



Identification and Analysis of Factors Influencing the Successful Implementation of the Green Curriculum from the Perspectives of Primary Education Administrators and Teachers

Hadi Barati^{1*}, Vahid Rahim Karimi²

¹ Department of Educational Sciences, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Birjand, Birjand, Iran.

² Master's degree in Curriculum Planning, University of Islamic Azad University, Ferdows Branch, Iran.

*Corresponding author, Email: h.barati@birjand.ac.ir

Keywords:

Green Curriculum,
Sustainable Education,
Environment, Primary
Education.

Introduction

Today, the world faces various environmental hazards as a result of unsustainable human activities, prompting communities to search for effective solutions to manage and overcome these challenges. Schools, as key social institutions, can play a significant role in reducing environmental risks through green education—particularly via the green curriculum. The present research aimed to identify and analyze the factors contributing to the successful implementation of the green curriculum from the perspective of elementary school administrators and teachers in Bashruyeh city.

Methodology

This applied research employed a qualitative method using thematic analysis. The research population consisted of all elementary school administrators and teachers in Bashruyeh during the 2024-2025 academic year. Based on the principle of theoretical saturation and purposive sampling, 18 participants were selected. Data were collected through semi-structured interviews, which continued until theoretical saturation was achieved. To ensure the validity of the measurement tool, the coder agreement method was utilized, resulting in an agreement coefficient of 82.93%.

Findings

The analysis of the interviews resulted in the identification of 99 open codes, 22 axial codes, and 6 selective codes as the main components of the green curriculum. First, the "understanding of environmental concepts" was identified as the foundation of environmental literacy. Participant (1) stated: "Students must become familiar with basic concepts such as air pollution, natural resource degradation, and the importance of environmental preservation to develop a correct understanding of their surroundings." This highlights the critical role of fundamental scientific education in establishing a strong base for environmental comprehension, as weaknesses in this area can undermine other educational initiatives. The second factor, "enhancing environmental competencies," emphasized the teaching of practical skills, including waste separation, recycling, and conservation. Participant (5) remarked: "When I discussed water and soil pollution, some students realized for the first time how household waste leads to fish deaths in the river." This illustrates that the practical training of environmental skills deepens students' learning and heightens their behavioral sensitivity. The third factor involved the "integration of environmental education within the formal curriculum." Participant (7) shared: "I tried to incorporate environmental education into math and science lessons; for example, we practiced counting the number of trees and waste items." Such interdisciplinary, project-based approaches significantly facilitate active learning and enhance students' in-depth understanding of environmental issues. In addition, participant (11) noted: "There isn't a specific time allocated for environmental education in the curriculum, but I dedicate part of the class time to these topics because they are vital for the children's future." This participatory teaching approach stimulates enthusiasm and motivation among students. The

Received:

22/Mar/2024

Revised:

22/Mar/2024

Accepted:

16/Jun /2024

fourth factor, "family-school interaction," supports alignment between learning environments. Participant (5) stated: "I asked parents to continue the school's environmental activities at home. Some children said their parents joined them." Likewise, participant (3) added: "During the school's tree-planting program, children eagerly planted saplings, and some said it was their first time doing such an activity." This synergy strengthens positive environmental attitudes and behaviors in students and highlights the importance of family feedback.

The fifth factor, "nurturing environmental ethics and responsibility," encompasses emotional and ethical dimensions beyond knowledge and skills. Participant (13) emphasized: "I told the children that animals are living beings with feelings; they must learn to be kind to animals." Similarly, participant (8) recounted: "One student shared that after throwing trash into the river, they felt bad and decided never to do it again." These examples underscore the significance of internalizing ethical responsibility and environmental conscience as foundations for sustainable behavior. The sixth factor, "embedding environmental attitudes," is fostered through cultivating a positive and critical perspective toward nature. Participant (10) described: "When we discussed global warming, students began asking questions about their role in the phenomenon." Participant (12) also remarked: "One student suggested using scrap paper to make decorative crafts to reduce waste." These instances indicate that positive, creative attitudes combined with critical thinking skills can facilitate shifts in perceptions and habitual behaviors. The seventh factor, "developing critical and sustainable insight," focuses on empowering students to critically analyze environmental issues. Participant (11) explained: "During nature trips, I emphasize that they should not harm branches, stones, or animals; such actions affect living things." Participant (7) added: "In class, I assigned each student responsibilities, such as caring for a plant pot, which fostered a stronger sense of belonging to nature." These evidences show that responsibility and role assignment transform mere awareness into tangible action. The eighth and final factor, "strengthening responsible environmental behaviors," was articulated by participant (9): "In the school project, children brought photos of waste separation at home and reported that their families participated as well." Participant (15) stated: "Some students decided to walk to school or ride bicycles and said they felt more energetic." These examples highlight the importance of repeated behavioral practice and collective modeling, showing that feedback and environmental support are essential to reinforcing sustainable environmental behaviors. In summary, this study demonstrates that the successful implementation of the green curriculum requires a comprehensive, multifaceted approach integrating scientific knowledge, attitudes, skills, ethics, and behaviors harmoniously. The pivotal role of administrators and teachers in integrating content and employing participatory methods, alongside effective family-school collaboration, is emphasized to institutionalize green values and practices. Additionally, fostering critical insight and enabling students to make informed decisions is essential for the durability of environmental education impacts. This research provides a contextualized theoretical and practical framework serving as guidance for policymakers, curriculum planners, and environmental education practitioners in elementary schools. It is recommended that the development of specialized teacher training programs, provision of localized educational resources, and establishment of participatory mechanisms with families and communities be prioritized to ensure the sustainability of green curriculum outcomes.

Discussion and Conclusion

The results of this study highlight that from the perspective of elementary administrators and teachers, the successful implementation of the green curriculum requires attention to multidimensional educational, attitudinal, and behavioral components. Emphasizing localization, participatory planning, and close collaboration between families and schools can strengthen the effectiveness of green educational programs. Policymakers and educational planners can utilize these findings to design and implement more effective and sustainable green curriculums in elementary education.

How to cite this article:

Barati, H., & Rahimi Karimi, R. (2025) Identification and Analysis of Factors Influencing the Successful Implementation of the Green Curriculum from the Perspectives of Primary Education Administrators and Teachers. *Green Development Management Studies*, 4(2), 1-22.
<https://doi.org/10.22077/jgdm.2025.9802.1329>





شناسایی و تحلیل عوامل مؤثر در اجرای موفق برنامه درسی سبز از دیدگاه مدیران و معلمان دوره آموزش و پرورش ابتدایی

هادی براتی^{۱*}، رحیم وحیدکریمی^۲

^۱ استادیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران

^۲ کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه آزاد اسلامی، فردوس، ایران

* ایمیل نویسنده مسئول: h.barati@birjand.ac.ir

چکیده

واژگان کلیدی:

در اثر فعالیت‌های غیراستاندارد بشر، امروزه جهان با مخاطرات زیست‌محیطی مختلفی مواجه است و جوامع مختلف ناگزیر به پیدا کردن راهکارهایی برای مدیریت و مرتفع نمودن آن هستند. یکی از نهادهای اجتماعی قابل توجه در هر جامعه، مدارس هستند که از طریق آموزش سبز به‌طور عام و برنامه درسی سبز به‌طور خاص، می‌تواند نقش بسزایی در کاهش مخاطرات زیست‌محیطی ایفا کنند. از این‌رو، پژوهش حاضر، باهدف شناسایی و تحلیل عوامل مؤثر در اجرای موفق برنامه درسی از دیدگاه مدیران و معلمان دوره ابتدایی شهرستان بشرویه بشرویه انجام شد. این پژوهش، از نظر هدف کاربردی که با رویکرد کیفی و روش تحلیل مضمون انجام شد. قلمرو پژوهش حاضر، شامل کلیه مدیران و معلمان دوره ابتدایی آموزش و پرورش شهرستان بشرویه بود که با استفاده از قاعده اشباع نظری و روش نمونه‌گیری هدفمند ۱۸ نفر به‌عنوان مشارکت‌کننده انتخاب شدند. در این پژوهش، به‌منظور جمع‌آوری داده‌ها از روش مصاحبه نیمه ساختاریافته استفاده شد و فرایند انجام مصاحبه‌ها تا اشباع نظری ادامه یافت. به‌منظور اطمینان از خصیصه روایی ابزار اندازه‌گیری از روش توافق کدگذاران استفاده شد. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل مصاحبه‌های انجام‌شده بیانگر این است که مؤلفه‌های اصلی برنامه درسی سبز از دیدگاه مدیران و معلمان دوره ابتدایی شهرستان بشرویه را می‌توان در قالب ۹۹ کدباز، ۲۲ کد محوری و ۶ انتخابی (ارتقای شایستگی زیست‌محیطی، ادغام آموزش زیست‌محیطی در برنامه درسی، برنامه‌ریزی آموزشی سبز با رویکرد مشارکتی، توسعه بینش انتقادی و پایدار، نهادینه‌سازی نگرش زیست‌محیطی، تقویت رفتارهای مسئولانه زیست‌محیطی، پرورش اخلاق و مسئولیت زیست‌محیطی و تعامل خانواده و مدرسه در آموزش محیط زیست) طبقه‌بندی کرد.

