

Research Paper

Design and Validation of a Sustainable Development Education Program Model for Primary Education in IranMaryam rezaie^{*1} ¹ Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Farhangian University, Tehran, Iran[10.22080/EPS.2025.27828.2285](https://doi.org/10.22080/EPS.2025.27828.2285)**Received:**

October 18, 2024

Accepted:

January 21, 2025

Available online:

March 6, 2025

Keywords:

Sustainable education, Sustainable development, Curriculum, Elementary education, Educational validation, Educational planning

Abstract**Aim:** The aim of the present research is to design and validate a sustainable development education program model for the primary school curriculum in Iran.**Methodology:** This research began with an exploratory mixed-method design. Initially, the theoretical foundations of education for sustainable development were examined through literature review and interviews with UNESCO experts. Then, using a quantitative approach, educational documents and curricula were analyzed. The research population included documents, curricula, and twenty selected professors. Information was collected using document analysis forms and interviews, achieving a validity coefficient of 0.93. The data were analyzed using thematic analysis and descriptive statistics, and the importance coefficient was calculated using the Shannon entropy method..**Findings:** " In the qualitative phase, 33 components were found across four dimensions through document reviews and interviews. The quantitative analysis of Iran's higher education documents showed that none of these dimensions were sufficiently addressed, with the social dimension receiving the most focus and the cultural dimension the least. Additionally, the primary education curriculum analysis revealed an unsatisfactory level of attention to education for sustainable development in Iran's programs.**Conclusion and Suggestions:** in the primary education curriculum, there has been limited attention to the elements of education for sustainable development. Certain components of this educational approach, such as HIV/AIDS education, sexual education, and gender equality, do not align with the cultural context and societal norms of our country. Consequently, when designing an educational program based on education for sustainable development, it is essential to take into account the culture and values of our nation. The model developed by the researcher for education for sustainable development is highly regarded by experts in the field in terms of its credibility.**Innovation and Originality:** "Considering that the model for sustainable development education has not yet been developed and validated, this study focuses on the design and validation of this model specifically for the elementary education leve.^{*}Corresponding Author Maryam Rezaiei**Address:** Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Farhangian University, Tehran, Iran . - Postal Code 14665-889**Email:** m_rezaee@cfu.ac.ir**Tel:** +987137862013

Extended Abstract

Introduction

development of a sustainable future (Barrera, 2022). However, various crises, including environmental issues, natural disasters, and the challenges we face, have heightened the demand for sustainability in education (Crawford, J., & Cifuentes-Faura, 2023). Sustainable development is an all-encompassing concept that underscores the principle that fulfilling the needs of the present should not compromise the ability of future generations to meet their own needs. Sustainable development takes into account the needs of all people and all generations. Today, due to its critical role in improving environmental, social, and economic conditions, sustainable development has garnered significant attention in education, with this concept now becoming an integral part of the teaching-learning process (Izzo et al., 2020). education for sustainable development is a central concept in achieving sustainable development. The primary objective of advancing sustainable development is to empower individuals to think and act in ways that are both sustainable and future-oriented. To this end, education for sustainable development must equip learners with the necessary knowledge and enhance sustainability competencies, thereby accelerating the capacity to address the complex challenges of the 21st century across social, environmental, and economic dimensions (Günther, 2022).

Methodology

The present study is applied in terms of its objectives and follows a mixed-methods, multi-stage exploratory design in terms of its methodology. The research process consists of both qualitative and quantitative phases. In the first phase, a qualitative approach was employed to review the theoretical foundations of sustainable development, including UNESCO documents, scholarly articles, and other written resources. In the subsequent phase, semi-structured interviews were conducted with experts from UNESCO and other knowledgeable stakeholders. In the following phase, a comprehensive analysis was conducted on the entire curriculum (textbooks and teacher's guides) for primary education, as well as all key educational policy documents in Iran, including the Fundamental Transformation Document, the National Curriculum Document, and the 2025 Vision Document. In the final phase, an appropriate model was developed and its validity was assessed.

Findings

The findings of the study showed that limited attention has been given to the components of Education for Sustainable Development (ESD) in the higher-level educational documents. Additionally, in the primary education curricula, insufficient attention has been paid to the components of ESD, and all dimensions of ESD have not been addressed in a balanced manner. The results of the expert interviews analysis revealed that some of the components of ESD are not aligned with the culture and values accepted in our country.

Conclusion

The results of the analysis of the higher-level educational documents showed that certain components of Education for Sustainable Development (ESD) have been addressed, such as some aspects of the cultural and economic dimensions. However, the analysis of the primary education curricula revealed that the components highlighted in the higher-level documents have not been adequately incorporated into the primary education curriculum. The research findings suggest that the emphasis on the components of Education for Sustainable Development in the higher-level educational documents is greater than in the primary education curricula. The results of this study showed that the model for Education for Sustainable Development (ESD) programs should be based on the cultural and value systems of each country. The model, designed by experts, underwent validation, and the findings indicated that it demonstrates high validity.

Funding

There is no funding support.

Conflict of Interest

Author declared no conflict of interest.

Acknowledgments

The authors extend heartfelt gratitude to all individuals dedicated to the pursuit of knowledge and scientific progress. Special appreciation is given to those who have provided invaluable academic, moral, and intellectual support throughout the course of this research.

مقاله پژوهشی

طراحی و اعتبارسنجی الگوی برنامه آموزش توسعه‌ی پایدار در دوره‌ی ابتدایی ایران

مریم رضائی ⁱⁱ * *ii* استادیار گروه آموزشی علوم تربیتی دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران[10.22080/EPS.2025.27828.2285](https://doi.org/10.22080/EPS.2025.27828.2285)

چکیده

هدف: هدف از پژوهش حاضر طراحی و اعتبارسنجی الگوی برنامه آموزش توسعه پایدار در دوره ابتدایی ایران است.

روش‌شناسی: این پژوهش با طراحی ترکیبی اکتشافی آغاز شد. ابتدا مبانی نظری آموزش برای توسعه پایدار از طریق مرور ادبیات و مصاحبه با کارشناسان یونسکو بررسی شد. سپس با رویکرد کمی، اسناد آموزشی و برنامه‌های درسی تحلیل شدند. جمعیت پژوهش شامل اسناد، برنامه‌های درسی و بیست استاد بود که انتخاب شدند. اطلاعات با فرم‌های تحلیل اسناد و مصاحبه‌ها جمع‌آوری و اعتبار فرم ۰٫۹۳ به دست آمد. داده‌ها با تحلیل تم و آمار توصیفی مورد بررسی قرار گرفتند و ضریب اهمیت با روش آنتروپی شانون محاسبه شد.

یافته‌ها: در مرحله اول کیفی پژوهش با بررسی منابع مکتوب و مصاحبه‌ها، ۳۳ مؤلفه در چهار بعد استخراج شد. در مرحله کمی، تحلیل اسناد بالادستی آموزش و پرورش ایران نشان داد که به هر چهار بعد آموزش برای توسعه پایدار توجه نشده است؛ بیشترین توجه مربوط به بعد اجتماعی و کمترین توجه مربوط به بعد فرهنگی است. همچنین تحلیل کمی برنامه‌های دوره ابتدایی نشان داد که وضعیت موجود برنامه‌های دوره ابتدایی ایران از جهت میزان توجه به آموزش برای توسعه پایدار مطلوب نیست.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها: در برنامه درسی و آموزشی دوره ابتدایی به مؤلفه‌های آموزش برای توسعه پایدار توجه اندکی شده است. برخی از مؤلفه‌های آموزش برای توسعه پایدار همچون مؤلفه ایدز و تربیت جنسی و برابری جنسیت، با بافت و فرهنگ کشور ما تناسب ندارد؛ بنابراین در طراحی برنامه آموزشی مبتنی بر آموزش برای توسعه پایدار باید به فرهنگ و ارزش‌های کشورمان توجه گردد. الگوی طراحی شده توسط پژوهشگر جهت آموزش برای توسعه پایدار از نظر متخصصان از اعتبار بالایی برخوردار است.

نوآوری و اصالت: با توجه به این که الگوی برنامه آموزش توسعه پایدار تاکنون طراحی و اعتبارسنجی نشده، این پژوهش به طراحی و اعتبارسنجی این الگو برای دوره ابتدایی پرداخته است.

تاریخ دریافت:

۱۴۰۳/۰۷/۲۷

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۳/۱۱/۰۲

تاریخ انتشار:

۱۴۰۳/۱۲/۱۵

کلیدواژه‌ها:

آموزش پایدار،
توسعه پایدار،
برنامه درسی،
دوره ابتدایی،
اعتبارسنجی آموزشی،
برنامه‌ریزی آموزشی

* نویسنده مسئول: مریم رضائی

آدرس: استادیار گروه آموزشی علوم تربیتی دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایمیل: m_rezaee@cfu.ac.ir

تلفن: +987137862013

ایران، صندوق پستی ۸۸۹-۱۴۶۶۵، تهران. ایران

مقدمه

در جامعه بین المللی، سازمان ملل متحد یک محور مهم را برجسته کرد: حرکت به سمت توسعه یک آینده پایدار (Barrera, 2022)؛ اما چندین بحران مانند محیط زیست، بلایای طبیعی، چالش‌های ما و جهان پایدار را در تعلیم و تربیت افزایش داده است (Crawford, J., & Cifuentes-Faura, 2023). توسعه پایدار، توسعه‌ای همه‌جانبه است و بر این امر تأکید دارد که برآورده شدن نیازهای حال نباید موجب به خطر افتادن نیازهای نسل آینده شود. در توسعه پایدار نیازهای همه مردم و همه نسل‌ها در نظر گرفته می‌شود. امروزه توسعه پایدار به دلیل نقش مهم آن در بهبود شرایط زیست محیطی، اجتماعی و اقتصادی مردم موجب شده است که در امر آموزش، به توسعه پایدار توجه زیادی گردد و این مفهوم عملاً وارد فرایند یاددهی- یادگیری شود (Izzo&etal,2020). آموزش برای توسعه پایدار یا آموزش پایداری، مفهومی است که برای درک و تغییر روش‌ها و رویکردهای سیستم‌های آموزشی ایجاد شده است و می‌تواند پایداری را در ذهن، قلب و اقدامات نسل‌های آینده ترویج و تقویت کند (Zguir&etal,2021).

آموزش برای توسعه پایدار، یک مفهوم کلیدی برای دستیابی به توسعه پایدار است. هدف از گسترش توسعه پایدار توانمند کردن افراد برای تفکر و عمل به شیوه‌های پایدار و آینده‌نگر است؛ بدین منظور آموزش برای توسعه پایدار باید فراگیران را به دانش مجهز کند و شایستگی‌های پایداری را برای حل چالش‌های قرن بیست و یکم در سطح اجتماعی، زیست محیطی و اقتصادی ارتقا و تسریع نماید (Günther,2022). امروزه یکی از مهمترین چالش‌های بشر، تضمین توسعه پایدار است که هدف آن غلبه بر مشکلات جهانی از جمله فقر، گرسنگی، بیماری‌های واگیردار، جنگ و حفظ بقای جامعه می‌باشد و آموزش از عوامل اصلی دستیابی به این امر محسوب می‌شود (udvari and Wizzy,2023).

آموزش، مهمترین مؤلفه مؤثر بر ساختار جامعه و پرورش نسل آینده است. آموزش درست و اجرای آن در فرایند تربیت، مهمترین هدف هر نظام آموزشی برای فراهم آوردن زمینه رشد و توسعه است (Nazar, 2024 & Namdari Pejman). آموزش برای ایجاد آرمان‌های پایداری بسیار مهم است (Bedolla-Solano, 2020)؛ زیرا آموزش بهترین روش برای واگذاری دانش و مهارت به افراد است. زندگی و پیشرفت انسان‌ها به شدت وابسته به آموزش است و به شکل‌گیری آن کمک می‌کند (Paul & Abraham, 2020). آموزش یکی از ویژگی‌های اصلی در تهیه برنامه برای یک جهان پایدار است (Palomar & et al, 2018). پایداری عامل مهمی از فرهنگ محیط زیستی است که یک سیستم توسعه پایدار معقول، پایه و اساس تقویت آن را فراهم می‌کند (Wu, 2020).

آموزش برای توسعه پایدار، فرایندی است که به افراد کمک می‌کند تا دانش، مهارت‌ها، ارزش‌ها و نگرش‌های لازم را برای ایجاد آینده‌ای پایدار کسب کنند. این آموزش نه تنها به محیط زیست، بلکه به جنبه‌های اجتماعی و اقتصادی نیز توجه دارد. برنامه آموزش برای توسعه پایدار دارای چهار بعد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، زیستی محیطی و حدود سی و سه مقوله می‌باشد که برخی از آن‌ها عبارتند از: حاکمیت مناسب، تساوی جنسیتی، صلح، حقوق بشر، دسترسی به آموزش، مبارزه با مواد مخدر، حفظ میراث فرهنگی و دانش سنتی و بومی، شهرنشینی، فقر و امنیت غذایی، تغییرات آب و هوا، بلایای طبیعی و موارد دیگر. هدف آموزش برای توسعه پایدار، توانمندسازی مردم و جامعه در فهم و درک مسئولیت‌پذیری برای ایجاد آینده‌ای پایدار است.

