت از محیط‌زیست می‌تواند تأثیرات مثبتی بر جامعه داشته باشد و به شکل‌گیری آینده‌ای پایدارتر کمک کند.

از آنجایی که آموزش نگرش حفاظت از محیط‌زیست در مدارس منجر به «افزایش آگاهی»، «جلوگیری از رفتارهای منفی و پرخطر» و پرورش نگرش‌های مثبت می‌شود. بنابراین آموزش نگرش‌های حفاظت از محیط‌زیست در مدارس از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این امر می‌تواند به شکل‌گیری آینده‌ای پایدارتر کمک کند. با توجه به این امر، پژوهش حاضر به دنبال ارائه یک مدل جامع و

کارآمد برای آموزش نگرش‌های حفاظت از محیط‌زیست در مدارس است. این مدل با در نظر گرفتن چالش‌ها و موانع احتمالی، از جمله محدودیت‌های برنامه درسی و نیاز به آموزش معلمان، ارائه می‌شود. همچنین، به‌منظور ارائه یک دیدگاه جامع، نمونه‌های واقعی از مدارس و نظام‌های آموزشی که با موفقیت آموزش محیط‌زیست را پیاده‌سازی کرده‌اند، مورد بررسی قرار خواهند گرفت. در نتیجه پژوهش حاضر به بررسی هدف زیر پرداخته است: هدف ابعاد مناسب مدل آموزش نگرش‌های حفاظت از محیط‌زیست در مدارس کدام است؟

## روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف توسعه‌ای و کاربردی، از نظر داده‌ها کیفی و از نوع تحلیل مضمون است. با توجه به روش اجرای تحقیق، جامعه آماری این پژوهش افراد خبره و به عبارتی صاحب نظران کلیدی در حوزه قلمرو موضوعی تحقیق بودند. به منظور تعیین حجم نمونه در بخش کیفی از روش گلوله برفی استفاده شد که بر این اساس تعداد ۲۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. منظور از روایی یک تحقیق، میزان دقت شاخص‌ها و معیارهای است که در راه سنجش پدیده مورد نظر تهیه شده اند. به عبارت دیگر باید ببینیم همان چیزی که مورد نظر است سنجیده و اندازه گیری می‌شود. همچنین شرط عینیت پژوهشی، پایایی مقیاس‌ها و روش‌ها است یعنی رسیدن به نتایجی مشابه در صورت تکرار با ابزار یکسان در نمونه مفروض از اطلاعات، چون ماهیت اطلاعات معمولاً خارج از کنترل پژوهشگر است.

برای تعیین روایی و پایایی پژوهش از معیارهای زیر بهره گرفته می‌شود:

۱- شیوه بررسی به وسیله اعضای پژوهش<sup>۱</sup>: پس از کدگذاری انجام شده، نکات کلیدی بدست آمده از مصاحبه‌ها در اختیار یکی از اساتید حوزه برنامه درسی قرار داده خواهد شد تا فرآیند کدگذاری و استخراج عوامل توسط ایشان با نتایج بدست آمده توسط پژوهشگر مقایسه شود. در نهایت نتایج بدست آمده با هم مقایسه خواهد گردید

۲- استفاده از تکنیک سه سویه سازی<sup>۲</sup>: بدین منظور جمع آوری داده‌ها از طریق مصاحبه با خبرگان و همچنین متخصصان به علاوه ادبیات موضوعی که بیشتر به صورت میان رشته‌ای بوده باعث شد که اطلاعات جامعی در اختیار پژوهشگر قرار گیرد، انجام خواهد گرفت. به این طریق می‌توان اطمینان یافت که یافته‌های پژوهش به میزان بیشتری منعکس کننده واقعیات موجود بوده اند. همچنین جهت دستیابی به اجماع نظر خبرگان از روش دلفی استفاده خواهد شد.