برنامه درسی سبز، آموزش پایدار، محیط‌زیست، آموزش ابتدایی.

تاریخ دریافت:

۳ فروردین ۱۴۰۳

تاریخ بازنگری:

۳ فروردین ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش:

۲۷ خرداد ۱۴۰۳



مقدمه

در دنیای معاصر، تحولات چشمگیر فناورانه و اجتماعی، به‌ویژه با ظهور انقلاب صنعتی چهارم، جوامع بشری را در معرض تغییرات عظیمی قرار داده است. این تحولات نه تنها فرصت‌های بزرگی برای پیشرفت علمی و فناوری ایجاد کرده‌اند، بلکه چالش‌های جدی در زمینه محیط‌زیست و توسعه پایدار را نیز به همراه داشته‌اند (صابری و لطفی، ۲۰۲۴). افزایش دمای کره زمین، ذوب شدن یخ‌های قطبی، بروز بلایای طبیعی متعدد، آلودگی آب و هوا و فرسایش منابع طبیعی (مکلنن^۱ و همکاران، ۲۰۲۲)، مشکلات دفع پسماند، افزایش جمعیت، اسیدی شدن اقیانوس‌ها و کمبود آب و غذا تنها بخشی از مشکلاتی هستند که جوامع انسانی را در سطح جهانی با خطرات جدی مواجه کرده و بسیاری معتقدند که اگر بخواهیم حیات انسانی و غیرانسانی را نجات دهیم آموزش قوی‌ترین راه برای تغییر عادات مردم جهان است (دنتیث^۲ و همکاران، ۲۰۲۲).

در این راستا، مفهوم برنامه درسی سبز^۳ به‌عنوان رویکردی نوین و ضروری در نظام‌های آموزشی، پاسخی به چالش‌های زیست‌محیطی و اجتماعی که جهان معاصر با آن مواجه است، محسوب می‌شود و به‌عنوان یک رویکرد نوآورانه در نظام‌های آموزشی مطرح شده که فراتر از یک محتوای آموزشی صرف است و به‌عنوان یک نظام آموزشی پایدار، مشارکتی و پویا تلقی می‌شود که یادگیرندگان را به کنشگران تغییر در جامعه خود بدل می‌سازد (احمدی‌مقدم و همکاران، ۱۴۰۰). تعاریف مختلفی از برنامه درسی سبز ارائه شده که در این زمینه، کمیته برنامه درسی کالج مرکزی ایلینویس^۴ پایداری در برنامه درسی را معادل برنامه درسی سبز قلمداد می‌کند و بیان می‌کند که برنامه درسی سبز یک برنامه درسی مرتبط با پایداری که فراگیران را با دانش و مهارت‌هایی تجهیز می‌کند که بتوانند مسائل و مشکلات در حوزه‌های گوناگون اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی را شناسایی و تحلیل کرده و برای رفع آنها به شیوه سازنده‌ای که موجب ارتقاء رفاه عمومی می‌شود، تلاش نمایند (حسینی لرگانی، ۲۰۲۳). از این رو؛ برنامه درسی سبز نه تنها به‌عنوان یک موضوع درسی بلکه به‌مثابه یک رویکرد نظام‌مند در طراحی و اجرای برنامه‌های درسی در نظر گرفته می‌شود (مسون^۵، ۲۰۲۰) که از طریق آموزش‌های مبتنی بر مسائل محیط‌زیست، مدیریت منابع طبیعی، انرژی سبز و حرکت الکترونیکی، سعی در تربیت شهروندان آگاه و مسئولیت‌پذیر دارد (صابری و همکاران، ۲۰۲۴) و هدف از اجرای آن عمدتاً ایجاد تعادل بین دانش، مهارت‌ها و ارزش‌های لازم برای زندگی پایدار در آینده (لوو^۶، ۲۰۱۳؛ موجهید^۷، ۲۰۲۰) و پرورش مسئولیت‌پذیری نسبت به طبیعت، ترویج فرهنگ زیست‌محیطی و آموزش ارزش‌های مرتبط با محیط‌زیست است (ایکسیونگ^۸ و همکاران، ۲۰۱۳).

بنابراین؛ از آنجایی که آموزش به کودکان در سال‌های اولیه زندگی از اهمیتی ویژه برخوردار است (آرمسترانگ^۹ و همکاران، ۲۰۱۹) و از طرف دیگر؛ ایران به‌عنوان یکی از کشورهای نفت‌خیز، در معرض تهدیدهای متعدد اقلیمی نظیر خشکسالی، سیل و آلودگی هوا

1. McLennan

2. Dentith

3. Green Curriculum

4. Illinois Central College

5. Mason

6. Louw

7. Mujahid

8. Xiong

9. Armstrong

قرار دارد بیش از پیش به آموزش‌های پایدار زیست‌محیطی نیازمند است. همچنین؛ اثرات اجتماعی و روانی این بحران‌ها بر سلامت انسان، اهمیت آموزش‌های زیست‌محیطی را دوچندان می‌سازد (مکوانا^۱، ۲۰۱۹). در چنین شرایطی، مدارس می‌توانند به مراکزی برای تولید دانش زیست‌محیطی، تغییر نگرش عمومی و ترویج حفاظت از محیط‌زیست تبدیل شوند (حسینی لرگانی، ۲۰۲۳) و ورود نظام‌مند مفاهیم زیست‌محیطی به برنامه‌های درسی، باهدف تغییر نگرش، رفتار و دانش دانش‌آموزان، بستری برای قانون‌مندی و حفظ زمین فراهم می‌آورد (تگوما^۲، ۲۰۱۸). برنامه درسی سبز با ادغام مفاهیم مربوط به طبیعت، توسعه پایدار و راه‌حل‌های زیست‌محیطی، به‌ویژه در سطوح پایین‌تر تحصیلی، زمینه‌ساز آمادگی دانش‌آموزان برای مواجهه با چالش‌های قرن بیست‌ویکم ازجمله تغییرات اقلیمی و نابرابری‌های اجتماعی است (پال^۳، ۲۰۲۳؛ فلدمن و نیشن^۴، ۲۰۲۲). این برنامه، همچنین با تکیه بر روش‌های تدریس تلفیقی، مهارت‌های بین‌رشته‌ای دانش‌آموزان را ارتقاء می‌دهد (ساپوترا و آریفین^۵، ۲۰۲۲) و یادگیری را به تجربه‌ای علمی، اجتماعی و فرهنگی تبدیل می‌سازد. ازاین‌رو، بررسی دیدگاه‌های معلمان به‌عنوان بازیگران اصلی اجرای برنامه‌های درسی، برای درک بهتر چالش‌ها و ظرفیت‌های موجود در نظام آموزشی ضرورت دارد. بنابراین؛ با توجه به خلأ مطالعات میدانی در این زمینه پژوهش حاضر، با هدف شناسایی و تحلیل عوامل مؤثر در اجرای موفق برنامه درسی از دیدگاه مدیران و معلمان ابتدایی شهرستان بشرویه با رویکرد بومی‌سازی انجام‌شده است. شناسایی و تحلیل عوامل مؤثر در اجرای برنامه درسی سبز از منظر معلمان می‌تواند در طراحی سیاست‌های کارآمد و بومی‌سازی برنامه‌ها نقش مؤثری ایفا کند و نتایج این پژوهش می‌تواند به مسئولان آموزش و پرورش، برنامه‌ریزان درسی و معلمان کمک کند تا با درک بهتر اهمیت برنامه درسی سبز، گام‌های مؤثری در جهت تربیت نسل‌هایی مسئول و آگاه بردارند که بتوانند در حفظ سیاره زمین و تحقق توسعه پایدار نقش‌آفرینی کنند.