آموزش برای توسعه پایدار به مراتب بیشتر از تدریس دانش و اصول، با پایداری مرتبط است. آموزش برای توسعه پایدار در معنای وسیع خود عبارت است از: آموزش برای تحول اجتماعی با هدف ایجاد جوامع پایدارتر. آموزش برای توسعه پایدار، لمس هر جنبه از آموزش از جمله برنامه‌ریزی، توسعه سیاسی، اجرای برنامه، امور

مالی، برنامه‌درسی، تدریس، یادگیری، ارزیابی و مدیریت را شامل می‌شود. اهداف آموزش برای توسعه پایدار یک تعامل منسجم بین آموزش، آگاهی عمومی و آموزش با توجه به دیدگاه ایجاد آینده‌ای پایدارتر می‌باشد (Unesko, 2014a). توسعه آموزشی نیازمند توجه ویژه به موضوعات کاربردی محیط زندگی، توسعه مهارت‌ها و توان رقابت و ارتقای آموزش‌ها همگام با تحولات و تغییرات جدید است (Shirkarami, Faghihi & Mohammadi, 2023).

امروزه آموزش و پرورش برای ارتقای سطح توانایی‌های رهبران و شهروندان به منظور یافتن راه حل و مسیرهای جدید برای آینده‌ای بهتر و پایدارتر مهم است. متأسفانه مخزن جمعی فعلی ما از دانش، مهارت‌ها و تجارب انسان شامل راه حل همه مسائل اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی جهان ناقص می‌باشد. اگر چه بشر در گذشته با بحران‌هایی مواجه شده‌است که با موفقیت آنها را پشت سر گذاشته، ولی مقیاس مسائل کنونی، بزرگ‌تر و اندازه جمعیت جهان نسبت به قبل بیشتر شده‌است. در صورتی ما می‌توانیم بر اساس تجارب گذشته مسائل امروز و فردای خود را حل کنیم، که روش زندگی کردن پایدار را بیاموزیم. آموزش، مرکز ثقل یادگیری و آینده پایدار است. مسئولیت برای یک آینده پایدارتر به وسیله دولت، جامعه مدنی و همچنین افراد ایجاد می‌شود؛ همه باید به سهم خود کمک کنند؛ از طریق آموزش، نسل آینده، شهروندان، رای دهندگان، کارگران، حرفه‌ای‌ها و رهبران برای یادگیری مادام العمر درباره پایداری آماده خواهند شد. لازمه آموزش برای توسعه پایدار این است که به دانش‌آموزان و جوانان به گونه‌ای آموزش دهیم که بتوانند از آینده تصویر بهتری ارائه دهند و بستری فراهم شود تا مردم در سطوح مختلف و یا توانمندی‌های متفاوت بتوانند قدرت تفکر نقادانه داشته باشند (Gaffari, 2017).

کره زمین از ابتدای پیدایش خود تا کنون حوادث محیط زیستی بسیاری را تجربه کرده است که بخش عمده آن منشا انسانی دارد. به دلیل رشد جمعیت و افزایش مخرب انسانی، تشدید شده و باعث به هم خوردن بحران‌های محیط زیستی تعادل کره زمین شده است (Asadzade, 2018). مشکلات و رفتارهای ناپایداری در جامعه ما همانند کمبود منابع آب، تغییرات آب و هوا، تخریب خاک حاصل‌خیز، آلودگی هوا مخصوصاً در کلان شهرها، رفتارهای پرخطر همانند ایدز، اعتیاد به مواد مخدر، درست مصرف نکردن آب، برق، گاز و...، مسئولیت‌پذیری کم افراد جامعه، تبعیض جنسیتی و ... نیاز به تغییر نگرش جدی نسبت به حس مسئولیت‌پذیری در همه ابعاد بشری دارد و این امر میسر نمی‌شود مگر با آموزش.

توسعه پایدار، منوط به آموزش است و این آموزش باید از اوان کودکی آغاز شود؛ بنابراین اگر بخواهیم در جامعه، درک متقابل، احترام به ارزش‌ها و توجه به تنوع فرهنگی وجود داشته باشد و در مجموع به سمت توسعه پایدار و صلح گام برداریم، باید این امر مهم را در مدارس و از دوره ابتدایی آغاز کنیم (Wals, 2013). با توجه به این که آموزش دوره ابتدایی به عنوان مبنا و اصل همه آموزش‌ها مطرح می‌شود و در واقع سنگ زیربنای نظام آموزشی به شمار می‌آید، توجه اساسی به این دوره، اهمیت ویژه‌ای دارد. محتوای کتاب‌های این دوره در ذهن دانش‌آموزان به مثابه اولین نقش‌هایی هستند که بر لوحی صاف و سفید نقش می‌بندند. دانش‌آموزان با خواندن این کتاب‌ها می‌توانند اولین آگاهی‌ها را درباره آداب و رسوم، قوانین و مقررات و مهارت‌های اجتماعی به دست آورند؛ بنابراین با توجه به حساس بودن دوره ابتدایی و شکل‌گیری شخصیت و عادات و ویژگی‌های هر فردی در این دوره، تمرکز پژوهش حاضر بر بررسی برنامه‌های درسی این دوره از جهت میزان توجه به آموزش برای توسعه پایدار می‌باشد. در میان سیاست‌گزاران، یک نظریه غالب نسبت به این که اولین مرحله یادگیری، اساس و پایه توسعه پایدار است، وجود دارد. در آموزش ابتدایی کشورهای پیشرفته، شواهدی از افزایش توجه سیاست به ادغام آموزش برای توسعه پایدار به طور ویژه قابل مشاهده است.

کشورهای پیشرو در آموزش، طیف گسترده‌ای از اقدامات در زمینه سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی برای آموزش توسعه پایدار در دوره ابتدایی را گزارش نموده‌اند که جزو بزرگترین دستاوردهای دهه آموزش برای توسعه پایدار است.

جهت آموزش پایدار به کودکان دوره ابتدایی چارچوب برنامه درسی دوره ابتدایی باید انعطاف‌پذیر و غیرتجویزی باشد و به شکل ترکیبی از دانش، مهارت، ارزش و نگرش از یک مدل توسعه شایستگی پیروی کند (Osman&etal,2017). دانش‌آموزان دوره ابتدایی، افرادی کنج‌گاو هستند؛ آنها دوست دارند اشیاء محیط اطراف خود را کشف کنند. این دوران خاصی است که می‌تواند نسل جدید را برای تحقق پایداری تربیت کند. برای تهیه یک برنامه درسی، آموزش پایداری مؤثر که به عنوان وسیله‌ای برای دستیابی به اهداف خود عمل می‌کند، برنامه درسی باید با پیروی از روش‌های خاص تدوین شود.

نظام آموزش ابتدایی به دلیل نقش بی‌بدیلی که در شکل‌دهی به بنیان‌های تربیتی جوامع دارد، از رسالت و جایگاه خطیری برخوردار است، به نحوی که می‌توان تعالی جامعه و تحقق اهداف کلان آن را متأثر از کیفیت این نظام دانست. نتیجه مطالعات سازمان توسعه و همکاری اقتصادی نشان می‌دهد که کیفیت نظام آموزشی و به ویژه آموزش ابتدایی، محور رشد اقتصادی پایدار، کاهش فقر، افزایش ظرفیت پاسخگویی به فضای رقابتی کار و فناوری در جهان امروز و به‌طور کلی رفاه عمومی کشورها است (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2011).

نتایج پژوهش‌های بنی اسدی و همکاران (Baniasadi &etal,2021)، کاماردین و اسماعیل (Kamardin and Ismail 2018)، یالچینکایا (Yalcinkaya,2013) نشان داد که در برنامه درسی به همه ابعاد آموزش برای توسعه پایدار توجه نشده است و از این جهت برنامه‌های درسی باید اصلاح شود. نتایج پژوهش‌های بابازاده، صالحی عمران و عابدینی بلترک (۱۴۰۲) و پاپکیاده و همکاران (۱۴۰۱) نشان داد که از نظر معلمان، وضعیت موجود برنامه درسی از نظر آموزش برای توسعه پایدار به طور معناداری پایین‌تر از وضعیت مطلوب است. بررسی نتایج پژوهش‌های گذشته نشان‌دهنده این است که در حال حاضر در بسیاری از کشورها، توسعه پایدار به‌عنوان یکی از اهداف کلی آموزش در نظر گرفته شده و همچنین به توسعه پایدار در آموزش توجه شده است. حرکت به سوی توسعه پایدار نیازمند مدل‌های جدید ذهنی است که می‌تواند روشی را که ما تفسیر می‌کنیم و پاسخ به جهان موجود را تغییر دهد (Tilbury& Mula,2011).

در کشورهای در حال توسعه، آموزش‌های ابتدایی باید بیشتر مورد توجه قرار گیرد؛ زیرا آموزش ابتدایی نقش حیاتی در پرورش قابلیت‌های اساسی ذهنی مانند سطح سواد برای رسیدن به موفقیت ایفا می‌کند. در بیشتر کشورهای توسعه یافته، اهمیت آموزش‌های ابتدایی بیشتر از آموزش عالی است، اما در کشورهای کمتر توسعه یافته، آموزش ابتدایی به عنوان یکی از عناصر مهم پیشرفت اجتماعی و اقتصادی در نظر گرفته می‌شود. آموزش برای توسعه پایدار نقش مهمی در پرورش نسل مسئولیت‌پذیر و کارآمد ایفا می‌کند، نسلی که بتواند زمینه ساز پیشرفت همه‌جانبه را فراهم آورد و این امر باید از دوره ابتدایی تحقق یابد و یکی از ابزارهای اصلی تحقق این امر، برنامه‌های آموزشی مدارس در دوره ابتدایی است. برنامه‌های آموزشی در دوره ابتدایی سراسر جهان شاهد تغییر قابل توجهی برای پاسخ‌گویی به چالش‌های فوری و بلندمدت توسعه پایدار است؛ در واقع برنامه‌های آموزشی از مهم‌ترین عناصر نظام آموزش و پرورش هستند که نقش تعیین‌کننده و غیر قابل انکاری در جهت تحقق هدف‌ها و رسالت‌های آموزش و پرورش از نظر کیفی و کمی ایفا می‌کند. برنامه‌های آموزشی مدارس از بحث‌های مهم و چالش‌برانگیز دانش بشری است، ضمن آن که بسترهای فراوانی برای توسعه و مطالعات برنامه درسی وجود دارد؛ برنامه درسی دوره ابتدایی یکی از بسترهاست (Saadat 2017). در واقع

برنامه‌های آموزشی، قلب نظام آموزش و پرورش به شمار می‌آیند؛ توسعه برنامه‌های آموزشی به دلیل عواملی نظیر انتظارات دولت‌ها، شهروندان و دانش‌آموزان ضروری است. در تحقق اهداف توسعه پایدار نمی‌توان نقش برنامه آموزشی را نادیده گرفت؛ برنامه‌های آموزشی نقش مهمی در ایجاد رفتارهای پایدار در شهروندان و آموزش توسعه پایدار در جامعه دارند. مهارت‌های اساسی جهت توسعه پایدار باید در برنامه رسمی و غیررسمی مدارس به صورت درهم‌تنیده ادغام شود.

با توجه به تحولات جهانی در عرصه‌های مختلف از جمله تکنولوژی، جنگ‌ها و درگیری‌ها، چالش‌های زیست محیطی، تغییرات اقلیمی، بیماری، نابرابری‌ها، کاهش کیفیت زندگی و ... که همه ابعاد زندگی فردی و جمعی بشر از جمله آموزش و پرورش را نیز تحت تأثیر قرار داده است، دانش‌آموزان باید در مدارس برای سازگاری با این تحولات توانمند شوند و رفتارهای پایدار برای زندگی در جامعه را نیز یاد بگیرند. آموزش برای توسعه پایدار به دانش‌آموزان در جهت تقویت سازگاری و تاب‌آوری در مقابل چالش‌های موجود کمک می‌کند. از نتایج این پژوهش تصمیم‌گیرندگان آموزش و پرورش و سازمان تألیف و تدوین کتب درسی بهرمند می‌شوند تا بتوانند برنامه‌های آموزشی مدارس دوره ابتدایی را با الهام گرفتن از نتایج این پژوهش و تجارب سایر کشورهای پیشرفته در به‌کارگیری آموزش برای توسعه پایدار در آموزش و پرورش، در جهت تحقق توسعه پایدار مورد بازنگری قرار دهند.

