

# Presenting a Paradigmatic Model of Educational Sustainable Development with Emphasis on the Local Ecosystem in Iran's Education System

Yousef Abdollahi<sup>1</sup>, Mahmoud Sabahizadeh<sup>2\*</sup>, Kolsum Nami<sup>2</sup>

1. PhD Student, Department of Educational Sciences, Islamic Azad University, Bandar Abbas Branch, Bandar Abbas, Iran

2. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Islamic Azad University, Bandar Abbas Branch, Bandar Abbas, Iran

## ABSTRACT

The aim of this study is to present a paradigmatic model of educational sustainable development in Iran's education system. Given the nature of the subject and objectives, the study adopts an interpretive paradigm and a qualitative approach. The methodology is based on grounded theory and involves two populations. The first population comprises scholarly articles related to educational sustainable development and cultural identity, with a sample size of 5 articles. The second population consists of professors and experts in the field of educational management who hold views on educational sustainable development and the local ecosystem. The sample size in this part includes 33 individuals. In both parts, purposive sampling with criterion-based selection was employed. Additionally, snowball sampling was used for participant recruitment. The research instruments included non-intrusive measures and semi-structured interviews. Data were analyzed using MAXQDA software. In this study, 6 categories, 17 concepts, and 191 codes were identified and structured within the paradigmatic model. The findings indicated that, due to the need for educational sustainable development in alignment with the local ecosystem (causal conditions), education aimed at cultural, social, economic, and environmental development (core phenomenon) must be implemented through sustainable and developmental education approaches, facilitated by orientation and policies as well as a sustainable monitoring and evaluation system (strategies). Organizational characteristics, stakeholders and their relationships, and sustainable management (contextual conditions), along with individual and structural factors (intervening conditions), influence the success of educational sustainable development and lead to individual, social, cultural, and environmental outcomes.

**Received:** 17 Nov 2024

**Accepted:** 24 Dec 2024

**Available Online:** 30 Dec 2024

## Keywords

Education, Iran, Sustainable Development, Educational Sustainable Development, Paradigmatic Model.

## How to cite:

Abdollahi, Y., Sabahizadeh, M., & Nami, K. (2024). Presenting a Paradigmatic Model of Educational Sustainable Development with Emphasis on the Local Ecosystem in Iran's Education System. *Study and Innovation in Education and Development*, 4(4), 277-297.

## \* Corresponding Author:

Dr. Mahmoud Sabahizadeh

E-mail: Mahmoudsabahi@yahoo.com



© 2024 the authors. Published by Institute for Knowledge, Development, and Research.

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

## EXTENDED ABSTRACT

### INTRODUCTION

The concept of sustainable development encompasses a comprehensive vision of growth that balances present needs with those of future generations, integrating economic, social, cultural, and environmental dimensions. Defined and interpreted in diverse ways depending on disciplinary and cultural perspectives, sustainability is fundamentally about continuity and resilience (5, 6). It is particularly relevant in contexts where human activities have caused environmental and societal challenges that require immediate and strategic solutions (7, 8). Within this framework, education has emerged as both a catalyst and an enabler of sustainable development. Scholars and policymakers alike regard education not merely as a sectoral concern but as the key to equipping future generations with the capacity to build and sustain a better world (9).

The integration of sustainability in education—often termed Education for Sustainable Development (ESD)—emphasizes the cultivation of values, behaviors, and skills necessary to preserve resources, reduce inequalities, and foster peaceful and inclusive societies. ESD advocates for teaching practices that engage students in forward-thinking, eco-conscious, and socially responsible learning, aiming to form individuals capable of tackling complex global issues (10). In this context, schools are envisioned not just as places of academic instruction but as communities of practice where sustainability becomes part of the institutional ethos and daily routines (11).

A significant aspect of ESD is the recognition of local ecosystems and indigenous knowledge as sources of resilience and identity (12). Integrating these elements fosters a

culturally relevant education that reflects local needs while preparing learners for global citizenship. Indeed, cultural identity is a crucial component of the local ecosystem, playing a fundamental role in sustaining communities and educational practices (13). However, studies indicate a mismatch between the emphasis placed on social versus cultural dimensions of sustainability in educational reforms and policies, particularly in Iran. While social factors often dominate policy discourse, cultural aspects—particularly those rooted in local heritage—remain underrepresented (19).