ادبیات نظری و تجربی

بررسی مبانی نظری موضوع بیانگر این است که امروزه پایداری به اولویتی اساسی در سیاست، اقتصاد و فرهنگ تبدیل‌شده و آموزش زیست‌محیطی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ابزارهای تغییر اجتماعی و فرهنگی شناخته می‌شود و جوامع مختلف برای مقابله با بحران‌های زیست‌محیطی، ناگزیر از ارتقاء سطح دانش و آگاهی عمومی هستند. در این میان، مدارس به‌عنوان نهادهای اجتماعی تأثیرگذار، نقش محوری در نهادینه‌سازی این آگاهی‌ها دارند (بارنس^۶، ۲۰۱۱) و با ارائه آموزش سبز به‌عنوان ابزاری کلیدی در تربیت شهروندانی آگاه و مسئولیت‌پذیر که توانایی مقابله با چالش‌های زیست‌محیطی را داشته باشند، می‌توانند نقش مؤثری در تحقق توسعه پایدار ایفا کنند. اهمیت توجه به این موضوع، تا حدی است که سازمان‌های بین‌المللی مانند یونسکو^۷، سازمان همکاری و توسعه اقتصادی^۸ و اتحادیه اروپا نیز به‌طور فزاینده‌ای بر لزوم بازنگری در برنامه‌های درسی موجود و تدوین برنامه درسی سبز مبتنی بر اهداف توسعه پایدار^۹، به‌خصوص در هدف چهارم (آموزش برای توسعه پایدار و شهروندی جهانی^{۱۰}) تأکید ویژه‌ای دارند. این هدف بر نقش آموزش در ارتقای شناخت عمومی درباره توسعه پایدار، فرهنگ صلح و عدم تبعیض، و حفاظت از محیط‌زیست تأکید دارد. در همین راستا، نیاز به ایجاد یک شاخص قابل‌اندازه‌گیری برای سنجش سبز شدن برنامه درسی سبز نیز مطرح‌شده است که در این

1. Makwana

2. Taguma

3. Pal

4. Feldman & Nation

5. Saputra & Arifin

6. Burns

7. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)

8. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)

9. Sustainable Development Goals (SDGs)

10. Education for Sustainable Development and Global Citizenship



راستا روش‌های جمع‌آوری و تحلیل اسناد ملی و منطقه‌ای مورد استفاده قرار گرفته است (مرکز توسعه سبز^۱، ۲۰۲۵). این رویکردهای سیستماتیک نه تنها به شناسایی چالش‌های موجود کمک می‌کنند، بلکه زمینه لازم برای یکپارچه‌سازی مفاهیم پایداری در نظام‌های آموزشی را فراهم می‌کنند.

در پژوهش‌های داخلی، برنامه درسی سبز به عنوان رویکردی نوین برای ارتقای فرهنگ زیست محیطی و توسعه پایدار در نظام آموزشی مورد توجه قرار گرفته است. در این زمینه، نتایج پژوهش فرهمند و همکاران (۲۰۲۵) بیانگر این است که گنجاندن محتواهایی مرتبط با تغییرات اقلیمی، حفظ تنوع زیستی، مدیریت پسماند و اهمیت اتصال به طبیعت می‌تواند به افزایش سواد محیطی و رفتارهای پایدار در دانش‌آموزان منجر شود و رفتارهای فردی و اجتماعی آن‌ها را نیز تحت تأثیر قرار دهد. نتایج پژوهش ریحانی شیروان و همکاران (۲۰۲۳) ابعاد برنامه درسی سبز را در چهار بعد هدف، محتوا، روش تدریس و ارزشیابی و ساحت‌های تعلیم و تربیت را در شش بعد اخلاقی، اقتصادی، علمی، اجتماعی، زیستی و هنری دسته‌بندی کرده است. همچنین، قاسمپوربروجنی و همکاران (۲۰۲۳) با استفاده از روش شانون، میزان همخوانی کتاب‌های مقطع ابتدایی با ابعاد برنامه درسی سبز را بررسی کرده و نشان داده‌اند که متغیر برنامه درسی سبز در کتب مقطع ششم ابتدایی بیشترین توجه را به خود جلب کرده و در کتب مقطع اول ابتدایی کمترین توجه را داشته است. حسینی لردگانی (۲۰۲۳) مفهوم برنامه درسی سبز را در سه بعد شامل مفاهیم معطوف به جامعه، اکوسیستم یادگیری و کلاس درس و فراگیران دسته‌بندی کرده است. فکوری فر (۲۰۲۲) نشان داده‌اند که برنامه درسی سبز یک برنامه عملی در جهت یادگیری پایدار و آموزش پایدار است. زارعی و همکاران (۲۰۲۱) نشان داده‌اند که مدرسه سبز تأثیر مثبتی بر نگرش، کنترل رفتاری درک شده، هنجارهای ذهنی و نگرانی از محیط‌زیست دارد. منافی شریف آباد و گودینی (۲۰۲۰) نشان داده‌اند که مدرسه سبز با اتخاذ رویکردهای مشارکتی و عملی، دانش‌آموزان را درگیر تفکر انتقادی و یادگیری می‌کند. کرمی و همکاران (۲۰۲۰) نشان داده‌اند که منابع تأمین دانش می‌تواند در محتوای برنامه درسی دانشگاهی با عنوان برنامه درسی سبز مورد استفاده قرار گیرد.

در پژوهش‌های خارجی، برنامه درسی سبز به عنوان رویکردی جامع و یکپارچه برای ارتقای آگاهی زیست محیطی و پرورش فرهنگ پایداری در میان دانش‌آموزان مورد توجه قرار گرفته است. در این راستا، نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد که اجرای برنامه سبز، اثرات مثبت قابل توجهی بر جهت‌گیری ارزش‌های زیست محیطی و رفتارهای طرفدار محیط‌زیست دارد (نی^۲ و همکاران، ۲۰۲۴) و موجب بهبود مهارت‌های خواندن و یادگیری دانش‌آموزان می‌شود (لیواناک^۳، ۲۰۲۲). چواریا و پاسکوالی^۴ (۲۰۲۳) در مطالعه خود در مورد دوره‌های فنی مدیریت در دانشگاه‌های فدرال برزیل، نشان دادند که گنجاندن مباحث پایداری در برنامه‌های آموزشی می‌تواند به افزایش آگاهی و مسئولیت‌پذیری دانشجویان منجر شود. همچنین؛ گاللی^۵ و همکاران (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای در برزیل به بررسی وضعیت پایداری در رشته مدیریت دانشگاهی پرداخته و اهمیت این مقوله در آموزش مدیریت را مورد تأکید قرار داده‌اند و بیان می‌دارند که ادغام پایداری در آموزش نه تنها یک ضرورت جهانی است، بلکه یک فرصت استراتژیک برای تقویت سرمایه انسانی در جهت توسعه پایدار است (گاللی و همکاران، ۲۰۲۱). لوو (۲۰۱۳) در مقاله خود به بررسی اثربخشی ادغام مباحث پایداری در برنامه درسی سبز دانشگاهی پرداخته و سه اصل کلیدی (۱) استفاده از سر، دست و قلب به عنوان یک اصل جامع؛ (۲) رابطه بین روش‌های

1. Environmental Development Support Center(EDSC)

2. Ni

3. Leoanak

4. Chevarria & Pasqualli

5. Galleli

پداگوژیکی و دانش؛ (۳) نقشه‌برداری از منظره پداگوژیکی به‌منظور تسهیل یادگیری تبدیل‌کننده را در این زمینه مطرح کرده و بیان می‌کند که این رویکرد نه تنها به دانشجویان کمک می‌کند تا مفاهیم نظری را درک کنند، بلکه آن‌ها را در حل مسائل عملی جوامع خود درگیر می‌کند. باوجود تمام این تلاش‌ها، هنوز شکاف‌هایی از قبیل: نبود چارچوب یکپارچه، کمبود آموزش‌های لازم برای معلمان، و عدم توجه کافی به بعد عملی و مشارکتی یادگیری در در اجرای مؤثر برنامه درسی سبز در بسیاری از کشورها وجود دارد. (آراوجو^۱ و همکاران، ۲۰۲۳) و نیاز به تحقیقات بیشتری در این زمینه احساس می‌شود و مطالعات آینده باید به‌گونه‌ای طراحی شوند که بتوانند نمونه‌های متنوعی از سیاست‌ها و روش‌های آموزشی را در کشورهای مختلف با یکدیگر مقایسه کنند و زمینه لازم برای تعمیم یافته‌های خود را فراهم کنند.