در دنیای امروز شواهدی از وجود مشکلات بسیاری از جمله نابرابری‌های اجتماعی، تغییرات آب و هوایی، مصرف بیش از حد و اسراف، مشکلات عدیده محیط زیستی، کمبود منابع، جهانی شدن و پیچیدگی‌های مسائل و آلودگی که موجب به خطر افتادن سلامت و امنیت افراد، که از نیازهای مهم و اصلی بشر هستند، می‌شود که نشان دهنده لزوم توجه بیشتر به آموزش برای توسعه پایدار در برنامه‌های آموزشی است. آموزش توسعه پایدار به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا از مشکلات و مسائل آگاه شوند و نگرش خود را نسبت به این مسائل تغییر دهند؛ این آگاهی‌بخشی، پیش‌نیاز تغییر رفتار و ایجاد جامعه‌ای پایدار است. توسعه پایدار و همه جانبه، از بستر نیروی انسانی می‌گذرد و پیش‌شرط رخداد و تداوم هر توسعه و تحول و سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی است که به منزله رکن و هسته محوری هر جامعه‌ای می‌باشد. آموزش و پرورش به عنوان زیربنایی‌ترین نهاد در جامعه شرط اصلی و تردیدناپذیر توسعه همه جانبه کشور است. آموزش و توسعه، رابطه دوسویه‌ای با هم دارند؛ از یک سو آموزش بستر ساز توسعه است، از سوی دیگر، توسعه لازمه تحول اساسی در نظام آموزشی است؛ بنابراین جهت رسیدن به توسعه پایدار در جامعه باید به آموزش توسعه پایدار در دوره ابتدایی توجه ویژه شود، اما آموزش برای توسعه پایدار فاقد یک مدل آموزشی جامع است و هر کشور باید اولویت‌ها و راهبردهای اثرگذارانه خاص خودش را تعریف نماید. با توجه به اهمیت شناخت الگوی آموزشی در دوره ابتدایی براساس مفهوم توسعه پایدار، پرسشی اساسی مورد نظر این پژوهش این بوده است که: برای تربیت کودکان و نوجوانان آگاه، مسئولیت‌پذیر و توانمند که بتوانند با چالش‌های پیچیده جهان امروز مقابله کنند، الگوی آموزش توسعه پایدار در دوره ابتدایی از چه ویژگی‌هایی باید برخوردار باشد؟ با توجه به جستجوهای که پژوهشگر انجام داده است، پژوهشی در مورد الگوی برنامه توسعه پایدار در دوره ابتدایی انجام نشده است. پژوهشگر در این پژوهش به دنبال طراحی و اعتبارسنجی این الگو و پاسخ‌گویی به سؤالات ذیل می‌باشد:

- ابعاد و مؤلفه‌های آموزش برای توسعه پایدار کدام‌اند؟
- الگوی برنامه درسی مناسب جهت آموزش برای توسعه پایدار از چه ویژگی‌هایی برخوردار است؟
- تا چه اندازه در اسناد بالادستی آموزش و پرورش به مؤلفه‌های آموزش برای توسعه پایدار توجه شده است؟
- تا چه اندازه در برنامه درسی دوره ابتدایی به مؤلفه‌های آموزش برای توسعه پایدار توجه شده است؟

- الگوی طراحی شده برای آموزش برای توسعه پایدار در دوره ابتدایی با توجه به نظر متخصصان از نظر اعتبار چگونه است؟

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر شیوه اجرا، آمیخته چند مرحله‌ای اکتشافی می‌باشد. روند انجام پژوهش دربردارنده دو بخش کیفی و کمی است. در مرحله اول به صورت کیفی، مبانی نظری مربوط به توسعه پایدار (اسناد یونسکو، مقالات و منابع مکتوب و...) مورد مطالعه قرار گرفتند. در مرحله بعد با کارشناسان سازمان یونسکو و افراد مطلع، مصاحبه گردید و در مرحله بعد به صورت کمی، کلیه برنامه‌های درسی (کتاب‌های درسی و راهنماهای معلم) دوره ابتدایی و کلیه اسناد بالادستی آموزش و پرورش ایران شامل (سند تحول بنیادین، سند برنامه درسی ملی، سند چشم‌انداز ۱۴۰۴) مورد تحلیل قرار گرفت. در مرحله بعد، مدل مناسب طراحی گردید و اعتبار سنجی شد. جامعه آماری این پژوهش در دو بخش کمی و کیفی عبارتند از: اسناد بالادستی، برنامه‌های درسی دوره ابتدایی، کلیه کارشناسان آموزش برای توسعه پایدار در ایران، کلیه کارشناسان و مؤلفان برنامه‌های درسی دوره ابتدایی در دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی و کلیه اساتید رشته برنامه‌ریزی درسی و تعلیم و تربیت.

در این پژوهش نمونه آماری شامل موارد ذیل است:

- کلیه برنامه‌های درسی (کتاب‌ها و راهنمای تدریس) دوره ابتدایی اعم از برنامه درسی ریاضی، علوم تجربی، علوم اجتماعی، فارسی و... همه به عنوان نمونه انتخاب می‌شوند؛ یعنی جامعه و نمونه برابر می‌باشد.
- اسناد بالادستی ایران (سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، سند برنامه درسی ملی، سند چشم‌انداز ۱۴۰۴)
- کلیه کارشناسان دوره ابتدایی سازمان تألیف و تدوین کتب درسی که تعداد آنها ۲۰ نفر با تحصیلات دکتری می‌باشد. کلیه کارشناسان آموزش برای توسعه پایدار که تعداد آنها ۲ نفر با تحصیلات دکتری می‌باشد، به عنوان نمونه انتخاب شدند.

- ۲۰ نفر از متخصصان تعلیم و تربیت به روش نمونه‌گیری گلوله برفی انتخاب شدند.
- ۱۵ نفر از اساتید رشته مطالعات برنامه درسی بر اساس روش نمونه‌گیری گلوله برفی انتخاب شدند و تا مرحله اشباع ادامه یافت و منطق کفایت داده‌های جمع‌آوری شده به عنوان حد کامل بودن داده‌ها مطرح است.

- ۲۰ نفر به عنوان نمونه برای اعتبارسنجی الگوی برنامه درسی انتخاب شدند.
ابزار جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش عبارتند از: فرم سندکاوی، فرم تحلیل محتوای محقق ساخته، پرسش‌نامه محقق ساخته و مصاحبه با سؤالات بازپاسخ. برای پایایی فرم تحلیل محتوا از فرمول هولستی استفاده گردید و پایایی ۰/۹۳ به دست آمد. جهت تأیید روایی پرسش‌نامه از نظرات کارشناسان استفاده شد و پایایی با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۸۶ محاسبه گردید.

پرسش‌های مصاحبه در چند مرحله با کمک اساتید روش تحقیق بررسی و از این طریق، هرگونه ابهام در صورت پرسش‌ها برطرف شد. برای تأیید اعتمادپذیری مصاحبه‌ها از روش خودبازبینی محقق استفاده و پایایی با استفاده از تکنیک توافق بین چند کدگذار تعیین گردید.

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه از روش تحلیل مضمون (دیدگاه ریان و برنارد) استفاده گردید. مراحل تحلیل داده‌ها عبارتند از: آشنا شدن با داده‌ها، ایجاد کدهای اولیه و کدگذاری، جست‌وجو و شناخت مضامین. در بخش کمی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین و...) استفاده شد و ضریب اهمیت داده‌ها با استفاده از روش آنتروپی شانون محاسبه گردید.

الگوی طراحی شده توسط محقق، در اختیار چندین نفر از اساتید برنامه‌ریزی درسی دانشگاه‌های مختلف کشور (دانشگاه علامه طباطبائی تهران، تربیت دبیر شهید رجایی، دانشگاه تهران، شهید چمران اهواز و...) و کارشناسان آموزش برای توسعه پایدار قرار داده شد و اعتبار مدل طراحی شده مورد سنجش قرار گرفت.

یافته‌های پژوهش

ابعاد و مؤلفه‌های آموزش برای توسعه پایدار کدام‌اند؟
جدول ۱. ابعاد و مؤلفه‌های آموزش برای توسعه پایدار

بعد اجتماعی مؤلفه‌ها/ شاخص‌ها	بعد اقتصادی مؤلفه‌ها	بعد زیست محیطی مؤلفه‌ها	بعد فرهنگی مؤلفه‌ها
حکومت خوب	مصرف بیش از حد	تنوع زیستی	میراث فرهنگی
فراگیر بودن	مصرف پایدار	تغییر آب و هوا	ارزش‌های فرهنگی
برابری جنسیت	فقر و برابری	تنوع آب و هوایی	حفظ فرهنگ،
ساختن جوامع	توسعه روستایی	جنگل زدایی	بازسازی فرهنگ
صلح	شهرنشینی	بیابان زایی	نقد فرهنگی
حقوق بشر	مهاجرت	انرژی	دانش بومی
بهداشت		منابع طبیعی	سیستم‌های مذهبی و
ایدز و سلامت باروری		محافظت از محیط طبیعی	باورها
حقوق شهروندی		آب پاکیزه	
		بلاایای طبیعی	
		زباله و مواد زائد	

در این پژوهش ابتدا پژوهشگر به شناسایی مؤلفه‌ها و شاخص‌های آموزش برای توسعه پایدار پرداخت. آموزش برای توسعه پایدار دارای چهار بعد و ۳۳ مؤلفه است که هر کدام از مؤلفه‌ها نیز دارای چندین شاخص هستند.

تا چه اندازه در اسناد بالادستی (سند تحول بنیادین، سند برنامه درسی ملی و سند چشم‌انداز ۱۴۰۴) آموزش و پرورش به مؤلفه‌های آموزش برای توسعه پایدار توجه شده است؟

جدول ۲. مقادیر بار اطلاعاتی و ضریب اهمیت داده‌های بهنجار در سند تحول بنیادین

شاخص‌ها	حکومت خوب	فراگیر بودن	برابری جنسیت	ساختن جوامع	بهداشت	تنوع زیستی	آب پاکیزه	مصرف بیش از حد	توسعه روستایی	شهرنشینی	مهاجرت	میراث فرهنگی	بازسازی فرهنگی	سیستم مذهبی و باورها
مقدار بار اطلاعاتی (EJ)	۲,۰۹	۲,۰۵	۲,۰۱	۲,۰۷	۲,۰۵	۱,۹۶	۲,۰۵	۲,۰۷	۲,۰۷	۲,۰۷	۲,۰۷	۲,۰۷	۲,۰۵	۲,۰۷
ضریب اهمیت (WJ)	۰/۰۹	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۰۷	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۰۸

نتایج جدول (۲) نشان می‌دهد که در سند تحول بنیادین بیشترین ضریب اهمیت، مربوط به مؤلفه حکومت خوب با ضریب ۰/۰۹ از بعد اجتماعی و کمترین ضریب اهمیت، مربوط به مؤلفه تنوع زیستی از بعد زیست محیطی با ضریب ۰/۰۷ می‌باشد.

جدول ۳. مقادیر بار اطلاعاتی و ضریب اهمیت داده‌های بهنجار در سند برنامه درسی ملی

منابع طبیعی	محافظة از محیط طبیعی	بازسازی فرهنگ	میراث فرهنگی	نقد فرهنگی	دانش بومی	شه‌نشینی	بیابان زایی	جنگل زدایی	تغییر و آب و هوا	آلودگی	تنوع زیستی	توسعه روستایی	مصرف بیش از حد	حقوق شهروندی	صلح	ایبز و سلامتی باروری	برابری جنسیتی	تعیض اجتماعی	فراگیر بودن	حکومت خوب	شاخص‌ها
۲,۰۵	۲,۵۵	۲,۳۷	۲,۵۸	۲,۰۵	۲,۰۵	۲,۰۷	۲,۰۷	۲,۰۷	۲,۰۷	۲,۰۷	۲,۰۷	۲,۰۷	۲,۰۷	۱,۷۴	۲,۰۵	۲,۰۵	۲,۰۷	۲,۰۷	۲,۰۵	۲,۰۷	(EI) مقدار بار اطلاعاتی
۰/۴	۰/۵	۰/۴	۰/۵	۰/۴	۰/۴	۰/۴	۰/۴	۰/۴	۰/۴	۰/۴	۰/۴	۰/۴	۰/۴	۰/۳	۰/۴	۰/۴	۰/۴	۰/۴	۰/۴	۰/۴	(WI) ضریب اهمیت

نتایج جدول (۳) نشان می‌دهد که در سند برنامه درسی ملی بیشترین ضریب اهمیت، مربوط به مؤلفه میراث فرهنگی از بعد فرهنگی و مؤلفه محافظت از محیط طبیعی با ضریب ۰/۵ و کمترین ضریب اهمیت مربوط به مؤلفه حقوق شهروندی از بعد اجتماعی با ضریب ۰/۳ است.

جدول ۴. مقادیر بار اطلاعاتی و ضریب اهمیت داده‌های بهنجار در سند چشم انداز ۱۴۰۴

منابع طبیعی	محافظة از محیط طبیعی	بازسازی فرهنگ	میراث فرهنگی	نقد فرهنگی	دانش بومی	شه‌نشینی	بیابان زایی	جنگل زدایی	تغییر آب و هوا	فقر و برابری	مصرف پایدار	مصرف بیش از حد	آب پاکیزه	محافظة از محیط طبیعی	صلح	ایبز و سلامتی باروری	حقوق بشر	بهداشت	فراگیر بودن	حکومت خوب	شاخص‌ها
۵۰/۱	۵۵/۱	۷۵/۱	۸۸/۱	۵۰/۱	۵۰/۱	۸۰/۱	۸۰/۱	۸۰/۱	۸۰/۱	۷۵/۱	۵۰/۱	۶۸/۱	۶۸/۱	۶۸/۱	۴۵/۱	۵۰/۱	۴۰/۱	۸۰/۱	۸۰/۱	۵۵/۱	(EI) مقدار بار اطلاعاتی
۳۰/۰	۳۰/۰	۵۰/۰	۵۰/۰	۵۰/۰	۵۰/۰	۳۰/۰	۳۰/۰	۳۰/۰	۳۰/۰	۴۰/۰	۳۰/۰	۳۰/۰	۳۰/۰	۳۰/۰	۵۰/۰	۳۰/۰	۳۰/۰	۳۰/۰	۳۰/۰	۴۰/۰	(WI) ضریب اهمیت

نتایج جدول (۴) نشان می‌دهد که در سند چشم انداز ۱۴۰۴ بیشترین ضریب اهمیت، مربوط به مؤلفه آب پاکیزه و مصرف بیش از حد از بعد اقتصادی با ضریب ۰/۶ و کمترین ضریب اهمیت، مربوط به مؤلفه حکومت خوب و فقر و برابری با ضریب ۰/۳ می‌باشد.