## یافته‌ها

1- Member check  
2- Triangulation



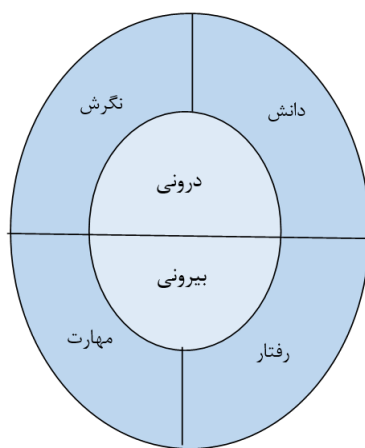
در طول مرحله کدگذاری باز، داده‌ها به دقت مورد بررسی قرار گرفتند، عبارات و مفاهیم مناسب و مقوله‌های مربوط مشخص شدند، ابعاد و ویژگی‌ها تعیین شد و الگو مورد بررسی قرار گرفت. واحد اصلی تحلیل برای کدگذاری باز و محوری، مفاهیم بودند. هنگام تجزیه و تحلیل دقیق داده‌ها، مفاهیم از طریق عنوان گذاری توسط محقق، به طور مستقیم از رونوشت مصاحبه شرکت کنندگان (کدهای زنده) و یا با توجه به موارد مشترک کاربرد آن‌ها ایجاد شدند. نسخه‌های پیاده شده مصاحبه‌ها برای یافتن گویه‌های اصلی به طور منظم مورد بررسی قرار گرفتند که در مجموع ۱۵۵ شاخص از مصاحبه‌ها بدست آمد. در ادامه سؤالاتی که به نظر می‌رسید با یکدیگر همخوانی داشته باشند یا اینکه دارای تأثیر قابل ملاحظه‌ای نباشند حذف شدند.

در مرحله کدگذاری انتخابی نتایج به دست آمده از مرحله کدگذاری محوری در قالب یک فرم نیمه ساختاریافته از طریق مصاحبه و فن دلفی و پس از اشباع نظری در قالب جدول زیر نهایی شد.

### جدول ۱. نتایج مرحله کدگذاری انتخابی

ابعاد	مؤلفه‌ها
درونی	دانش نگرش
بیرونی	رفتار مهارت

در نهایت، تعداد ۲ بعد به عنوان ابعاد زیربنایی مدل آموزش نگرش‌های حفاظت از محیط‌زیست در مدارس شناسایی و دسته بندی شدند که این ابعاد عبارتند از: بعد درونی، بعد بیرونی.



شکل ۱. مدل زیربنایی آموزش نگرش‌های حفاظت از محیط‌زیست در مدارس

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف از تحقیق ارائه مدلی برای آموزش نگرش‌های حفاظت از محیط‌زیست در مدارس بوده است. نتایج تحقیق نشان داد:

ارائه مدلی برای آموزش نگرش‌های حفاظت از محیط‌زیست در مدارس، چگونه است؟

در این تحقیق بر اساس مصاحبه با خبرگان تحقیق، مدلها و متغیرهای مرتبط، شناسایی شده است. در نهایت، بر اساس معیارهای نهایی شناسایی شده، مدل بر آمده از روش نظریه داده بنیاد، ارائه شده است. نتایج حاصل از کدگذاری باز داده‌های کیفی گردآوری شده با استفاده از ابزار مصاحبه، مشاهده می‌گردد تعداد ۱۵۵ مفهوم شناسایی شده است. ۴ مولفه در قالب ۲ مقوله به شرح ذیل دسته بندی شده اند:

دانش، نگرش، رفتار، مهارت و ابعاد درونی و بیرونی.