مواد و روش‌ها

با توجه به اینکه هدف پژوهش، شناسایی و تحلیل عوامل مؤثر در اجرای موفق برنامه درسی سبز بر اساس تجربه و برداشت معلمان ابتدایی شهرستان بشرویه بود و تحلیل محتوای معنایی به پژوهشگر امکان می‌دهد تا به درک عمیق از معانی و مفاهیم مستتر در داده‌های گفتاری مشارکت‌کنندگان دست یابد، پژوهش حاضر در زمره پژوهش‌های کیفی قرار دارد که به روش تحلیل مضمون انجام شده است. قلمرو پژوهش حاضر، شامل کلیه معلمان دوره ابتدایی آموزش و پرورش شهرستان بشرویه در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ بود که با استفاده از قاعده اشباع نظری تعداد ۱۸ نفر از آن‌ها به‌عنوان مشارکت‌کننده انتخاب شدند (جدول ۱). ملاک انتخاب معلمان برخوردار از دانش پایه و مهارت‌های تدریس فعال در حوزه آموزش محیط زیست، توانایی به‌کارگیری روش‌های تعاملی مانند گردش علمی، بازی، آزمایش و ایفای نقش در کلاس‌های درس، سابقه مشارکت در فعالیت‌های مرتبط با محیط زیست و تمایل به مشارکت فعالانه در فرایند پژوهش بود.

جدول ۱- مشخصات مشارکت‌کنندگان پژوهش

مصاحبه شونده‌گان	شغل	مدرک تحصیلی	سابقه خدمت
مصاحبه شونده ۱	مدیر	کارشناسی ارشد	۱۵
مصاحبه شونده ۲	مدیر	کارشناسی ارشد	۱۲
مصاحبه شونده ۳	معلم	کارشناسی	۱۴
مصاحبه شونده ۴	معلم	کارشناسی ارشد	۱۶
مصاحبه شونده ۵	مدیر	کارشناسی ارشد	۱۵
مصاحبه شونده ۶	معاون مدرسه	کارشناسی ارشد	۱۳
مصاحبه شونده ۷	معلم	کارشناسی	۲۰
مصاحبه شونده ۸	مدیر	کارشناسی ارشد	۱۲
مصاحبه شونده ۹	مدیر	کارشناسی	۱۷
مصاحبه شونده ۱۰	مدیر	کارشناسی	۱۳
مصاحبه شونده ۱۱	معلم	کارشناسی ارشد	۱۸
مصاحبه شونده ۱۲	معلم	کارشناسی ارشد	۱۶
مصاحبه شونده ۱۳	معلم	کارشناسی	۱۵
مصاحبه شونده ۱۴	معلم	کارشناسی	۱۴
مصاحبه شونده ۱۵	مدیر	کارشناسی ارشد	۱۵

^۱. Araújo



۲۱	کارشناسی	معلم	مصاحبه شونده ۱۶
۱۵	کارشناسی ارشد	معلم	مصاحبه شونده ۱۷
۱۳	کارشناسی	معلم	مصاحبه شونده ۱۸

داده‌های پژوهش از طریق مصاحبه نیمه ساختاریافته گردآوری شد. پیش از انجام مصاحبه‌ها، هماهنگی لازم با معلمان منتخب صورت گرفت و ضمن تبیین اهداف پژوهش، اصول اخلاقی رعایت شد و رضایت آگاهانه از مشارکت‌کنندگان اخذ گردید. مصاحبه‌ها به صورت حضوری و در فضایی آرام انجام شد و میانگین زمان هر مصاحبه بین ۳۵ تا ۴۰ دقیقه بود. در صورت موافقت مصاحبه‌شوندگان، مصاحبه‌ها به صورت صوتی ضبط و سپس به طور کامل پیاده‌سازی شد. متن مصاحبه‌ها چندین بار مرور و با دقت کدگذاری گردید. به منظور تحلیل داده‌ها، از مدل نظام‌مند اشتراوس و کوربین (۱۹۹۰) استفاده شد که در سه مرحله کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی انجام گرفت. به منظور افزایش اعتبار یافته‌ها، از روش بازبینی توسط مشارکت‌کنندگان بهره گرفته شد؛ به این صورت که نتایج اولیه کدگذاری برای آنان ارسال شد تا صحت مفاهیم استخراج‌شده مورد تأیید قرار گیرد. همچنین، برای اطمینان از پایایی تحلیل‌های انجام‌شده از رویکرد دنزین^۱ (۱۹۷۰) استفاده شد؛ بدین ترتیب که سه مصاحبه منتخب توسط سه کدگذار تحلیل گردید و نتایج میزان توافق میان آنان در جدول (۲) گزارش شده است. در نهایت، کلیه مضامین و یافته‌های حاصل از تحلیل داده‌ها با مشارکت و بازنگری همکار پژوهشی نهایی و اصلاح گردید تا از دقت، انسجام و استحکام علمی نتایج اطمینان حاصل شود.

جدول ۲- مقدار درصد پایایی توافق بین کدگذاران

ردیف	کد مصاحبه	تعداد کدها	تعداد توافقات	پایایی بین دو کدگذار (درصد)
۱	۵	۱۵	۱۳	۸۶/۶۷
۲	۱۰	۱۲	۱۰	۸۳/۳۳
۳	۱۵	۱۴	۱۱	۷۸/۵۷
	جمع	۴۱	۳۴	۸۲/۹۳

طبق جدول (۲) پایایی بین کدگذاران ۸۲/۹۳ درصد گزارش شده که چون این مقدار از ۶۰ درصد بیشتر است می‌توان گفت که ابزار اندازه‌گیری پژوهش از قابلیت اعتماد لازم برخوردار است. در ادامه، پژوهشگر بر اساس مدل نظام‌مند اشتراوس و کوربین (۱۹۹۰) کار تحلیل را آغاز کرد و داده‌ها در سه گام متوالی در قالب کدهای باز، کدهای محوری و کدهای انتخابی با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA2020 تحلیل شد.

یافته‌های تحقیق

نتایج حاصل از تحلیل محتوای مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با ۱۸ نفر از معلمان دوره ابتدایی آموزش و پرورش شهرستان بشرویه، پس از طی مراحل کدگذاری باز، محوری و انتخابی، منجر به استخراج ۹۹ مفهوم اولیه گردید. پس از دسته‌بندی مفاهیم مشابه و

1. Denzin

ادغام کدهای هم‌معنا، ۲۲ مقوله فرعی و درنهایت ۶ مؤلفه اصلی شناسایی شد که نشان‌دهنده ابعاد کلیدی برنامه درسی سبز از دیدگاه مدیران و معلمان ابتدایی شهرستان بشرویه است (جدول ۳).

جدول ۳- کدهای باز، محوری و انتخابی مؤلفه‌های اصلی برنامه درسی سبز

کد انتخابی	کد محوری	کد باز
ادغام آموزش زیست‌محیطی در برنامه درسی	محتوای درسی	تنوع زیستی، منابع طبیعی، انواع آلودگی، اکوسیستم، انرژی پاک
	دانش زیست محیطی	مطرح کردن موضوعاتی از قبیل: تفکیک زباله، بازیافت، صرفه‌جویی در مصرف آب و برق، نگهداری منابع
برنامه‌ریزی آموزشی سبز	طراحی محیط یادگیری	تلفیق موضوعات زیست‌محیطی در دروس، استفاده از مثال‌های زیست محیطی، یادگیری مشارکتی
	برنامه‌ریزی پایدار	پروژه‌محور، یادگیری مبتنی بر مسئله، آموزش فعال
	یادگیری پایدار	سیاست‌های حفظ محیط زیست، مسائل اقلیمی، کم‌آبی
	آشنایی با تهدیدها	آلودگی هوا، جنگل‌زدایی، تغییرات اقلیمی
توسعه بینش سبز راهبردی و پایدار	آگاهی زیست محیطی	رسانه آموزشی، خانواده و مدرسه، فضای مجازی
	آشنایی با فرصت‌ها	انرژی‌های تجدیدپذیر، بازیافت موثر، صرفه‌جویی عملی در مصرف منابع
	جامع نگری	علاقه به طبیعت، احترام به محیط‌زیست، احساس مسئولیت
	فرهنگ سازی	ترویج سبک زندگی سبز، آموزش فرهنگی، تشویق مشارکت اجتماعی
نهادینه‌سازی نگرش زیست محیطی	توجه به ارزشهای زیست محیطی	، استفاده از دوچرخه‌خاموش کردن چراغ اضافی استفاده از کیسه‌های پارچه‌ای
	تقویت نگرش مثبت	، تقویت انگیزه حفاظت از نگرش مثبت به طبیعت ، آمادگی برای مشارکت اجتماعی محیط زیست
	انگیزه	، تشویق به رفتارهای دوستدار محیط زیست ، پرورش روحیه همکاری فعالیت‌های داوطلبانه
	توسعه چشم انداز	، هماهنگی با ، تعهد به پایداری توسعه اهداف سبز آرمان‌های جهانی
تقویت رفتارهای مسئولانه زیست محیطی	یادگیری فعال	یادگیری مشارکتی، یادگیری مبتنی بر پروژه، آموزش مسئله‌محور
	مهارت‌های زیست محیطی	تفکیک زباله، بازیافت، صرفه‌جویی در مصرف منابع، مدیریت درست انرژی
	مسئولیت پذیری	پذیرش مسئولیت فردی، پاسخگویی به محیط زیست، توسعه اخلاق زیستی
	نقش پذیری	شناسایی وظایف فردی در حفاظت محیط زیست، تأثیر رفتار فرد بر جامعه، مشارکت هدفمند