در سند برنامه درسی ملی بیشترین میزان توجه، مربوط به مؤلفه محافظت از محیط طبیعی و کمترین میزان توجه، مربوط به ساختن جوامع، حقوق بشر، تنوع زیستی، انرژی، بلایای طبیعی، حفظ فرهنگ، ارزش‌های فرهنگی و... می‌باشد. در سند برنامه درسی ملی بیشترین ضریب اهمیت، مربوط به مؤلفه میراث فرهنگی و محافظت از محیط طبیعی و کمترین ضریب اهمیت، مربوط به مؤلفه حقوق شهروندی است. مقایسه نتایج بررسی اسناد بالادستی آموزش و پرورش از جهت میزان توجه به مؤلفه‌های آموزش برای توسعه پایدار نشان-دهنده این است که در همه این اسناد به مؤلفه‌های بعد اجتماعی و زیست محیطی بیشتر از مؤلفه‌های دیگر ابعاد آموزش برای توسعه پایدار توجه شده است. در این اسناد به مؤلفه‌های بعد اقتصادی، کمتر از سایر مؤلفه‌های دیگر ابعاد توجه شده است. در سند برنامه درسی ملی در مقایسه با دو سند دیگر بیشترین میزان توجه، مربوط به مؤلفه‌های ابعاد زیست محیطی و فرهنگی است در حالی که در سند تحول بنیادین و سند چشم انداز ۱۴۰۴ بیشتر به مؤلفه‌های بعد اجتماعی توجه شده است. در سند تحول بنیادین آموزش و پرورش در مقایسه با دو سند دیگر به مؤلفه‌های آموزش برای توسعه پایدار بیشتر توجه شده است.

- در برنامه‌های درسی دوره ابتدایی تا چه اندازه به آموزش برای توسعه پایدار توجه شده است؟

با توجه به نتایج تحلیل محتوای کتاب‌های دوره ابتدایی می‌توان گفت که وضعیت موجود برنامه‌های درسی دوره ابتدایی کشور ما از جهت میزان توجه به آموزش برای توسعه پایدار، مطلوب نیست و به برخی از مؤلفه‌های آموزش برای توسعه پایدار از جمله مؤلفه‌های ابعاد فرهنگی و زیست محیطی بسیار کم توجه شده است. اسناد بالادستی آموزش و پرورش به برخی از مؤلفه‌های آموزش برای توسعه توجه نموده است، از جمله برخی از مؤلفه‌های بعد فرهنگی و اقتصادی، ولی در برنامه‌های درسی دوره ابتدایی به این مؤلفه‌ها توجه نشده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که در اسناد بالادستی آموزش و پرورش توجه به مؤلفه‌های آموزش برای توسعه پایدار، بیشتر از برنامه‌های درسی دوره ابتدایی می‌باشد.

- نظر کارشناسان دفتر تألیف و تدوین کتب درسی در مورد شکافی که بین وضعیت مطلوب و موجود برنامه درسی مبتنی بر آموزش برای توسعه پایدار کشورمان وجود دارد چیست؟

جدول ۵. نتایج تحلیل مصاحبه با کارشناسان دفتر تألیف و تدوین کتب درسی

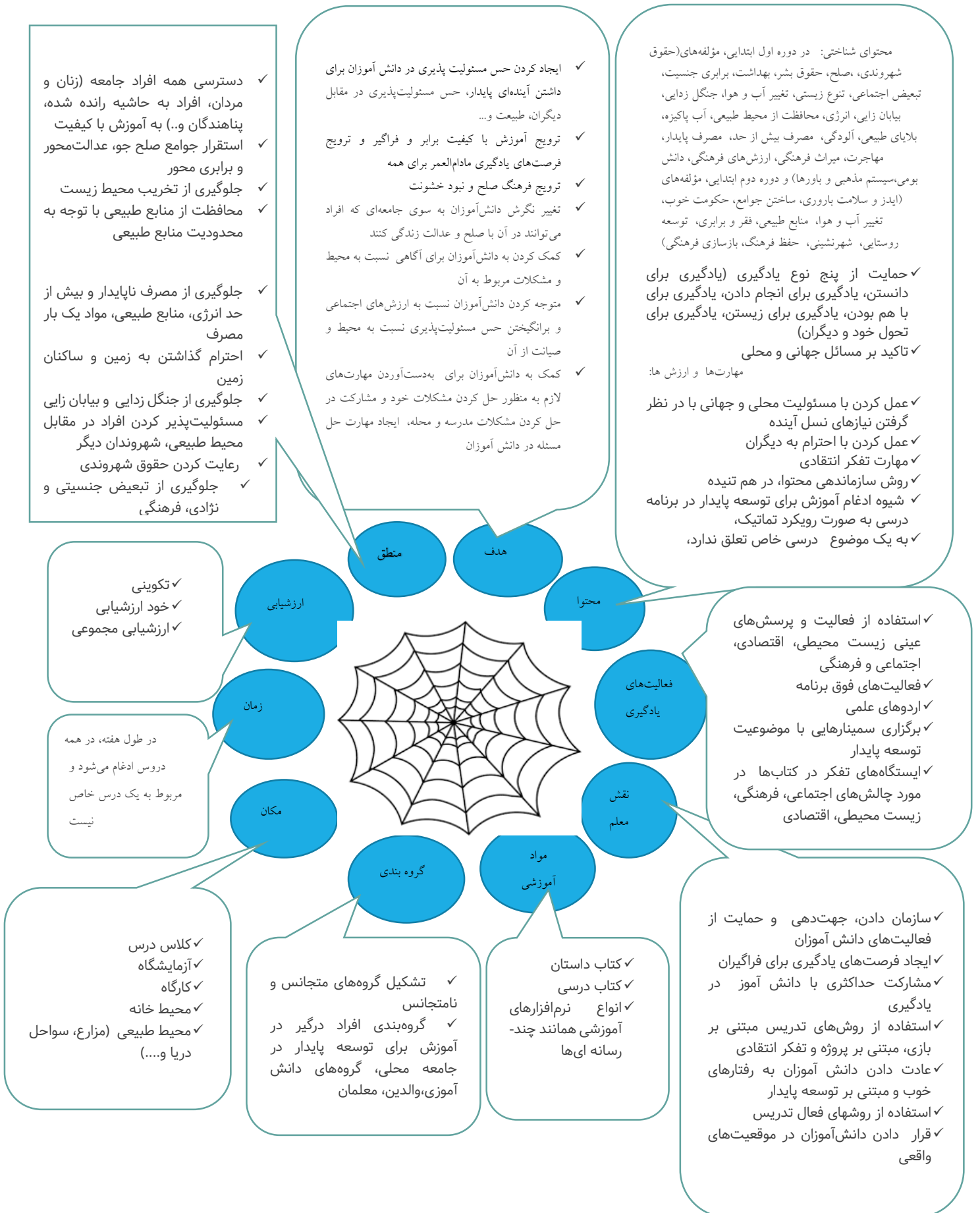
کدهای باز	کدهای محوری
- آگاهی از ضرورت توجه به آموزش برای توسعه پایدار در کتاب‌های درسی؛	- آگاهی از اهمیت آموزش
- نداشتن آگاهی از چگونگی تلفیق مؤلفه‌های آموزش برای توسعه پایدار	موضوع
در کتاب‌های درسی؛	- عدم تناسب با ارزش‌های دینی
- جهت ادغام این مؤلفه نیازمند مجوز از شورای عالی هستیم؛	- نداشتن آگاهی از چگونگی
- برخی از مؤلفه‌های آموزش برای توسعه پایدار با ارزش‌های اسلامی	تلفیق
مطابقت ندارد؛	- عدم ضرورت توجه در برخی از
- برخی از کارشناسان گروه‌های درسی مانند ادبیات معتقدند که در کتاب	کتاب‌ها
علوم تجربی و مطالعات اجتماعی باید به آموزش برای توسعه پایدار	- تناسب ماهیت موضوع با
پرداخته شود نه فارسی؛	دروس علوم تجربی و مطالعات
- افزایش یافتن حجم کتاب درسی.	اجتماعی

نتیجه مصاحبه‌هایی که با کارشناسان گروه ابتدایی سازمان تالیف و تدوین کتب درسی انجام شد بیانگر این امر بود که وقتی در اسناد بالادستی آموزش و پرورش، به عنوان مرجع و منبع برای تدوین و تالیف کتب درسی، به آموزش برای توسعه پایدار به اندازه کافی توجه نشده است، دیگر نمی‌توان به گنجاندن این نوع آموزش در برنامه‌های درسی، که از اسناد بالادستی الگو می‌گیرند، امیدوار بود.

یکی از مصاحبه شونده‌ها بیان می‌کرد که ما روش درست ادغام این مؤلفه‌ها را در برنامه درسی نمی‌دانیم. یکی دیگر از مصاحبه شونده‌ها بیان کرد که ما به ضرورت آموزش برای توسعه پایدار آگاه هستیم، به عنوان یک مسئله با آن در جامعه درگیر هستیم، ولی قانون و بافت جامعه اجازه ادغام آن را در کتاب‌های درسی دوره ابتدایی نمی‌دهد؛ از جمله می‌توان به مسائلی از قبیل: ضرورت آگاهی دانش‌آموزان دوره ابتدایی، به ویژه دوره دوم ابتدایی، از ایدز، تربیت جنسی، ورزش، توانمندسازی زنان و... اشاره کرد.

یکی دیگر از مصاحبه شونده‌ها بیان می‌کرد که کتاب‌های درسی، مأموریت و اهداف بسیاری دارد و باید به همه آنها توجه نمود و آموزش برای توسعه پایدار نیز یکی از اهداف است و بنابراین نمی‌توان به میزان زیاد به آن توجه کرد؛ زیرا توجه بیشتر ممکن است موجب غفلت از اهداف دیگر و یا حجیم شدن کتاب درسی شود. برخی از کارشناسان گروه ابتدایی از جمله گروه فارسی، معتقد بودند که اهداف آموزش برای توسعه پایدار و مؤلفه‌های آن بیشتر مربوط به دروس علوم اجتماعی و علوم تجربی است و به دروسی مثل فارسی و .. مربوط نمی‌شود. نظر برخی از مصاحبه شونده‌ها بیان کننده این امر بود که برخی از مؤلفه‌های آموزش برای توسعه پایدار با دین اسلام سازگاری ندارد، از جمله این مؤلفه‌ها، برابری جنسیت است که به همین دلیل در برنامه‌های درسی دوره ابتدایی به آن توجه نشده است.

-الگوی برنامه درسی مناسب جهت آموزش برای توسعه پایدار در دوره ابتدایی از چه ویژگی برخوردار است؟ در این پژوهش، الگوی برنامه درسی آموزش برای توسعه پایدار بر اساس عناصر دهگانه اکر (منطق، هدف، محتوا، فعالیت‌های یادگیری، نقش معلم، مواد آموزشی، گروه‌بندی، مکان، زمان، ارزش‌یابی) تهیه شده است. انتخاب این الگو به این علت بود که در الگوی اکر به همه عناصر برنامه درسی اشاره شده و تقریباً کامل‌ترین الگو محسوب می‌شود. پژوهشگر بر اساس اسناد آموزش برای توسعه پایدار، ویژگی‌های دانش‌آموزان دوره ابتدایی و زمینه‌های بومی و فرهنگی کشور، این الگو را طراحی کرده است.



اکنون با توجه به ویژگی‌های آموزش برای توسعه پایدار، تجارب جهانی و نظر متخصصان، ویژگی‌های دانش آموزان دوره ابتدایی، بافت فرهنگی و بومی کشورمان، پژوهشگر به دنبال رسیدن به ویژگی‌های عناصر برنامه‌درسی دوره ابتدایی مبتنی بر آموزش برای توسعه پایدار می‌باشد. منطق یکی از عناصری است که اگر به عناصر برنامه درسی اضافه کرده است. منطق به‌عنوان لینک مرکزی عمل می‌کند و اتصال تمام اجزای برنامه درسی را ممکن می‌سازد (aker,2009). منطق به چرایی برنامه اشاره دارد؛ به چرایی هدف، محتوا، فعالیت‌های یادگیری، روش‌های ارزش-یابی، زمان و مکان برنامه اشاره دارد. منطق آموزش برای توسعه پایدار عبارت است از: جلوگیری از تخریب محیط زیست، دسترسی همه افراد جامعه (زنان و مردان، افراد به حاشیه رانده شده، پناهندگان و...) به آموزش با کیفیت، استقرار جوامع صلح‌جو، عدالت‌محور و برابری محور، محافظت از منابع طبیعی با توجه به محدودیت آن، جلوگیری از مصرف ناپایدار و بیش از حد انرژی، مواد یک‌بارمصرف، رعایت کردن حقوق شهروندی، جلوگیری از تبعیض جنسیتی و نژادی و فرهنگی، شناختن فرهنگ‌ها و مذاهب دیگر و احترام به تنوع، تحمل عقاید مخالف و ...