آموزش محیط زیست به عنوان فرایندی مادام‌العمر که بخش مهمی از آن در محیط مدرسه صورت می‌پذیرد در بهبود مشکلات زیست محیطی نقشی انکارناپذیر دارد. از این رو، بررسی آموزش زیست محیطی و تأثیر آن در حفاظت از محیط زیست دارای اهمیت است. آموزش محیط زیست و افزایش سطح آگاهی‌های عمومی، به ویژه در کشورهای در حال توسعه، برای متوقف نمودن حرکت پرشتاب نابودی محیط زیست و طبیعت راه حلی جدی و موثر قلمداد نیاز شود. چنانچه یکایک افراد جامعه بر ضرورت محافظت از محیط زیست آگاهی یابند، می‌توان گام‌هایی بلند در راستای توسعه پایدار برداشت. زیرا هر نوع برنامه ریزی، با چشم داشت رفع معضلات زیست محیطی، بدون مداخله عناصر فردی و اجتماعی و به عبارتی مشارکت شهروندان نمی‌تواند موفقیت آمیز باشد به همین دلیل در دهه‌های اخیر، نحوه برخوردها و رفتارهای انسان با طبیعت مورد توجه محققان قرار گرفته است. توجه به مسایل محیط زیست در بحث توسعه پایدار به این دلیل است که از یک طرف در سال‌های اخیر، کیفیت محیط زیست در نتیجه فعالیت‌های انسانی تقلیل پیدا کرده و از طرف دیگر، مقابله با تخریب محیط زیست و کاهش منابع طبیعی تنها با اعمال بلند مدت سیاست‌های زیست محیطی تحقق می‌یابد. در آماده‌سازی سیاست‌های زیست محیطی، مشارکت و آگاهی نسبت به مسایل زیست محیطی بسیار مهم می‌باشد معمولاً. ایجاد و گسترش دانش و آگاهی زیست محیطی، یکی از راهکارهای مطلوب برای فایق آمدن بر چالش‌های زیست محیطی و دست یابی به توسعه پایدار زیست محیطی محسوب می‌شود. در واقع، در اینجا هدف این است که از طریق تربیت و آموزش نیروی انسانی و با ایجاد نگرش زیست محیطی مطلوب، گام مناسب جهت تحقق اهداف توسعه پایدار برداشته شود. نتایج نشان داد فرجی و لاریجانی (۱۳۹۵) نشان دادند آموزش زیست محیطی در بهبود اطلاعات عمومی زیست محیطی و رفتار شهروندی دانش آموزان موثر بوده و اطلاعات دانش آموزان را پیرامون محیط زیست اطراف خود افزایش می‌دهد (12). سیدحسین بیگی و همکاران (۱۳۹۶) نشان دادند. با وجود اینکه در ادغام مسایل زیست محیطی با سطوح آموزشی مدارس پیشرفت‌هایی حاصل شده، برای رسیدن به محافظت کامل از محیط زیست در ایران کافی نیست، توجه به آموزش‌های زیست محیطی در مقطع ابتدایی باید افزایش یابد و برگزاری دوره‌های آموزش ضمن خدمت، جهت ارتقای دانش و نگرش‌های محیط زیستی معلمان ضروری به نظر می‌رسد (13). مهربان (۱۳۹۶) نشان دادند ۱- ایجاد آگاهی و حساسیت در مورد محیط زیست، ۲- ایجاد و بهبود دانش و درک در مورد محیط زیست و درک آن، ۳- طرح نگرانی‌های مرتبط با محیط زیست و ترغیب دانش آموزان برای بهبود و حفظ کیفیت آن، ۴- ایجاد مهارت برای تعیین چالش‌های

زیست محیطی و کمک به رفع آن‌ها، ۵- ترغیب دانش آموزان به شرکت در فعالیتهای مرتبط با حل چالش‌های زیست محیطی، را برای آموزش محیط زیست نشان دادند (14). شبیری و همکاران (۱۳۹۲) نشان دادند آموزش در فضای آزاد تأثیر به‌سزایی در تغییر رفتار محیطی دانش آموزان ایجاد خواهد نمود. این تغییر در بین دختران بیش‌تر محسوس است (6). در مجموع، پژوهشگران نشان دادند عوامل زمینه‌ای نظیر هزینه‌های مادی، پاداش و دسترسی به تکنولوژی، توانایی‌های فردی مثل دانش خاص محیطی و مهارت. عادات هستند که باید به منظور تغییر رفتار در جهت رفتار مثبت محیطی سست شوند. بنابراین، برای درک بهتر رفتارهای محیطی باید عامل نگرشی، موقعیتی، توانایی‌های فردی و عادات در رابطه با یکدیگر مورد بررسی قرار گیرند. بر اساس نظریه‌گزینه‌های عقلانی هر فرد نفع شخصی خود را برای انجام دادن فعالیتهای محیطی در نظر می‌گیرد. نوع نگرش به محیط ریشه در نظام ارزشی اشخاص دارد. نگرش‌های افراد در مورد موضوعات محیطی بر اساس نوع ارزشی است که این اشخاص برای خود، دیگران یا گیاهان و حیوانات (موجودات دیگر) قایل اند. برای آموزش محیط زیست در این مقطع تحصیلی باید به نیازهای شناختی، عاطفی و روان‌شناسی دانش آموزان توجهی ویژه کرد تا با ایجاد انگیزه و علاقه در آن‌ها به اهداف مراقبت‌های زیست محیطی دست یافت و دانش آموزان را به حفاظت از محیط زیست تشویق کرد.

## تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

## مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

## موازین اخلاق

در انجام این پژوهش تمامی موازین و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

## حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

1. Mohammadi kia MH, Imani MN, Mohammadinejad Ganji A. Designing a University Education Pattern based on Industry Needs in the University (Case Study: Islamic Azad University of Damavand Branch). *Sociology of Education*. 2024;10(1):271-9. doi: 10.22034/ijes.2023.549023.1270.
2. Nazari Ardabili SZ, Benisi P, Vatankhah H. Designing the Maturity Management Model of Educational Technology in Iranian Schools. *Sociology of Education*. 2024;10(1):314-26. doi: 10.22034/ijes.2024.2022649.1536.
3. Shariati F, Niazazari K, Jabbari N. Presenting a Model for Virtual Education Considering Educational Equity with a Phenomenological Approach in Schools of Golestan Province. *Iranian Journal of Educational Sociology*. 2024;7(1):66-78. doi: 10.61838/kman.ijes.7.1.7.
4. Sharifi Golzardi F, Mohabi A, Karimi Khoeigani R. Identifying Components of Economic Education in Middle School. *Sociology of Education and Training*. 2024;10(1):73-82.
5. O'Brien K. Asking the Participants: Students' Views on Their Environmental Attitudes, Behaviors, Motivators and Barriers. *Australian Journal of Environmental Education*. 2012;27(20):219-28. doi: 10.1375/ajee.27.2.219.
6. Shabiri SM. Examining Methods of Internalizing Environmental Values in Students from the Perspective of High School Teachers in Tehran. Payame Noor University, 2022.
7. Shahvandi H, Razmavar F, editors. *The Role of Culture, Knowledge, and Education in Environmental Preservation*. 1st National Conference on Community-Based Research in Agriculture, Natural Resources, and Environment; 2021; Hamedan.
8. Dehghan S, Zozli M, Natayej H. Examining Awareness, Attitude, and Behavior of People in Mazandaran Province Regarding the Separation of Household Waste at Source. *Quarterly Scientific Journal of the Iranian Environmental Health Association*. 2023;16(2):303-24.
9. Asgari M, Pourbabajan Qomi K, editors. *Investigating How to Create Positive Habits in Children with Special Needs and Introducing Teaching Methods for Better Learning*. 1st International Conference on Research in Management, Education, and Training in Education; 2023; Tehran.
10. Haghghi A, Babapour A. Using Renewable Energies as an Effective Way to Reduce Environmental Pollution. *Journal of Nonrenewable Energies*. 2018;5(1):41-51.
11. Vatan Khah MA, Ali Nia M, Nik Nejad H, Aftabi Z, Hasan Biki F, editors. *The Impact of Environmental Education on Students' Awareness and Attitudes Toward the Environment*. 1st International Conference on Outstanding Teachers and Leading Schools in the Third Millennium; 2023; Bushehr.
12. Faraji A, Larijani M, editors. *Environmental Education at the Primary Level: A Case Study of Saeed Al-Olama Girls' Primary School, Babol*. 2nd National Congress on Development and Promotion of Agricultural Engineering and Soil Sciences in Iran; 2016; Tehran.
13. Seyed Hossein Beigi M, Abdolhossein Pari Z, Abbas Ali Z, editors. *The Role of Environmental Education in the Textbooks of Iran's New Educational System (Primary School)*. 4th International Conference on Environmental Planning and Management; 2017; Tehran: Faculty of Environment, University of Tehran.
14. Mehraban Z, editor *Environmental Education in Elementary Science Textbooks (Grades 1-3)*. 4th International Conference on Environmental Planning and Management; 2017; Tehran: Faculty of Environment, University of Tehran.