پروژه اخلاق و مسئولیت زیست محیطی		تعهد پذیری	متعهد بودن به حفظ محیط زیست، وفاداری به ارزش های زیست محیطی، حفظ منابع برای نسل های آینده
اصلاح الگوی مصرف گرایی	کاهش مصرف بی رویه، بهبود رفتار مصرفی، آموزش مصرف بهینه	مشارکت دانش آموزان	شرکت در پروژه های جمعی، تقویت همکاری دانش آموزان، تشویق مسئولیت اجتماعی
گسترش همدلی	ترویج همدلی اجتماعی، همکاری برای حفظ محیط زیست، پرورش احساس مسئولیت جمعی		

جدول (۳) مؤلفه های اصلی برنامه درسی سبز را در قالب کدهای باز، محوری و انتخابی نشان می دهد و چارچوبی جامع برای تحلیل آموزش محیط زیست در مدارس فراهم می آورد. این جدول نشان می دهد که آموزش محیط زیست باید چندبعدی و نظام مند باشد تا بتواند دانش، نگرش و رفتارهای زیست محیطی دانش آموزان را به طور مؤثر ارتقا دهد.

در بعد ارتقای شایستگی زیست محیطی، مشارکت کننده شماره ۱ بیان کرد: «دانش آموزان باید با مفاهیم پایه مثل آلودگی هوا، تخریب منابع طبیعی و اهمیت حفظ محیط زیست آشنا شوند تا درک صحیحی از پیرامون خود داشته باشند.» این نقل قول نشان می دهد که درک مفاهیم زیربنایی محیط زیست، پایه و اساس سواد محیط زیستی است و بدون آن، آموزش مهارت های عملی بی اثر خواهد بود. همچنین مشارکت کننده شماره ۲ به اهمیت آموزش مهارت های زیست محیطی اشاره کرد و گفت: «وقتی درباره آلودگی آب و خاک صحبت می کردم، بعضی از دانش آموزان برای اولین بار متوجه شدند که چگونه زباله های خانگی باعث مرگ ماهی ها در رودخانه می شود.» این بیان، نقش آموزش مهارت های کاربردی مانند تفکیک زباله و صرفه جویی را در افزایش آگاهی و حساسیت دانش آموزان برجسته می کند. کد انتخابی «ادغام آموزش زیست محیطی در برنامه درسی» نشان می دهد که آموزش محیط زیست باید به صورت یکپارچه و در قالب دروس مختلف ارائه شود. مشارکت کننده شماره ۴ اظهار داشت: «من تلاش کردم آموزش محیط زیست را در قالب درس های ریاضی و علوم وارد کنم؛ مثلاً در شمارش، تعداد درختان و زباله ها را تمرین می کردیم.» این رویکرد چندرشته ای و پروژه محور، یادگیری تعاملی را تسهیل می کند و باعث می شود دانش آموزان مفاهیم را بهتر درک و به کار گیرند. مشارکت کننده شماره ۵ نیز درباره روش های تدریس مشارکتی گفت: «در کلاس، پوسترهای زیست محیطی را به دیوار زدیم و با دانش آموزان درباره مفهوم آن ها گفتگو کردیم؛ این باعث شد بیشتر درگیر شوند.» این روش های فعال و مشارکتی، انگیزه و تعامل دانش آموزان را افزایش می دهد و یادگیری را عمیق تر می کند.

در بعد برنامه ریزی آموزشی سبز با رویکرد مشارکتی ارزیابی یادگیری سبز نیز اهمیت ویژه ای دارد. مشارکت کننده شماره ۶ بیان کرد: «آموزش مفاهیم زیست محیطی باید از سنین پایین شروع شود تا در ذهن کودکان نهادینه شود. بچه ها از همان ابتدا باید رفتار صحیح را یاد بگیرند.» این تأکید بر آموزش مستمر و جامع، نشان دهنده ضرورت توجه به تمام عوامل تأثیرگذار از جمله خانواده، رسانه و فضای مجازی در شکل گیری رفتارهای زیست محیطی است. کد انتخابی «توسعه بینش انتقادی و پایدار» به پرورش نگرش های مسئولانه و انتقادی نسبت به محیط زیست می پردازد. مشارکت کننده شماره ۷ گفت: «در اردوهای طبیعت، تأکید می کنم که نباید به شاخه ها، سنگ ها یا حیوانات آسیبی وارد کنند؛ این مسئله روی آن ها اثر دارد.» همچنین وی افزود: «در کلاس مسئولیتی برای هر دانش آموز تعریف کردم، مثل مراقبت از گلدان، که باعث شد احساس تعلق بیشتری به طبیعت داشته باشند.» این رویکردها به شکل گیری بینش پایدار و حس مسئولیت پذیری کمک می کند.

در ارتباط با نهادهای نگرش زیست‌محیطی، مشارکت‌کننده شماره ۸ اظهار داشت: «زمانی که درباره گرمایش زمین صحبت کردیم، دانش‌آموزان شروع به پرسیدن سؤالاتی درباره نقش خودشان در این پدیده کردند.» این نشان‌دهنده شکل‌گیری نگرش مثبت و کنج‌کاوی نسبت به مسائل زیست‌محیطی است. همچنین یکی از دانش‌آموزان پیشنهاد داد: «از کاغذهای باطله برای ساخت کاردستی‌های تزئینی استفاده کنیم تا زباله کمتر تولید شود.» این نوع تفکر انتقادی و خلاقانه، نشانه موفقیت آموزش در تغییر نگرش‌ها و رفتارها است. در زمینه «تقویت رفتارهای مسئولانه زیست‌محیطی» مشارکت‌کننده شماره ۹ گفت: «در پروژه مدرسه، بچه‌ها عکس‌هایی از تفکیک زباله در خانه آوردند و گزارش دادند که خانواده‌هایشان هم مشارکت کرده‌اند.» این بیان نشان می‌دهد که آموزش محیط زیست در مدرسه می‌تواند به رفتارهای عملی و مشارکت گسترده‌تر در خانواده‌ها منجر شود. همچنین برخی دانش‌آموزان «تصمیم گرفتند مسیر مدرسه را پیاده طی کنند یا از دوچرخه استفاده کنند و گفتند انرژی بیشتری هم دارند.» این نمونه‌ها گویای تأثیر مثبت آموزش بر سبک زندگی دانش‌آموزان است. پرورش اخلاق و مسئولیت زیست‌محیطی نیز در این برنامه مورد توجه است. مشارکت‌کننده شماره ۱۰ بیان کرد: «به بچه‌ها گفتم حیوانات هم موجودات زنده‌اند که احساس دارند؛ آن‌ها باید یاد بگیرند با جانوران مهربان باشند.» همچنین یکی از دانش‌آموزان تعریف کرد: «بعد از انداختن زباله در رودخانه، احساس بدی پیدا کرده و تصمیم گرفته دیگر این کار را نکند.» این موارد نشان‌دهنده درونی‌سازی ارزش‌ها و رفتارهای اخلاقی زیست‌محیطی است.

در بعد ادغام آموزش زیست‌محیطی در برنامه درسی مشارکت‌کننده شماره ۳ تصریح کرد: «من تلاش کردم آموزش محیط‌زیست را در قالب درس‌های ریاضی و علوم وارد کنم؛ مثلاً در شمارش، تعداد درختان و زباله‌ها را تمرین می‌کردیم.» این نقل‌قول تأکید دارد که آموزش محیط زیست باید با تلفیق دروس و رویکرد میان‌رشته‌ای دنبال شود تا یادگیری فعال، تعاملی و کاربردی‌تر شکل گیرد و دانش‌آموزان مفاهیم را بهتر درک و به کار گیرند. در بعد «پرورش اخلاق و مسئولیت زیست‌محیطی»، مشارکت‌کننده شماره ۷ بیان کرد: «به بچه‌ها گفتم حیوانات هم موجودات زنده‌اند که احساس دارند؛ آن‌ها باید یاد بگیرند با جانوران مهربان باشند.» همچنین مشارکت‌کننده شماره ۸ اظهار کرد: «یکی از دانش‌آموزان تعریف کرد که بعد از انداختن زباله در رودخانه، احساس بدی پیدا کرده و تصمیم گرفته دیگر این کار را نکند.» این شواهد حاکی از نقش کلیدی توجه به ابعاد عاطفی و درونی‌سازی تجربه‌های اخلاقی در تقویت مسئولیت‌پذیری دانش‌آموزان است. در بعد «توسعه بینش انتقادی و پایدار»، مشارکت‌کننده شماره ۱۱ تأکید کرد: «در اردوهای طبیعت، تأکید می‌کنم که نباید به شاخه‌ها، سنگ‌ها یا حیوانات آسیبی وارد کنند؛ این مسئله روی آن‌ها اثر دارد.» همچنین مشارکت‌کننده شماره ۱۲ ابراز داشت: «در کلاس مسئولیتی برای هر دانش‌آموز تعریف کردم، مثل مراقبت از گلدان، که باعث شد احساس تعلق بیشتری به طبیعت داشته باشند.» این شواهد نشان می‌دهد تشویق به سؤال‌گری، تحلیل و سپردن مسئولیت، زمینه‌ساز رشد قوه انتقاد و انتخاب رفتارهای پایدار است.