اهداف برنامه درسی مبتنی بر آموزش برای توسعه پایدار بر اساس رویکرد انسان‌گرایانه نوشته می‌شود. این اهداف عبارتند از: ادغام توسعه پایدار در کل فرایند یاددهی و یادگیری، تضمین آموزش با کیفیت، برابر و فراگیر و ترویج فرصت‌های یادگیری مادام‌العمر برای همه، ایجاد حس و درک مسئولیت‌پذیری در دانش‌آموزان برای داشتن آینده‌ای پایدار، حس مسئولیت‌پذیری در مقابل دیگران، طبیعت، ترویج فرهنگ صلح و نبود خشونت، احترام به تنوع فرهنگی و مشارکت فرهنگ‌ها در تحقق توسعه پایدار، ترویج آموزش با کیفیت برابر و فراگیر، ترویج فرصت‌های یادگیری مادام‌العمر برای همه و تغییر نگرش دانش‌آموزان به سوی جامعه‌ای که افراد می‌توانند در آن با صلح و عدالت زندگی کنند.

کمک کردن به دانش‌آموزان برای آگاهی نسبت به محیط و مشکلات مربوط به آن، متوجه کردن دانش‌آموزان نسبت به ارزش‌های اجتماعی و برانگیختن حس مسئولیت‌پذیری نسبت به محیط و صیانت از آن، کمک به دانش‌آموزان برای به‌دست‌آوردن مهارت‌های لازم به منظور حل‌کردن مشکلات خود و مشارکت در حل‌کردن مشکلات مدرسه و محله و ایجاد مهارت حل مسئله در دانش‌آموزان، از جمله اهداف دیگر آموزش برای توسعه پایدار می‌باشد.

محتوا در آموزش برای توسعه شامل اصول آموزش برای توسعه پایدار، محتوای شناختی، مهارت و ارزش‌ها است. در محتوای آموزش برای توسعه پایدار از پنج نوع یادگیری (یادگیری برای دانستن، یادگیری برای انجام دادن، یادگیری برای با هم بودن، یادگیری برای زیستن، یادگیری برای تحول خود و دیگران) حمایت می‌شود و بر مسائل جهانی و محلی تاکید می‌گردد. در محتوای آموزش برای توسعه پایدار به مهارت‌ها و ارزش‌هایی همانند: اقدام کردن با مسئولیت محلی و جهانی با در نظر گرفتن نیازهای نسل آینده، عمل کردن با احترام به دیگران و مهارت تفکر انتقادی تاکید می‌گردد. روش سازماندهی محتوا، در آموزش برای توسعه پایدار درهم تنیده می‌باشد و شیوه ادغام آموزش برای توسعه پایدار در برنامه درسی به صورت رویکرد تماتیک می‌باشد.

برای پاسخ‌گویی به این سوال که کدام یک از مؤلفه‌های آموزش برای توسعه پایدار با توجه به دوره رشدی دانش آموزان در دوره ابتدایی و همچنین بافت و فرهنگ کشورمان در محتوای برنامه‌های درسی می‌تواند ادغام گردد، از روش دلفی استفاده گردید؛ بنابراین پرسش‌نامه‌هایی در اختیار کارشناسان (۱۲ نفر از اساتید، ۱۲ نفر از معلمان ابتدایی با مقطع ارشد) قرار گرفت. با توجه به این که دوره ابتدایی دارای ۶ پایه است و دانش‌آموزان دوره اول و دوره دوم ابتدایی از نظر مرحله رشدی تقریباً متفاوت هستند، پژوهشگر به دنبال پاسخ به این سوال است که:

هر یک از مؤلفه‌های آموزش برای توسعه پایدار با توجه به نظر کارشناسان در برنامه‌های درسی کدام دوره ابتدایی قرار می‌گیرد؟

توافق کارشناسان شرکت‌کننده در این پژوهش مبنی بر این امر بود که در محتوای برنامه‌های درسی دوره اول ابتدایی مولفه‌های حقوق شهروندی، صلح، حقوق بشر، بهداشت، برابری جنسیت، تبعیض اجتماعی، تنوع زیستی، تغییر آب و هوا، جنگل زدایی، بیابان زایی، انرژی، محافظت از محیط طبیعی، آب پاکیزه، بلایای طبیعی، آلودگی، مصرف بیش از حد، مصرف پایدار، مهاجرت، میراث فرهنگی، ارزش‌های فرهنگی، دانش بومی و سیستم مذهبی و باورها می‌تواند قرار بگیرد؛ و در دوره دوم ابتدایی علاوه بر مؤلفه‌های ذکر شده در دوره اول، مؤلفه‌های ایدز و سلامت باروری، ساختن جوامع، حکومت خوب، تغییر آب و هوا، منابع طبیعی، فقر و برابری، توسعه روستایی، شهرنشینی، حفظ فرهنگ و بازسازی فرهنگی می‌تواند در برنامه‌های درسی ادغام گردد.

در هر مرحله از یادگیری باید فعالیت‌های یادگیری متناسب با اهداف همان مرحله را برگزید. معلم باید با توجه به اهدافی که دارد و موقعیتی که در آن قرار گرفته است از رویکرد مناسب استفاده نماید. با توجه به اسناد یونسکو در آموزش برای توسعه پایدار، فعالیت‌های یادگیری در آموزش برای توسعه پایدار دانش‌آموز محور می‌باشد. فعالیت‌های یادگیری، باید بتواند دانش‌آموز را به سمت نقد و تحلیل سوق دهد.

فعالیت‌های یادگیری باید به گونه ای انتخاب گردد که در دانش‌آموز عادات خوب و رفتارهای پایدار ایجاد کند. روش‌های پرسش و پاسخ، روش‌های تفکر انتقادی، سمینارها و تشکیل گروه‌های کوچک برای بحث و گفتگو و سفرهای علمی می‌تواند کمک‌کننده باشد. فعالیت‌های انتخابی باید زمینه مشارکت فعال و عاملانه دانش‌آموز را فراهم کنند. فعالیت‌های یادگیری باید فرصت تأمل و درک جهان هستی و مسئولیت‌پذیری نسبت به رفتارهای خود، محیط زیست، منابع طبیعی و سایر شهروندان را در فرد ایجاد کند.

مواد آموزشی یکی از عناصر مهم برنامه درسی است که معلم و دانش‌آموز برای تحقق فعالیت یاددهی-یادگیری از آن استفاده می‌نمایند. در برنامه درسی مبتنی بر آموزش برای توسعه پایدار از مواد آموزشی همچون: فیلم‌های آموزشی، پویانمایی، کتاب‌های داستان، سفرهای علمی، کتاب‌های درسی، تخته سیاه و.... استفاده می‌گردد. به طور کلی برنامه درسی مبتنی بر آموزش برای توسعه پایدار باید به سمت برنامه درسی تلفیقی حرکت کند.

هدف اصلی ارزش‌یابی در برنامه درسی آموزش برای توسعه پایدار در دوره ابتدایی، آگاهی بخشی به دانش‌آموزان در مورد تحقق رفتارهای پایدار و آینده پایدار می‌باشد. هدف دیگر، تعیین میزان تحقق اهداف برنامه آموزش برای توسعه پایدار است. در طول برنامه به انواع ارزش‌یابی از جمله ارزش‌یابی تکوینی، تراکمی (جامع) و خودارزش‌یابی توجه شده است. در ارزش‌یابی، نقش ارزش‌یابی تکوینی و ارائه بازخوردهای معلم ضرورت می‌یابد. اما به تدریج خودارزش‌یابی از طریق تأمل و تهیه بیانیه شخصی، نقش مهم‌تری پیدا می‌کند.

در آموزش برای توسعه پایدار بیشتر، ارزش‌یابی تکوینی مورد نظر است؛ چرا که دانش‌آموز با درگیر شدن در موقعیت عملی و پیوند نظر و عمل، معلم با تجربه و کودکان در ارتباط است. بازخوردهای به موقع معلم و تعامل دانش‌آموز و معلم، کمک‌کننده است و زمینه بهره گرفتن دانش‌آموز از دانش ضمنی معلمان را فراهم می‌کند.

ارزش‌یابی تکوینی همراه با بازخوردهای معلم می‌تواند در فرایند هدایت دانش‌آموز موثر باشد. اما از همه روش‌های گوناگون ارزش‌یابی شامل خودارزیابی، ارزش‌یابی تکوینی و ارزش‌یابی پایانی استفاده می‌شود.

خودارزیابی و ارزش‌یابی جامع سالانه می‌تواند ارتباط بین موضوعات درسی را پیوند دهد. بازخوردهای مبتنی بر تأمل و خودارزیابی و بازخوردهای همسالان می‌تواند اثربخش باشد. برنامه درسی محدود به تجارب قصد شده توسط برنامه‌ریزان نیست. عوامل دیگری وجود دارند که تأثیر پایداری بر رفتار افراد می‌گذارند و نفوذ آن عوامل، برنامه رسمی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این تجارب از آنجا که پیش‌بینی نشده است، پیامدهای قصد نشده یا برنامه درسی پنهان نامیده می‌شود. اگرچه این تجارب ماهیت غیرقابل پیش‌بینی دارند، اما از طریق کنترل جو، به ویژه کیفیت روابط و مناسبات حاکم بر محیط‌های آموزشی می‌توان این پیامدها را تا حدی کنترل کرد (Eisner, 1994).

اکنون با توجه به اهمیت عنصر زمان در برنامه درسی دوره ابتدایی مبتنی بر آموزش برای توسعه پایدار، سؤال مهمی که پیش می‌آید این است که زمان اختصاص‌یافته به آموزش برای توسعه پایدار در برنامه درسی چقدر است؟ اگر چه تعیین زمان برای آموزش برای توسعه پایدار را نمی‌توان محدود کرد و زمان خاصی برای آن مشخص نمود، اما ناگزیر هستیم که در قالب ظرف زمان به محتوا توجه کنیم؛ چرا که غفلت از زمان، ممکن است برنامه را به دنیای واقعی نزدیک نکند. در دوره ابتدایی در طول هفته و در همه دروس باید آموزش برای توسعه پایدار ادغام گردد؛ بنابراین زمان خاص و محدودی برای آن نمی‌توان تعیین کرد.

عنصر مکان در الگوی پیشنهادی، نقش موقعیت، رویارویی با تجربه‌های واقعی مورد تأکید قرار گرفته است. با این توصیف مکان فراتر از مدرسه مورد توجه است. در این الگو، مکان‌هایی نظیر مدارس، کلاس‌های درس، سفرهای علمی، مزرعه، آزمایشگاه و منزل در خدمت یادگیری قرار می‌گیرد و هر جا امکان و فرصت کسب تجربه باشد، مکان مناسب یادگیری شناخته می‌شود. عناصر مطرح شده دارای ویژگی توسعه‌یابندگی و حرکت هستند. آن‌ها ایستا و محصور پیش‌بینی نشده اند. ویژگی مهم این عناصر، حرکت به سمت انعطاف و آزادی است. انعطاف و آزادی به این معنا که این عناصر در ذات و ماهیت خویش اگر محدود و بسته نگاه داشته شوند، توسعه پایدار و رفتارهای پایدار در دانش‌آموزان محقق نخواهد شد. افراد درگیر در یادگیری آموزش برای توسعه پایدار چه کسانی هستند؟ در آموزش برای توسعه پایدار، دانش‌آموزان، والدین، معلمان و گروه‌های محلی درگیر هستند. معلمان برای آموزش توسعه پایدار باید دانش‌آموزان را در گروه‌های ۵-۲ نفر گروه بندی نماید که شامل گروه‌های متجانس و نامتجانس می‌شود.

الگوی برنامه آموزشی طراحی شده برای آموزش برای توسعه پایدار در دوره ابتدایی با توجه به نظر متخصصان از نظر اعتبار چگونه است؟

تک نمونه ای به منظور اعتبار بخشی الگوی طراحی شده جدول ۶. نتایج آزمون

گوپه ها	فراوانی	جمع	میانگین تجربی	انحراف معیار	واریانس	میانگین نظری: ۳ Sig
---------	---------	-----	---------------	--------------	---------	------------------------

۱	اهداف در نظر گرفته شده، با اهداف آموزش برای توسعه پایدار در دوره ابتدایی انطباق دارند.	۱۵	۶۲	۴,۱	۰,۴۱	۰/۰۲
۲	اهداف پیش بینی شده، قابلیت تحقق دارند.	۱۵	۶۵	۴,۳	۰,۵۲	۰/۰۲
۳	محتوا برای تحقق اهداف آموزش برای توسعه پایدار مناسب است.	۱۵	۶۳	۴,۲	۰,۷۷	۰/۰۲
۴	روش‌های تدریس پیشنهادی برای تحقق اهداف آموزش برای توسعه پایدار مناسب است.	۱۵	۵۹	۴,۱	۰,۷۴	۰/۰۲
۵	نقش معلم با توجه به روش‌های پیشنهادی، مناسب است	۱۵	۵۹	۳,۹	۰,۱۰۳	۰/۰۳
۶	مواد آموزشی در نظر گرفته شده برای تحقق اهداف آموزش برای توسعه پایدار مناسب است.	۱۵	۶۴	۴,۲	۰,۷۰۳	۰/۰۲
۷	توجه عنصر گروه‌بندی در این الگو ضرورت دارد.	۱۵	۶۵	۴,۳	۰,۶۱۷	۰/۰۲
۸	توجه به عنصر حفظ، ارتقاء و بازنگری در این الگو ضرورت دارد.	۱۵	۶۲	۴,۱	۰,۸۳	۰/۰۲
۹	به ارزشیابی همه جانبه عملکرد دانش‌آموزان توجه شده است.	۱۵	۶۳	۴,۱	۰,۸۲	۰/۰۲
۱۰	به تناسب محتوا با زمان توجه شده است.	۱۵	۶۶	۴,۴	۰,۶۳	۰/۰۱
۱۱	تا چه اندازه با منطق ذکر شده در این موافق هستید؟	۱۵	۶۵	۴,۳	۰,۸۹	۰/۰۲
۱۲	عناصر پیشنهاد شده در الگو با یکدیگر هماهنگ هستند.	۱۵	۶۵	۴,۲	۰,۶۱	۰/۰۲
۱۳	الگوی طراحی شده برای تحقق رفتارهای پایدار در دانش‌آموزان قابل دفاع است.	۱۵	۶۴	۴,۲	۰,۵۹	۰/۰۲
۱۴	میزان سازگاری و همخوانی درونی اصول، عناصر و الگو را چگونه ارزیابی می‌کنید؟	۱۵	۶۵	۴,۳	۰,۷۳	۰/۰۲
۱۵	قابلیت اجرای الگو را چگونه ارزیابی می‌کنید؟	۱۵	۶۵	۴,۳	۰,۶۱	۰/۰۲
	کل	۱۵	۶۳,۴۶	۴,۲۴	۱,۱۴	۰/۰۲

همان‌طور که در جدول بالا مشاهده می‌گردد، یافته‌ها نشان می‌دهد که میانگین همه گویه‌های مربوط به پرسش-نامه بالاتر از ۴ است و میانگین نظرات متخصصان در این الگو ۴,۲۴ می‌باشد. این ارقام نشان دهنده این است که الگوی طراحی شده از نظر متخصصان از اعتبار بالایی برخوردار می‌باشد و این الگو قابلیت اجرا دارد.

به منظور اطلاع از اعتبار الگوی طراحی شده از نظر متخصصان برنامه درسی از آزمون تی تک نمونه ای استفاده شد. نتایج بیانگر آن است که بین میانگین نظری و میانگین تجربی به‌دست‌آمده از نظرات متخصصان، تفاوت معناداری در سطح ($P \leq 0/05$) وجود دارد. با عنایت به این امر می‌توان نتیجه گرفت که الگوی طراحی شده از نظر آماری دارای اعتبار لازم می‌باشد.

بحث و نتیجه گیری

در ارتباط با این سؤال پژوهش که در اسناد بالادستی آموزش و پرورش به مؤلفه‌های آموزش برای توسعه تا چه اندازه توجه شده است، نتایج پژوهش نشان داد که در اسناد بالادستی آموزش و پرورش (سند تحول بنیادین، سند برنامه درسی ملی و سند چشم انداز ۱۴۰۴) به مؤلفه‌های آموزش برای توسعه توجه اندکی شده و به همه ابعاد به طور متعادل توجه نشده است. نتایج تحلیل اسناد بالادستی آموزش و پرورش نشان داد که در اسناد بالادستی آموزش و پرورش به برخی از مؤلفه‌های آموزش برای توسعه توجه شده است؛ مانند برخی از مؤلفه‌های بعد فرهنگی و اقتصادی، ولی تحلیل برنامه‌های درسی دوره ابتدایی نشان داد که به این مؤلفه‌های منظور در اسناد بالادستی در برنامه دوره ابتدایی توجه نشده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که در اسناد بالادستی آموزش و پرورش توجه به مؤلفه‌های آموزش برای توسعه پایدار بیشتر از برنامه‌های درسی دوره ابتدایی می‌باشد. در ارتباط با این سؤال پژوهش که در برنامه‌های دوره ابتدایی تا چه اندازه به مؤلفه‌های آموزش برای توسعه پایدار توجه شده است، نتایج این پژوهش نشان داد که وضعیت کتاب‌های درسی دوره ابتدایی از جهت میزان توجه به آموزش برای توسعه پایدار مطلوب نیست. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های بابازاده، صالحی عمران و عابدینی بلترک (۱۴۰۲)، پایکاده (۱۴۰۱)، ژئو (۲۰۲۰) و سجاد (۲۰۲۲) همخوانی دارد.

با توجه به نتایج این پژوهش، وضعیت فعلی برنامه درسی دوره ابتدایی از منظر توجه به مؤلفه‌های آموزش برای توسعه پایدار در وضعیت مطلوبی نیست؛ عواملی همچون: کمبود محتوای مناسب، توجه کم به آموزش‌های غیررسمی، ضعف فعالیت‌های یادگیری مناسب، کمبود امکانات کافی و ... موجب این ضعف شده است. سیاست‌گذاران آموزشی همواره باید به این موضوع توجه داشته باشند که عدم به‌کارگیری سیاست‌های تحولی آموزشی در راستای توسعه پایدار، جامعه را در برابر تغییرات و تحولات غافل‌گیرانه پیشرو، آسیب‌پذیر می‌کند و از توانمندی انسان جهت ساختن یک زندگی با کیفیت خوب می‌کاهد و در سطح جامعه سبب توسعه نیافتگی می‌گردد.

نتایج نشان داد که به برخی از مؤلفه‌های آموزش برای توسعه پایدار از جمله مؤلفه‌های ابعاد فرهنگی و زیست محیطی در برنامه‌های دوره ابتدایی بسیار کم توجه شده است.

نتایج پژوهش نشان داد که به بهداشت و سلامت جسمانی که یکی از مؤلفه‌های آموزش برای توسعه پایدار است، در برنامه درسی دوره ابتدایی توجه کمی شده است. همچنین از اهمیت درس تربیت بدنی در دوره ابتدایی نباید غفلت گردد. در آموزش و پرورش کشور ما یکی از برنامه‌های درسی پنهان، کم اهمیت انگاشتن درس تربیت بدنی است. اکثر معلمان تربیت بدنی، به ویژه در دوره ابتدایی، تخصص تربیت بدنی ندارند و یا ساعت درس تربیت بدنی به دروس دیگر مانند ریاضی اختصاص پیدا می‌کند. یکی از مشکلات رایج در دانش‌آموزان، کم تحرکی و چاقی است. رعایت نکردن بهداشت فردی و بهداشت جمعی در بین دانش‌آموزان رایج است که باید از طریق فعالیت‌های فوق برنامه و تلفیق آن در درس علوم تجربی و ... فرهنگ رعایت بهداشت را در دانش‌آموزان تبدیل به یک عادت پایدار کرد. در دوره ابتدایی باید به سواد تغذیه، که با سلامت جسمانی دانش‌آموزان ارتباط مستقیم دارد، توجه ویژه شود.

همچنین نتایج این پژوهش نشان داد که در برنامه دوره ابتدایی به بعد فرهنگی توسعه پایدار توجه کمی شده است؛ بنابراین باید مؤلفه‌های فرهنگی آموزش برای توسعه پایدار در درس هنر و علوم اجتماعی، که در تقویت

بعد فرهنگی نقش مهمی دارند، ادغام شود؛ همچنین از اهمیت درس هنر در مدارس غفلت نشود. یکی از شاخص‌های توسعه پایدار، درونی کردن مفهوم توسعه افراد در میان افراد است که این امر مهم به وسیله آموزش محقق می‌گردد. آموزش باعث می‌شود افراد نه تنها در برابر تغییرات مقاوت نکنند، بلکه از آن استقبال هم بنمایند. آموزش و پرورش کلید توسعه پایدار است.

یک جامعه آگاه به تنهایی مسئولیت ایجاد رفتار پایدار در دانش‌آموزان را بر عهده وزارت آموزش قرار نمی‌دهد. واقعیت این است که وزارتخانه‌های محیط زیست، اقتصاد، کشور و بهداشت در برنامه آموزش برای توسعه پایدار نقش دارند، همان‌طور که در توسعه پایدار مشارکت دارند. با تجمع تخصص‌ها، منابع و کمک‌ها از وزارتخانه‌های دیگر احتمال ایجاد یک ساختار نظام آموزشی با کیفیت و موفق، بیشتر خواهد بود. در کشور ما پایین بودن آگاهی‌های کارشناسان سازمان تالیف و تدوین کتب درسی نسبت به آموزش برای توسعه پایدار، کمبود نیروی متخصص و آشنا به دانش و رویکردهای توسعه پایدار از مهمترین چالش‌ها در زمینه تحقق توسعه پایدار می‌باشد. آموزش برای پرورش آرمان‌های پایداری بسیار مهم است؛ زیرا آموزش بهترین روش برای واگذاری دانش و مهارت به افراد است. زندگی و پیشرفت بشر به شدت وابسته به آموزش است و به شکل‌گیری آن کمک می‌کند و یکی از ویژگی‌های اساسی در تهیه برنامه برای یک جهان پایدار، آموزش است. توسعه و بهبود کیفیت آموزش، موضوعی چندوجهی و پیوسته است که با ابعاد اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی به شکل مستقیم و غیرمستقیم در ارتباط است (Shahriyari, Taghipour Zahir. Shabannezhad Khas&etal 2023).

با توجه به مطالعه برنامه‌های کشورهای پیش‌رو در آموزش برای توسعه پایدار می‌توان گفت که برنامه مدارس در قرن ۲۱ باید متفاوت از برنامه گذشته باشد. در برنامه آموزشی جدید باید به توانمندسازی افراد و مشارکت آنان در ایجاد آینده پایدار توجه گردد که ارکان آن رشد اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و محیط زیست است. نتایج پژوهش کوبیش و همکاران (Kubisch, 2021) نشان داد که مدارس، پتانسیل زیادی جهت بهبود جامعه و حرکت به سوی توسعه پایدار دارند. استفاده از آموزش‌های بین‌رشته‌ای و فرارشته‌ای در مدارس به پیشرفت‌های آموزشی، کارکنان و سطح سازمانی نیاز دارد. با گنجاندن مؤلفه‌های توسعه پایدار در دروس دانشگاه فرهنگیان، آماده کردن معلمان جهت آموزش توسعه پایدار به دانش‌آموزان، حمایت از سازمان‌های غیردولتی و حامی توسعه پایدار می‌توان در جهت رفع این مشکل گام برداشت. همچنین با تدوین سازو کارهای قانونی در جهت اجرای آموزش برای توسعه پایدار توسط سازمان آموزش و پرورش و سایر سازمان‌های دخیل در آموزش برای توسعه پایدار می‌توان آن را اجرایی کرد.

در ارتباط به این سؤال پژوهش که الگوی برنامه آموزشی توسعه پایدار از چه ویژگی برخوردار است، نتایج این پژوهش نشان داد که الگوی برنامه آموزش توسعه پایدار باید مبتنی بر فرهنگ و ارزش‌های هر کشور باشد. الگوی طراحی شده توسط متخصصان اعتبارسنجی گردید و نتایج نشان داد که از اعتبار بالایی برخوردار است. جهت طراحی این الگو تحلیل مصاحبه با کارشناسان سازمان تالیف و تدوین کتب درسی نیز نشان داد که برخی از مؤلفه‌های آموزش برای توسعه پایدار (از جمله برابری جنسیت و ایدز) متناسب با فرهنگ و بافت کشور ما نیست؛ بنابراین نمی‌توان آن را در برنامه درسی رسمی و غیررسمی قرار داد. برنامه‌های آموزش برای توسعه پایدار ذاتاً به شرایط محل، بافت و فرهنگ وابسته است. برنامه توسعه پایدار می‌باید شرایط محلی، اقتصادی، اجتماعی، زیست محیطی و فرهنگی را مد نظر قرار دهد، بنابراین هر منطقه باید آموزش برای توسعه پایدار مخصوص

خود را ساخته و اجرا نماید. آموزش برای توسعه پایدار به زمینه محلی و فرهنگی مربوط است، آموزش برای توسعه پایدار یک تلاش مادام‌العمر است و به یک اندازه ثابت و متناسب برای همه نیست، بلکه با توجه به تفاوت‌های منطقه‌ای و محلی ایجاد می‌شود. محتوای تدریس در آموزش برای توسعه پایدار بیشتر دانستن و چگونگی دانستن است و دانش‌آموزان عامل اصلی در فرایند یادگیری هستند؛ بنابراین در برنامه آموزشی کشور ما نیز آن مؤلفه‌هایی از آموزش برای توسعه پایدار می‌تواند گنجانده شود که با فرهنگ و ارزش‌های کشور ما همخوانی داشته باشد.