در بعد تقویت رفتارهای مسئولانه زیست‌محیطی مشارکت‌کننده شماره ۱۳ گفت: «در پروژه مدرسه، بچه‌ها عکس‌هایی از تفکیک زباله در خانه آوردند و گزارش دادند که خانواده‌هایشان هم مشارکت کرده‌اند.» همچنین مشارکت‌کننده ۱۴ اظهار داشت: «برخی از دانش‌آموزان تصمیم گرفتند مسیر مدرسه را پیاده طی کنند یا از دوچرخه استفاده کنند و گفتند انرژی بیشتری هم دارند.» این نمونه‌ها نشان می‌دهد تمرین مداوم رفتارهای عملی و فراهم آوردن بستر مشارکت، مهم‌ترین مولفه در شکل‌دهی و تداوم رفتار مسئولانه زیست‌محیطی است. در نهایت، تعامل خانواده و مدرسه به عنوان کد انتخابی مهم مطرح شده است. مشارکت‌کننده شماره ۱۱ اظهار داشت: «از والدین خواستم فعالیت‌های مدرسه درباره محیط‌زیست را در خانه ادامه دهند. بعضی از بچه‌ها گفتند والدینشان هم همراه شده‌اند.» همچنین درباره فعالیت جمعی افزود: «در برنامه درختکاری مدرسه، بچه‌ها با اشتیاق نهال کاشتند و برخی گفتند برای اولین بار چنین کاری انجام داده‌اند.» این تعامل و همکاری میان مدرسه و خانواده، کلید موفقیت نهادهای نگرش



رفتارهای زیست‌محیطی در دانش‌آموزان است. به طور کلی، این تحلیل نشان می‌دهد که برنامه درسی سبز باید از آموزش مفاهیم پایه آغاز شود، با ادغام دروس و روش‌های تدریس فعال ادامه یابد، و به توسعه نگرش‌های انتقادی، رفتارهای مسئولانه و اخلاق زیست‌محیطی منجر شود. همچنین، همکاری خانواده و مدرسه نقش مهمی در تثبیت این آموزش‌ها دارد. این چارچوب می‌تواند راهنمای مؤثری برای طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی محیط زیستی در مدارس باشد و به تربیت نسلی آگاه، مسئول و پایدار کمک کند.

در ارتباط با بعد پرورش اخلاق و مسئولیت زیست‌محیطی یافته‌های پژوهش نشان‌دهنده چارچوبی گسترده و چندبعدی از مسئولیت‌پذیری زیست‌محیطی در میان افراد، به ویژه دانش‌آموزان، است. پذیرش مسئولیت فردی و پاسخگویی به محیط زیست، به عنوان اساس پرورش اخلاق زیستی، مقدمه رشد وظایف فردی در حفاظت محیط زیست و درک تأثیر رفتارهای فرد بر جامعه محسوب می‌شود. این امر موجب مشارکت هدفمند و متعهدانه در حفظ منابع طبیعی و وفاداری به ارزش‌های زیست‌محیطی می‌شود. همچنین اصلاح الگوی مصرف گرایی و کاهش مصرف بی‌رویه، همراه با آموزش مصرف بهینه، نقش چشمگیری در ارتقاء رفتارهای زیست‌محیطی دارد. مشارکت در پروژه‌های جمعی و تقویت همکاری دانش‌آموزان نیز نشان‌دهنده اهمیت نقش اجتماعی در ایجاد حس مسئولیت جمعی و گسترش همدلی بین افراد است. این ساختار تفسیری تأکید می‌کند که مسئولیت‌پذیری زیست‌محیطی تنها یک اقدام فردی نیست بلکه فرآیندی اجتماعی و فرهنگی است که با ترویج ارزش‌ها، آموزش و تشویق مشارکت اجتماعی تقویت می‌شود و به حفظ محیط زیست برای نسل‌های آینده کمک می‌کند. این یافته‌ها تأیید می‌کنند که توسعه اخلاق زیستی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی از طریق آموزش‌های هدفمند و مشارکتی امکان‌پذیر است و برای تحقق اهداف پایداری ضروری است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر؛ با هدف شناسایی مؤلفه‌های اصلی برنامه درسی سبز از دیدگاه مدیران و معلمان ابتدایی شهرستان بشرویه با رویکرد بومی‌سازی انجام شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که مفاهیم مرتبط با برنامه درسی سبز را می‌توان در ۹۹ کدباز، ۲۲ کد محوری و ۶ کد انتخابی طبقه‌بندی کرد و مؤلفه‌هایی چون ارتقای شایستگی زیست‌محیطی، آگاهی، نگرش، رفتار و اخلاق زیست‌محیطی، ادغام آموزش زیست‌محیطی در برنامه درسی، ایجاد تفکر سبز و تعامل خانواده و مدرسه در آموزش محیط زیست، به عنوان ارکان اصلی برنامه درسی سبز محسوب می‌شوند. همچنین؛ نتایج تحلیل انجام شده بیانگر این بود که «ارتقای شایستگی زیست‌محیطی» به عنوان پایه‌ای‌ترین مؤلفه، نقش مهمی در شناخت مفاهیم پایه محیط زیستی ایفا می‌کند و زمینه را برای ایجاد سایر مؤلفه‌ها فراهم می‌سازد. معلمان شرکت‌کننده در پژوهش تأکید داشتند که دانش‌آموزان باید با مفاهیمی همچون تنوع زیستی، آلودگی‌ها، منابع طبیعی و انرژی‌های پاک آشنا شوند. این امر مؤید آن است که آموزش مفاهیم زیست‌محیطی باید در تمام مقاطع تحصیلی، به ویژه در دوره ابتدایی، به صورت منظم و ساختاریافته طراحی و اجرا شود. این یافته پژوهشی با یافته‌های مطالعات فرهمند و همکاران (۲۰۲۵) و مسون (۲۰۲۰) که بر اهمیت آموزش مفاهیم پایه محیط زیستی و تربیت شهروندان مسئولیت‌پذیر از سنین پایین تأکید دارند، همسو است. مؤلفه‌هایی مانند «برنامه‌ریزی آموزشی سبز با رویکرد مشارکتی» و «نگرش زیست‌محیطی» نیز نشان‌دهنده این موضوع هستند که صرف آموختن اطلاعات نظری کافی نیست، بلکه باید به دانش‌آموزان کمک کرد تا این آگاهی‌ها را درونی کرده و به نگرش‌ها و ارزش‌های زیست‌محیطی تبدیل کنند. در مقایسه با پژوهش‌های قبلی، نتایج این مطالعه نشان

می‌دهد که صرف انتقال اطلاعات نظری کافی نبوده و لازم است آگاهی‌های زیست‌محیطی به نگرش‌ها و ارزش‌های پایدار تبدیل شود. معلمان شرکت‌کننده بر اهمیت پرورش بینش و باورهای محیط زیستی و نیز تقویت تفکر انتقادی و حل مسئله با رویکرد محیط زیستی تأکید داشتند. این یافته با نتایج آراوجو و همکاران (۲۰۲۳) که بر یادگیری تلفیقی و رویکردهای عملی در کلاس درس برای ارتقای سواد محیطی دانش‌آموزان تأکید می‌کنند و بیان می‌دارند که استفاده از روش‌های تدریس فعال، پروژه‌های عملی، بازدیدهای میدانی و بهره‌گیری از فناوری‌های سبز، زمینه مشارکت و پرسشگری دانش‌آموزان را فراهم می‌آورد، همسو بوده و نتایج این دسته از پژوهش‌ها را مورد تأیید و تصدیق قرار داده است.