به منظور رسیدن به آموزش برای توسعه پایدار باید در برنامه درسی رسمی، جنبه‌های متنوع آموزش شامل برنامه‌درسی غیررسمی، سیاست‌ها و مدیریت مدرسه شامل تعامل بین مدرسه و جامعه ادغام شود. در مورد عملی شدن آموزش برای توسعه پایدار نمی‌توان از طریق نتایج پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در کوتاه‌مدت قضاوت کرد. آموزش برای توسعه پایدار بین‌رشته‌ای و جامع است، یادگیری برای توسعه پایدار باید در کل برنامه درسی ادغام شود و نه یک موضوع خاص.

به دلیل این که در کشور ما اکثر افراد از منابع طبیعی، مواد غذایی ناسالم، انرژی، مواد یک‌بارمصرف و... بیش از حد استفاده می‌کنند، نسبت به محیط زیست احساس مسئولیت کمی دارند، محیط زیست را تخریب و آلوده می‌کنند، زباله‌های بسیاری در محیط زیست تولید می‌کنند، تفکیک زباله‌ها بسیار کم صورت می‌گیرد و ... با توجه به این مشکلات توجه به بعد زیست محیطی در برنامه‌های درسی اهمیت بسیار زیادی دارد. البته تنها توجه به این بعد کافی نیست. از لحاظ محتوای برنامه درسی هم، آموزش زیست محیطی می‌تواند طیف وسیعی از آموزش برای توسعه پایدار باشد که به طور قابل توجهی با آموزش برای توسعه پایدار همپوشانی دارد، اما آموزش زیست محیطی به جای آموزش برای توسعه پایدار کافی نیست. آموزش زیست محیطی فاقد ابعاد فرهنگی-اجتماعی و اقتصادی است و ضرورت دارد به همه این ابعاد در برنامه آموزشی توجه شود تا توسعه پایدار به طور کامل محقق شود؛ همچنین هیچ موضوع درسی نمی‌تواند یا نباید مالکیت آموزش برای توسعه پایدار را داشته باشد. بسیاری از دروس به طور ذاتی در آموزش توسعه پایدار مهم هستند و در حال حاضر قسمتی از برنامه درسی آموزش رسمی می‌باشند. واقعیت این است که آموزش برای توسعه پایدار و توسعه پایدار چنین چالش‌های وسیع و فراگیری را مطرح می‌کند که آنها نیاز به کمک همه برنامه‌های درسی دارند.

یکی از مشکلات رایج در کشور ما این است که از انرژی‌ها بیش از اندازه استفاده می‌شود و مصرف درست انرژی‌ها باید به عنوان یک رفتار پایدار در دانش‌آموزان ایجاد شود. دانش‌آموزان، تمایلات، نیازها و تفاوت‌هایشان را باید تشخیص دهند. آنها باید آگاه شوند که تمایلات آنها نامحدود، ولی منابع، محدود هستند؛ آنها باید یاد بگیرند که باید با تمایلات مناسب، منابع موجود را بسازند که مبنای آنها بر اساس مصرف‌کننده آگاه می‌باشد. دانش‌آموزان باید این واقعیت را دریابند که منابع کشور محدود است و از طرفی نیز به اهمیت حمایت از منابع موجود پی ببرند. همچنین آموزش برای توسعه پایدار شامل عناصر پداگوژی مهمی است، شامل یادگیری اجتماعی، مشارکت و ظرفیت سازی است. آموزش برای توسعه پایدار تنها یک ماده اطلاعات نیست بلکه در حال تنظیم پایه‌ای برای یک تغییر تدریجی و یک تغییر یادگیری‌محور است.

توسعه پایدار به عنوان چیزی گسترده‌تر، نسبت به حفاظت از محیط زیست است. آموزش و پرورش از طریق آموزش مسائلی مانند مسئولیت پذیری و مسئولیت اجتماعی، اخلاق مداری، فناوری آموزشی می‌تواند شایستگی

های پایداری را در بین دانش‌آموزان ایجاد و تقویت نمایند و در جهت تحقق اهداف توسعه پایدار کمک نمایند. معلمان مدارس با تغییر روش‌های تدریس خود به روش‌های تدریس نوین و فراهم کردن شرایط مشارکت دانش‌آموزان به تحقق اهداف توسعه پایدار کمک می‌کنند.

مطالعه اسناد آموزش برای توسعه پایدار یونسکو و اسناد جهانی در این پژوهش نشان داد که آموزش برای توسعه پایدار فقط نمی‌تواند از طریق برنامه‌های رسمی مدرسه تحقق یابد، بلکه یکی از الزامات آموزش برای توسعه پایدار این است که قسمتی از اهداف آن باید با فعالیت‌های فوق برنامه تحقق یابد. فعالیت‌های فوق برنامه مدرسه باید از آموزش برای توسعه پایدار حمایت کند. به علاوه، فعالیت‌های فوق برنامه در بیشتر موارد به پروژه‌هایی که در مدارس با درگیر شدن در کار، به‌دست می‌آید اشاره دارد. در فعالیت‌های فوق برنامه باید به دانش‌آموزان مسئولیت‌های مختلفی داده شود تا آنها در مدرسه با انجام دقیق وظایف محوله و مسئولیت‌پذیری در مقابل این وظایف را یاد بگیرند؛ مثلاً در قالب فعالیت‌های فوق برنامه در زمان برگزاری جشن به مناسبت‌های مختلف و جشن تولدهای دانش‌آموزان باید از میوه‌های مختلف به جای شیرینی و کیک استفاده کنیم؛ ظرف‌های یک‌بارمصرف استفاده نکنیم؛ از دانش‌آموزانی که دارای فرهنگ و زبان متفاوت هستند بخواهیم که اشعار و آهنگ‌هایی که مربوط به فرهنگ و زبان خودشان است را اجرا کنند تا دانش‌آموزان دیگر هم با فرهنگ‌ها و زبان‌های مختلف آشنا شوند؛ همچنین در مدارس باید دانش‌آموزان را تشویق نماییم که به جای خوردن آب با لیوان- که هر بار مقدار زیادی از آب بیرون ریخته می‌شود- از قمقمه‌های آب استفاده نمایند و از هدر دادن آب جلوگیری کنند؛ با گروه‌بندی کردن دانش‌آموزان و با استفاده از روش بازی و ... می‌توان دانش‌آموزان را با حقوق شهروندی آشنا کرد؛ همچنین اگر دانش‌آموزانی از قومیت‌ها و زبان‌های مختلف در کلاس درس هستند، در گروه‌بندی همه آنها در کنار هم قرار گیرند تا با فرهنگ‌ها و زبان‌های مختلف آشنا گردند، ارزش‌های فرهنگی و سیستم‌های مذهبی و باورها را پاس بدارند و به باور و عقاید یکدیگر احترام بگذارند و عقاید دیگران را بپذیرند و قدرت سازش آنها افزایش یابد.

همچنین در مدارس و در قالب فعالیت‌های فوق برنامه باید به دانش‌آموزان یاد بدهیم که اسباب‌بازی‌های خود را از مواد موجود در خانه و مواد بازیافتی درست کنند تا هم قدرت خلاقیت آنان پرورش یابد و هم از این مواد زائد استفاده بهینه شود و از این طریق هم به اقتصاد خانواده کمک شود و هم از مصرف بی‌رویه و تولید زباله جلوگیری گردد. با آموزش درباره توسعه پایدار، نسل‌های آینده بهتر می‌توانند برای مقابله با بحران‌ها و چالش‌هایی چون تغییرات اقلیمی، فقر و نابرابری کار کنند. این آموزش می‌تواند به عنوان ابزاری برای پیشگیری از بحران‌ها در آینده عمل نماید.

عوامل متعددی از جمله عوامل انسانی، مالی و ارتقای کیفیت آموزش، جهت تغییر برنامه‌های آموزشی ضرورت دارد. تغییر برنامه آموزشی، یک امر بسیار پیچیده و اجرای آن امری چالش‌برانگیز است و نیازمند راهبردهای مؤثر برای حفظ این تغییرات در جهت پایداری می‌باشد (Yoni & Botma, 2020). با ادغام مباحث توسعه پایدار در برنامه‌های آموزشی می‌توان نظام آموزشی را بهبود بخشید. این امر باعث می‌شود که آموزش به یک فرآیند عملی و معنادار تبدیل شود که احساس تعلق و مسئولیت را در دانش‌آموزان ایجاد می‌کند. آموزش برای توسعه پایدار به کودکان و نوجوانان کمک می‌کند تا به چالش‌های اجتماعی، اقتصادی و محیطی کنونی آگاه شوند و مسئولیت‌پذیری را در خود تقویت کنند. این نسل در آینده تصمیم‌گیرندگان و رهبران خواهند بود.

برنامه‌های آموزشی نقش بسیار مهمی در ایجاد انگیزه و قدرت در دانش‌آموزان برای داشتن دانش و رفتار پایدار دارد. با توجه به نتایج این پژوهش باید نخست در اسناد بالادستی آموزش و پرورش که به عنوان مرجع و چراغ راهنمای مولفان کتب‌درسی است، به همه مؤلفه‌های آموزش برای توسعه پایدار با توجه به بافت و فرهنگ کشورمان توجه گردد. سپس مؤلفان و طراحان برنامه درسی دوره ابتدایی باید برنامه‌های دوره ابتدایی را با توجه به مؤلفه‌های آموزش برای توسعه پایدار مورد بازنگری و اصلاح قرار دهند و به همه مؤلفه‌های ابعاد آموزش برای توسعه پایدار در برنامه‌های دوره ابتدایی به طور متعادل توجه نمایند. از روش تلفیقی و رویکرد بین‌رشته‌ای برای ادغام آموزش برای توسعه پایدار در برنامه‌های دوره ابتدایی استفاده کنند و در مرحله بعد با برگزاری دوره‌های دانش‌افزایی، معلمان با آموزش برای توسعه پایدار آشنا شوند و در روش تدریس خود با توجه به این رویکرد تغییر ایجاد کنند تا نتیجه آموزش برای توسعه پایدار در رشد فردی و اجتماعی افراد دیده شود.

- با توجه به این که نتایج پژوهش نشان داد که در اسناد بالادستی آموزش و پرورش به مؤلفه‌های آموزش برای توسعه پایدار توجه کمی شده و به برخی از مؤلفه‌ها اصلاً توجه نشده است، پیشنهاد می‌گردد که در آنها به همه ابعاد و مؤلفه‌های آموزش برای توسعه پایدار توجه شود. در اسناد بالادستی مورد تحلیل، به مؤلفه‌های بعد اجتماعی و زیست محیطی بیشتر از سایر ابعاد توجه شده است و به مؤلفه‌های بعد فرهنگی و اقتصادی کمتر توجه شده است. با عنایت به این که برنامه‌های درسی با توجه به این اسناد تهیه می‌گردد، در این اسناد باید به اهداف و همه ابعاد آموزش برای توسعه پایدار توجه خاص گردد.

- نتایج این پژوهش نشان داد که به بعد فرهنگی آموزش برای توسعه پایدار در برنامه‌های درسی دوره ابتدایی بسیار کم توجه شده است. با توجه به این که کشور ما یک کشور چندفرهنگی است و از خرده‌فرهنگ‌های متعدد تشکیل شده است، به مؤلفان کتب درسی پیشنهاد می‌گردد که در کتاب‌های درسی با گنجاندن داستان‌ها و افسانه‌های بومی، معرفی مشاهیر بومی و ملی، بررسی و تحلیل آداب و رسوم محلی و ارتباط دادن آن با محیط زیست و جامعه، به تقویت حس تعلق دانش‌آموزان به فرهنگ خود کمک کنند. مدیران مدارس باید فرصتی برای دانش‌آموزان جهت تعامل با دانش‌آموزان با فرهنگ‌های دیگر را در مدرسه به وجود آورند؛ بدین منظور می‌توان نمایشگاه‌هایی جهت معرفی خرده‌فرهنگ‌های مختلف برگزار کرد.

- نتایج این پژوهش نشان داد که در برنامه‌های درسی دوره ابتدایی به برخی از مؤلفه‌ها همچون آلودگی، بلایای طبیعی، ایدز و مؤلفه‌های بعد فرهنگی توجه کمتری شده است. با توجه به این که کشور ما بسیار بلاخیز است، همچنین با توجه به این که آلودگی، یکی از مسائل حاد در کشور ما می‌باشد، به مؤلفان کتاب‌های برنامه درسی پیشنهاد می‌گردد که مطالب درسی باید به گونه‌ای طراحی شوند که دانش‌آموزان بتوانند ارتباط مستقیم بین مفاهیمی مانند آلودگی هوا، تغییرات آب و هوایی و بیماری‌های واگیردار با زندگی روزمره خود برقرار کنند؛ برای نیل به این هدف می‌شود از مثال‌های عینی و قابل فهم در کتاب‌های درسی استفاده کرد؛ مثلاً: دانش‌آموزان بتوانند شاخص آلودگی هوا را بر اساس فصل‌های سال در نمودار بیاورند. در این نظام، برنامه‌های درسی باید با توجه به تغییرات جامعه و نیازهای دانش‌آموزان به طور مداوم مورد بازنگری قرار بگیرند و از نظرات کارشناسان محیط زیست، جامعه‌شناسان و پزشکان استفاده گردد.