در بعد رفتاری، مؤلفه‌هایی چون «رفتار زیست‌محیطی» و «اخلاق زیست‌محیطی» نقش کلیدی در تبدیل آموزش‌های نظری به کنش عملی دارند. تأکید معلمان بر نهادینه‌سازی رفتارهایی چون بازیافت، صرفه‌جویی در مصرف انرژی، حفاظت از منابع طبیعی و رعایت اصول زیست اخلاقی بیانگر این است که نهادینه‌سازی رفتارهای سبز مانند صرفه‌جویی، بازیافت و حفاظت از منابع طبیعی، نیازمند آموزش عملی و مشارکتی است. این موضوع با نتایج پژوهش صابری و همکاران (۲۰۲۴) و احمدی مقدم و همکاران (۱۴۰۰) که بر نقش فعالیت‌های عملی و پروژه‌های جامعه‌محور را در تقویت رفتارهای پایدار و تبدیل دانش‌آموزان به کنشگران تغییر تأکید دارند، مطابقت دارد. از سوی دیگر، مؤلفه‌هایی مانند «ایجاد تفکر سبز» و «ادغام آموزش زیست‌محیطی در برنامه درسی» بر جنبه‌های شناختی و ساختاری برنامه درسی سبز دلالت دارند. مشارکت‌کنندگان پژوهش معتقد بودند که تفکر انتقادی و حل مسئله با رویکرد زیست محیطی، باید در چارچوب برنامه درسی گنجانده شود. این مسئله مستلزم بازنگری در شیوه‌های تدریس، محتوای کتاب‌های درسی، و طراحی فعالیت‌های یادگیری میان‌رشته‌ای است. درنهایت، مؤلفه «تعامل خانواده و مدرسه در آموزش محیط زیست» به بعد اجتماعی برنامه درسی سبز اشاره دارد که بر همکاری جمعی، مسئولیت‌پذیری اجتماعی و فعالیت‌های مشارکتی دانش‌آموزان تأکید می‌کند. این یافته پژوهشی با نتایج پژوهش‌های لوی (۲۰۱۳) و مک‌لنن و همکاران (۲۰۲۲) که بیان می‌کنند همکاری خانه و مدرسه و استفاده از ظرفیت‌های جامعه محلی، در نهادینه‌سازی رفتارهای پایدار نقش مؤثری دارد؛ همسو است.

به‌طور کلی؛ تحلیل داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه‌ها نشان داد که برنامه درسی سبز از دیدگاه مدیران و معلمان ابتدایی شهرستان بشرویه، رویکردی جامع و چندبعدی است که ابعاد دانش، نگرش، رفتار و مشارکت اجتماعی را به‌طور هم‌افزا در برمی‌گیرد و پژوهش حاضر نیز مانند مطالعات پیشین (کرمی و همکاران، ۱۴۰۰) به چالش‌هایی چون کمبود منابع آموزشی به‌روز، نبود آموزش‌های لازم برای معلمان و مقاومت سیاست‌گذاران در برابر مباحث اقلیمی اشاره دارد. وجه تمایز اصلی پژوهش حاضر نسبت به مطالعات پیشین در این است که با رویکرد بومی‌سازی و تمرکز بر دیدگاه مدیران و معلمان ابتدایی شهرستان بشرویه، مؤلفه‌های برنامه درسی سبز را متناسب با نیازها و شرایط فرهنگی، اجتماعی و جغرافیایی منطقه شناسایی و تحلیل کرده است؛ درحالی‌که اغلب پژوهش‌های قبلی چارچوب‌های کلی و جهانی را مدنظر قرار داده‌اند. این پژوهش با تحلیل چندبعدی مؤلفه‌ها، علاوه بر دانش و نگرش، به رفتار، اخلاق و مشارکت اجتماعی نیز توجه ویژه داشته و نقش معلمان را نه صرفاً به‌عنوان مجری، بلکه به‌عنوان طراح و تسهیلگر تغییر در برنامه درسی سبز برجسته ساخته است. همچنین، تأکید بر پیوند خانه، مدرسه و جامعه و ارائه راهکارهای اجرایی متناسب با چالش‌های بومی، از دیگر نوآوری‌های این مطالعه است. برخلاف مطالعاتی که صرفاً بر انتقال دانش یا تغییر نگرش تمرکز داشته‌اند، نتایج این پژوهش بیانگر این است که موفقیت برنامه درسی سبز نیازمند بازنگری در ساختار آموزشی، توسعه منابع، آموزش معلمان و تدوین سیاست‌های ملی برای گنجاندن مفاهیم اقلیمی در برنامه‌های درسی است. همچنین نتایج نشان می‌دهد که بومی‌سازی برنامه درسی سبز، مستلزم توجه به ویژگی‌های فرهنگی، اجتماعی و جغرافیایی منطقه است و باید با مشارکت فعال معلمان، به‌عنوان اجراکنندگان اصلی برنامه درسی، صورت گیرد. در این زمینه، پیشنهاد می‌شود که نهادهای آموزشی با برگزاری



کارگاه‌های تخصصی، بازنگری در محتوای کتاب‌های درسی، و تدوین سیاست‌های حمایتی، بستر لازم برای تحقق مؤلفه‌های برنامه درسی سبز را فراهم سازند تا گامی مؤثر در راستای تحقق آموزش برای توسعه پایدار برداشته شود.

مهمترین محدودیت پژوهش حاضر، عدم دسترسی به منابع آموزشی بومی و به‌روز و همچنین کمبود دانش تخصصی و عدم مشارکت فعال معلمان در فرآیند اجرای پژوهش بود که کار جمع‌آوری داده‌ها را زمان‌بر کرد. از این رو، بر مبنای نتایج حاصل از این پژوهش به منظور اجرای اثربخش برنامه درسی سبز طراحی و اجرای دوره‌های آموزشی تخصصی برای توانمندسازی معلمان در زمینه آموزش فعال و مشارکتی برنامه درسی سبز، ادغام میان‌رشته‌ای و پروژه‌محور مفاهیم زیست‌محیطی در دروس مختلف، تقویت همکاری مستمر بین خانواده و مدرسه، توسعه کارگاه‌ها و برنامه‌های عملی محیط زیستی در مدارس به نهادهای فرهنگی سبز از مهمترین پیشنهادها کاربردی پژوهش حاضر محسوب می‌شود. بنابراین؛ پیشنهاد می‌شود پژوهشگران در پژوهش‌های آینده نقش خانواده و جامعه در تقویت آموزش‌های زیست‌محیطی و توسعه رفتارهای پایدار و همچنین؛ کاربرد فناوری‌های نوین آموزشی در بهبود کیفیت و اثرگذاری آموزش برنامه درسی را مورد توجه دهند.

منابع

- احمدی مقدم، افسانه؛ سلیمان پور عمران، محبوبه؛ اسماعیلی شاد، بهرنگ. (۱۴۰۰). شناسایی مولفه‌های برنامه درسی سبز و ارائه الگوی مطلوب به منظور ارتقاء فرهنگ زیست محیطی دانش آموزان دوره دوم ابتدایی. علوم و تکنولوژی محیط زیست، ۲۳(۹)، ۱۲۵-۱۳۸. <https://sid.ir/paper/1064750/fa>
- حسینی لرگانی، مریم. (۱۴۰۲). مفهوم‌سازی برنامه درسی سبز در نظام آموزش عالی ایران. پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، ۲۹(۲)، ۶۸-۵۱. 10.61838/irphe.29.2.3
- کریمی، راضیه؛ کلباسی، افسانه؛ اطهری، زینب السادات. (۱۴۰۰). اولویت بندی گرایش معلمان ابتدایی شهر اصفهان به ایدئولوژی‌های برنامه درسی. نظریه و عمل در تربیت معلمان (راهبردهای نوین تربیت معلمان)، ۷(۱۹۹)، ۶۷-۹۲. <https://sid.ir/paper/950565/fa>
- قاسمپور بروجنی، فاطمه؛ بختیاری رانی، اعظم. (۱۴۰۲). تحلیل میزان همخوانی کتاب‌های مقطع ابتدایی با ابعاد برنامه درسی سبز با استفاده از روش شانون، نهمین همایش ملی مطالعات و تحقیقات نوین در حوزه علوم تربیتی، روانشناسی و مشاوره ایران، تهران.
- ریحانی شیروان، معصومه؛ و ناصری، نازیا سادات؛ سلیمان پورعمران، محبوبه. (۱۴۰۲). شناسایی برنامه درسی سبز مبتنی بر ساحت‌های تعلیم و تربیت در آموزش و پرورش. رهبری و مدیریت آموزشی، ۱۷(۶۴)، ۲۳۹-۲۱۲. <https://journals.iau.ir>
- حسینی لرگانی، مریم. (۱۴۰۲). مفهوم‌سازی برنامه درسی سبز در نظام آموزش عالی ایران. فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، ۲۹(۲)، ۵۱-۶۸. 10.61838/irphe.29.2.3
- زارعی، مهسان؛ معتضدیان، فهیمه؛ خوش نویس، احمد میرزا کوچک. (۲۰۲۱). ارائه الگویی جهت ارزیابی تاثیر عوامل مهم مدرسه سبز بر یادگیری دانش آموزان. رهبری و مدیریت آموزشی، ۲(۲)، ۱-۲۲. <https://journals.iau.ir>
- منافی شرف‌آباد، کاظم؛ گودینی، اسماء. (۱۳۹۹). رسالت مدارس سبز در پایداری محیط زیستی؛ ماهیت، ضرورت، مزایا. نخبگان علوم و مهندسی، ۲۷(۵)، ۲۳-۹. <https://sid.ir/paper/526446/fa> SID.