- با توجه به مطالعه اسناد یونسکو در آموزش برای توسعه پایدار می‌توان پیشنهاد کرد که جهت اجرای توسعه پایدار در مدارس باید شرایط مناسب برای یادگیری دانش‌آموزان در دنیای واقعی را فراهم آورد؛ به بعد عاطفی در

برنامه درسی باید توجه شود؛ آموزش و پرورش باید در مدارس به تقویت مهارت‌های اساسی تفکر و تفکر سیستمی در دانش‌آموزان کمک کند.

- با توجه به مطالعه اسناد یونسکو در آموزش برای توسعه پایدار می‌توان بیان کرد که جهت اجرای آموزش برای توسعه پایدار، توجه به بافت و زمینه هر کشوری الزامی است؛ بنابراین پیشنهاد می‌گردد که مؤلفان کتب‌درسی، مسائل محلی و منطقه‌ای را در اولویت قرار دهند. در کتاب‌های درسی، مسائل مناطق روستایی مانند کشاورزی پایدار، مدیریت منابع آب و حفاظت از تنوع زیستی باید مورد توجه قرار گیرد؛ از مثال‌های بومی و آشنا استفاده شود که دانش‌آموزان ارتباط بهتری با مطالب برقرار کنند؛ فعالیت‌های کتاب درسی طوری طراحی گردد که دانش‌آموزان را به مشارکت در فعالیت‌های محلی و حل مسائل جامعه تشویق کند. به طور کلی سیاست‌گذاران این عرصه باید به شرایط خاص هر منطقه و استان توجه نمایند.

منابع

- Ahmad, M., Ahmed, Z., Alvarado, R., Hussain, N., & Khan, S. A. (2024). Financial development, resource richness, eco-innovation, and sustainable development: Does geopolitical risk matter? *Journal of Environmental Management*, 351, Article 119824. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.119824>
- Ahmadvand, M., Ahmadi, P. and Samadi, P. (2020). A Comparison of the Level of Awareness of Parents, Students and Primary Teachers on the Environmental Dimension of Sustainable Development. *Journals of Environmental Education and Sustainable Development*, 8(2), 99-120. [doi: 10.30473/ee.2020.6566](https://doi.org/10.30473/ee.2020.6566). [In persian]
- Anggraeni, Y., Abdulhak, I., & Rusman, R. (2019). The development of mathematics curriculum to increase the higher order thinking skills in The Sustainable Development Goals (SDGs) era. The 1st Workshop on Multimedia Education, Learning, Assessment and its Implementation in Game and Gamification in conjunction with COMDEV 2018, Medan Indonesia, 26th January 2019, WOMELA-GG. WOMELA-GG 2019. January 26-28, Medan, Indonesia, 3-10. <http://dx.doi.org/10.4108/eai.26-1-2019.2282915>
- Apanovich, N., Okyere, S. A., Mensah, S. L., & Frimpong, L. K. (2023). Education for sustainable development: Societal benefits of a community garden project in Tucson, Arizona. *Societal Impacts*, 1(1-2), 100011. <https://doi.org/10.1016/j.socimp.2023.100011>
- Asadzadeh, S., Seif Naraghi, M., Naderi, E. and Ahghar, G. (2020). Designing a Curriculum Model for Extracurricular Activities for Elementary School Students with Emphasis on Environmental Education. *Journals of Environmental Education and Sustainable Development*, 8(3), 9-20. [doi: 10.30473/ee.2020.6760](https://doi.org/10.30473/ee.2020.6760). [In persian].
- Babazadeh, A, salehi omran E, abedini baltork M.(2022). Assessing the current and desirable status of the curriculum for education for sustainable development in primary school from the perspective of teachers and analyzing its content in textbooks. *Journal title* 2022; 11 (45) :98-105 <http://erj.khu.ac.ir/article-1-1300-fa.html>
- Baha Zadeh, Vahid (1393) "Investigating the Civil-Social Factors Influencing Knowledge about the Concept and Components of Sustainable Development (Population: Meshkinshahr Citizens)" Master's thesis, Kharazmi University.
- Barrera, L. (2022, November). The 2030 Agenda for Sustainable Development in Engineering Education: A Criteria Statement Proposal for Graduate Attributes and Professional Competencies. In 2022 International Symposium on Accreditation of Engineering and Computing Education (ICACIT) (pp. 1- 4). IEEE.
- Bedolla-Solano, R. Bedolla-Solano, J. J., Miranda Esteban, A., & Adame, O. S. (2020). Promotion of sustainability with university students. *Applied Environmental Sciences*, 15(1), 45-62.

- Crawford, J., & Cifuentes-Faura, J. (2022). Sustainability in Higher Education during the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review. *Sustainability*, 14(3), 1879. <https://doi.org/10.3390/su14031879>.
- Dambudzo, I. (2015). "Curriculum Issues: Teaching and Learning for Sustainable Development in Developing Countries :Zimbabwe Case study, *Journal of education and learning* :Vol. 4, NO.1:2015. ISSN1927-5250.
- De Goes, L. F., Chen, X., Nogueira, K. S., Fernandez, C., & Eilks, I. (2018). Evidence of Sustainable Development Education in Brazilian Secondary School Chemistry Textbooks. In I. Eilks, S. Markic, B. Ralle (Eds.), *Building bridges across disciplines for transformative education and a sustainable future* (252- 262). Aachen: Shaker Verlag.
- Dehgani, Marzieh (2009), Analysis of content of social education textbooks based on social skills according to teachers' viewpoints. *Quarterly Journal of Educational Innovations*, No. 31, 8, P. 121-148. [In persian]
- Díez-Palomar. J., Sanmamed. A. F. F. d., García-Carrión. R., & Molina-Roldán. S. (2018). Pathways to Equitable and Sustainable Education through the Inclusion of Roma Students in Learning Mathematics. *Sustainability*, 10(7), 2191. <https://doi.org/10.3390/su10072191>
- Eisner, E. (1984). No Easy Answers: Joseph Schwab's Contributions to Curriculum. *Curriculum Inquiry*, 14(2), 201-210. <https://doi.org/10.1080/03626784.1984.11075921>
- Eisner, E. W. (2001). Concerns and aspirations for qualitative research in the new millennium. *Qualitative Research*, 1(2), 135-145. <https://doi.org/10.1177/146879410100100202>
- Ghaffari, H. , Younessi, A. and Rafiei, M. (2016). Analysing the Role of Investment in Education on Sustainable Development; with Special Emphasis on Environmental Education. *Journals of Environmental Education and Sustainable Development*, 5(1), 79-104. [20.1001.1.23223057.1395.5.1.6.1](https://doi.org/10.1001.1.23223057.1395.5.1.6.1). [In persian]
- Günther, J., Overbeck, A. K., Muster, S., Tempel, B. J., Schaal, S., Schaal, S., ... & Otto, S. (2022). Outcome indicator development: Defining education for sustainable development outcomes for the individual level and connecting them to the SDGs. *Global Environmental Change*, 74, 102526. [10.1016/j.gloenvcha.2022.102526](https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2022.102526)
- Ismaili, Roqiyah. (2002). Evaluating the Attention to Environmental Education in Primary School Curriculum, Master's Thesis, Islamic Azad University. Central Tehran Branch. [In persian]
- Izzo, M.F.; Ciaburri, M.; Tiscini, R. The Challenge of Sustainable Development Goal Reporting: The First Evidence from Italian Listed Companies. *Sustainability* 2020, 12, 3494. <https://doi.org/10.3390/su12083494>.
- McGrath, S& Powell, L. (2016) Skills for sustainable development: Transforming vocational education and training beyond 2015, journal homepage: www. elsevier. Com/ locate/ijedude. DOI: [10.1016/j.ijedudev.2016.05.006](https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2016.05.006)
- Miller, A. M. (2018). Sustainable Education and the Use of Problem-Based Learning as a Conceptual Framework for Implementation.) Ph.D. dissertation(.Spalding University.
- Mohanty, A., & Dash, D. (2018). Education for sustainable development: A conceptual model of sustainable education for India. *International Journal of Development and Sustainability*, 7(9), 2242-2255. <https://isdsnet.com/ijds-v7n9-02.pdf>
- Moroye, C.M. (2007). Greening our future :The practice of ecologically minded teachers. Dissertation Abstract international, 68(2), 271A. (UMINO. AAT3253711) Retrieved, August, 4th, 2008, from Dissertations and thesis database.
- Namdari Pejman, M. , & Nazari, K. (2024). Challenges of Multigrade classes from Viewpoint of Educational Planning: Identifying Dimensions and Fitting the Model. *Journal of Educational Planning Studies*, 13(25), 133-158. doi: [10.22080/eps.2024.27587.2271](https://doi.org/10.22080/eps.2024.27587.2271). [In persian]
- Oecd (2011), "Education and skills" in OECD, better policies for development: recommendation for policy coherence, OECD publishing. doi: [10.1787/9789264190658-en](https://doi.org/10.1787/9789264190658-en).
- Paul, I., & Abraham, C. (2020). Designing and Experimenting Short Learning Objects (SLOs) on environmental sustainability: A practical platform to enhance awareness among higher secondary school students. *Our Heritage UGC Care Listed Journal*, 68(1), 13454-13465.

- Samari, Maryam (2003) "Modeling the Reduction of Educational Inequalities in Education Districts of West Azarbaijan Province in order to Achieve Sustainable Development of Education, Ph.D., Urmia University. Schools: A Pilot Study. *European Journal of Sustainable Development*, 9(4). 118-118.
- Shahriyari, R. , Taghipour Zahir, A. , Shabannezhad Khas, R. , & Sahebalzamani, M. (2023). The Designing a model for the improvement of the non-governmental education system with an emphasis on the education of the third millennium at the elementary level (Case: Tehran city). *Journal of Educational Planning Studies*, 12(23), 1-18. doi: 10.22080/eps.2023.24567.2152.[In persian].
- Shamsi Pakkiade, S. Z. , sarmadi, M. , aminifar, E. and Shobeiri, S. M. (2023). The Content Adaptation of Mathematics Textbooks of Secondary Elementary School with Education for Sustainable Development. *Educational and Scholastic studies*, 11(4), 464-441. 20.1001.1.2423494.1401.11.4.18.6 [In persian].
- shirkarami, J. , faghihi, A. , & mohammadi naeeni, M. (2024). A Qualitative Study of the Education Status of Deprived Areas with an Emphasis on Primary Schools. *Journal of Educational Planning Studies*, 12(24), 206-231. doi: 10.22080/eps.2024.22357.2067 [In persian].
- Tilbury, D.& Moula (2011) Monitoring and Evaluation during the UN Decade of Education for Sustainable Development. *Journal of Education for Sustainable Development*, Vol. 1: (2):239-254. DOI: 10.1177/097340820700100214
- Udvary, B., & Vizi, N. (2023). Employing the flipped classroom to raise the global citizenship competences of economics students to a global issue. *The International Journal of Management Education*, 21(1), 100736. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2022.100736>
- 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, 7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France.
- UNESCO. 2014a. *EFA Global Monitoring Report 2013/4 – Teaching and Learning: Quality for All*. Paris, UNESCO. Volume 11, Issue 21, Year 2022:1-18.
- Wals, A. E. J. (2013). Sustainability in higher education in the context of the UN DESD: a review of learning and institutionalization processes. *Journal of Cleaner Production*. [http:// dx.Doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.06.007](http://dx.Doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.06.007) (Accessed 15 January 2014).
- Watanabe, R. (2015), "Implementation of Education for Sustainable Development (ESD) in Japan: A qualitative case study of formal education in Kesennuma City", available at: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:841571/FULLTEXT01.pdf> / (accessed 8 July 2021)
- Yasemi, Sediqeh, ZAREI, MOHSEN, & REZAEI, NOOR MOHAMMAD. (2023). Integrating environmental education into the curriculum: practical elements emerging from educational experiences and research. *RESEARCH IN BIOLOGY EDUCATION*, 4(2 (11)), 63-74. SID. <https://sid.ir/paper/1067701/en>[In persian].
- Wu, M. (2020). An evaluation and spatial statistical analysis of China's regional sustainable development level. *Resource Environment Economy*, 2(1), 112-125. DOI 10.25082/REE.2020.01.003
- Yalcinkaya. E.(2013)" Analyzing Primary Social Studies Curriculum of Turkey in Terms of UNESCO Educational for Sustainable Development Theme" *European Journal of Sustainable Development* (2013), 2, 4, 215-226. DOI: <https://doi.org/10.14207/ejsd.2013.v2n4p215>
- Zguir, M. F., Dubis, S., & Koç, M. (2021). Embedding Education for Sustainable Development (ESD) and SDGs values in curriculum: A comparative review on Qatar, Singapore and New Zealand. *Journal of Cleaner Production*, 319, 128534. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.128534>
- Zhou, R. K. (2020). Education for Sustainable Development (ESD) in China's Local Primary Schools: A Pilot Study. *European Journal of Sustainable Development*, 9(4). 118-118. DOI: <https://doi.org/10.14207/ejsd.2020.v9n4p118>