کرمی، شهناز؛ فتحی واجارگاه، کوروش؛ خسروی بابادی، علی اکبر؛ فرج زاده اصل، منوچهر. (۱۳۹۹). برنامه درسی سبز در نظام آموزش عالی ایران: بحران آب، تغییرات اقلیم، منابع تامین دانش. *آموزش محیط زیست و توسعه پایدار*، ۹(۱)، ۸۱-۹۴. 10.30473/ee.2020.7228

- Ahmadi Moghaddam, A., Soleimanpour Emran, M., & Esmaeili Shad, B. (2021). Identification of Green Curriculum Components and Presentation of an Optimal Model for Promoting Environmental Culture among Lower Secondary School Students. *Environmental Science and Technology*, 23(9), 125-138. SID. <https://sid.ir/paper/1064750/fa> (In Persian).
- Araújo, M. F. F., da Silva, N. C., do Nascimento, A. G., & Cavignac, J. A. (2023). Educar para a sustentabilidade no contexto de saberes tradicionais: Ações comunitárias para sensibilização ambiental e valorização da cultura local. *Revista Conexão UEPG*, 19(1), 1-18. DOI: 10.5212/Rev. Conexao.v19.22491.048
- Armstrong, L. B., Rivas, M. C., Zhou, Z., Irie, L. M., Kerstiens, G. A., Robak, M. T., & Baranger, A. M. (2019). Developing a green chemistry focused general chemistry laboratory curriculum: What do students understand and value about green chemistry?. *Journal of Chemical Education*, 96(11), 2410-2419. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.9b00277>
- Burns, H. (2011). Teaching for transformation:(Re) Designing sustainability courses based on ecological principles. *Journal of Sustainability Education*.2,130-142. <http://archives.pdx.edu/ds/psu/9389>
- Chevarria, D. G., & Pasqualli, R. (2023). A questão da sustentabilidade nos Cursos Técnicos em Administração Integrados ao Ensino Médio do Instituto Federal do Rio Grande do Sul: o que sinalizam os currículos?. *Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental*, 28(1), 1-27. <https://doi.org/10.14295/ambeduc.v28i1.14948>
- EDSC. (2025). *SDG Target 4.7 and a Greening Curriculum Indicator: Methods of Data Collection and Analysis*.
- Farahmand, A., Abedini Baltork, M., & Izadi, S. (2025). Identifying the Characteristics of Green Curriculum Elements in the Educational System: A Qualitative Case Study. *Journals of Environmental Education and Sustainable Development*, 13(3), 23-45. 10.30473/ee.2024.70789.2718
- Feldman, A., & Nation, M. (2022). Environmental Education Curriculum. *Crossref. Routledge*. <https://doi.org/10.4324/9781138609877-REE209-1>
- Galleli, B., de Freitas-Martins, M. S., & Teles, N. E. B. (2021). Sustentabilidade nos cursos de administração no Brasil. *Revista Gestão em Análise*, 10(2), 167-183. <https://doi.org/10.12662/2359-618xregea.v10i2.p167-183.2021>
- Ghasempour Borujeni, F., & Bakhtiari Renani, A. (2023). Analysis of the alignment of elementary school textbooks with green curriculum dimensions using Shannon method. *Proceedings of the 9th National Conference on Modern Studies and Research in Educational Sciences, Psychology, and Counseling, Tehran, Iran*. (In Persian)
- Hosseini Largani, M. (2023). Conceptualizing green curriculum in the higher education system of Iran. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 29(2), 51-68. <https://doi.org/10.61838/irphe.29.2.3>. (In Persian)
- Hosseini Lorgani, M. (2023). Conceptualization of the Green Curriculum in Iran's Higher Education System. *Research and Planning in Higher Education*, 29(2), 51-68. doi 10.61838/irphe.29.2.3 (In Persian).
- Karami, S., Fathi Vajargah, K., Khosravi Babadi, A. A., & Farajzadeh Asl, M. (2020). Green curriculum in the higher education system of Iran: Water crisis, climate change, and knowledge supply resources. *Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 9(1), 81-94. <https://doi.org/10.30473/ee.2020.7228>. (In Persian)



- Karimi, R., Kalbasi, A., & Atahei, Z. S. (2021). Prioritization of Primary School Administrators and teachers' Tendencies toward Curriculum Ideologies in Isfahan City. *Theory and Practice in Teacher Education (New Strategies in Teacher Education)*, 7(119), 67-92. <https://sid.ir/paper/950565/fa> (In Persian).
- Leoanak, S. P. (2022). Developing Reading Skills Through Green Curriculum Implementation as an Instructional Model. *Acitya: Journal of Teaching and Education*, 4(1), 69-79. DOI: <https://doi.org/10.30650/ajte.v4i1.3193>
- Louw, W. P. (2013). Green curriculum: Sustainable learning in higher education. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 14(1), 1-15. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v14i1.1310>
- Makwana, N. (2019). Disaster and its impact on mental health: A narrative review. *Journal of family medicine and primary care*, 8(10), 3090-3095. DOI: 10.4103/jfmpe.jfmpe_893_19
- Manafi Sharafabad, K., & Goodini, A. (2020). The mission of green schools in environmental sustainability: Nature, necessity, benefits. *Nokhbegan Science and Engineering*, 27(5), 9-23. <https://sid.ir/paper/526446/fa>. (In Persian)
- Mason, M. R. (2020). Greening the curriculum at the University of Toledo School of green chemistry and engineering. *Physical Sciences Reviews*, 5(7), 1-17. <https://doi.org/10.1515/psr-2020-0005>
- Megahed, F. A. A. (2020). Green education is a future orientation in the digital age. *International Journal of research in Educational Sciences.(IJRES)*, 3(3), 177-196. <http://iafh.net/index.php/IJRES/article/view/223>
- Ni, L., Fayaz Ahmad, S., Alsanie, G., Lan, N., Irshad, M., Bin Saeed, R. H., ... & Khan, Y. (2024). Investigating the role of green curriculum in shaping pro-environmental behaviors and environmental values orientation for sustainability. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 25(8), 1537-1557. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-05-2023-0207>
- Pal, V. (2023). Study of Elementary Teacher Education Curriculum in the Light of Education for Sustainable Development. *RESEARCH REVIEW International Journal of Multidisciplinary*, 8(3), 273-284. <https://doi.org/10.31305/rrijm.2023.v08.n03.034>
- Reyhani Shirvan, M., Naseri, N. S., & Soleimanpour Omran, M. (2023). Identification of green curriculum based on educational dimensions in education. *Educational Leadership and Management*, 64(17), 212-239. <https://journals.iau.ir>. (In Persian)
- Sabry, A., & Lotfy, H. (2025). Green Future as a New Model for Curriculum Development. *International Journal of Recent Education Research*, 2(2). DOI: 10.21608/ijrer.2025.334385.1009
- Saputra, D., & Arifin, Z. D. (2023). Financial Constraints vs Green Practices: Impact on Firm Value Energy in Indonesia. *Agregat: Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 7(2), 153-173. https://doi.10.22236/agregat_vol7.i2/16369
- Taguma, M., Feron, E., & Lim, M. H. (2018). Future of education and skills 2030: Conceptual learning framework. *Organization of Economic Co-operation and Development*.
- Xiong, H., Fu, D., Duan, C., Liu, C. E., Yang, X., & Wang, R. (2013). Current status of green curriculum in higher education of Mainland China. *Journal of Cleaner Production*, 61, 100-105. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.06.033>
- Zarei, M., Mo'tazedian, F., & Khoshvand Mirza Kuchak, A. (2021). Presenting a model for evaluating the impact of important green school factors on student learning. *Educational Leadership and Management*, 2(2), 1-22. <https://journals.iau.ir>. (In Persian)