Past studies also reveal the importance of teacher competencies, school environments, and institutional strategies in advancing sustainable education (14, 16, 17). For example, research in Germany and Finland has shown that teachers' personal values, school policies, and community collaborations significantly influence ESD implementation (15, 18). Despite such findings, the interconnectedness between cultural identity and ESD remains underexplored in many educational systems. Therefore, this study aims to propose a paradigmatic model of educational sustainable development that emphasizes the local ecosystem in Iran's educational system.

## **METHODS AND MATERIALS**

This study adopted a qualitative, interpretive paradigm using grounded theory methodology. The research was conducted in two phases. In the first phase, a content analysis was performed on 50 academic articles (from international and domestic sources) published between 2012 and 2022, focusing on sustainable development and cultural identity in education. Articles were selected via purposive sampling using ERIC, Google Scholar, and Persian-language academic databases. The second phase involved semi-

structured interviews with 33 education management experts and university professors selected through criterion-based purposive and snowball sampling.

Data collection tools included document reviews and semi-structured interviews conducted in-person and online. Interviewees were selected based on expertise, publication history, and active engagement in educational policy and management. Thematic saturation was achieved by the 32nd interview. Data were analyzed using MAXQDA software, following the steps of open, axial, and selective coding. The resulting categories were integrated into a paradigmatic model based on the Corbin and Strauss (2008) framework, including causal conditions, core phenomena, strategies, contextual and intervening conditions, and consequences. To ensure rigor, the study adhered to Lincoln and Guba's criteria for credibility, transferability, dependability, and confirmability.

## FINDINGS

The data analysis yielded a total of 191 codes, which were synthesized into 17 concepts and organized into six overarching categories within a paradigmatic model. The core phenomenon at the center of the model was defined as “education for cultural, economic, social, and environmental development.” This phenomenon was driven by a key causal condition: the “need for educational sustainable development based on the local ecosystem.”

Strategies to operationalize the core phenomenon included “sustainable education,” “developmental education,” “policy orientation,” and the establishment of a “sustainable monitoring and evaluation system.” These strategies were influenced by both contextual conditions—namely, “organizational characteristics,” “stakeholder relationships,” and

“sustainable management practices”—and intervening conditions such as “individual” and “structural” factors.

Each dimension of sustainable education was elaborated with supporting evidence from both literature and interviews. For example, “education for cultural development” was linked to values-based learning and local identity preservation; “education for economic development” emphasized investment in human capital; and “education for environmental development” focused on conservation and ecological awareness. Participants highlighted factors such as the native status of teachers, student-teacher ratios, and alignment of curricula with local needs as significant elements in shaping sustainable educational outcomes.

The final model presented a coherent structure where causal conditions lead to strategic interventions, which are mediated by specific organizational and societal contexts, eventually resulting in individual, social-cultural, and environmental consequences. The MICMAC analysis confirmed the structural coherence and relational hierarchy of the model components, emphasizing the centrality of leadership, feedback mechanisms, and professional competencies.

## **DISCUSSION AND CONCLUSION**

This study offers an innovative and comprehensive model of educational sustainable development tailored to the Iranian context with a special focus on the local ecosystem. It expands the discourse on sustainability in education by integrating cultural identity and environmental considerations into the core framework of educational planning and policy. By emphasizing localized strategies and the importance of cultural preservation, the model

goes beyond conventional approaches that often neglect regional particularities and indigenous knowledge systems.

The model underscores the importance of strategic leadership and policy guidance in fostering a sustainable educational environment. It shows that effective educational transformation requires an integration of pedagogical innovation, institutional support, and cultural sensitivity. The findings highlight the dynamic interplay between individual agency and systemic structures, suggesting that sustainable development in education is a multi-level process requiring coordinated action across stakeholders and sectors.

Furthermore, this model serves as a diagnostic and planning tool for policymakers and education administrators. It helps identify critical enablers and barriers, assesses institutional readiness, and provides a blueprint for scalable interventions. The inclusion of environmental, social, cultural, and economic outcomes makes the model adaptable to a wide range of educational settings, especially those seeking to align global sustainability goals with local realities.

Ultimately, the study contributes to the ongoing dialogue on how education can be leveraged as a transformative force for sustainable development. It advocates for a shift in perspective—from viewing education as a neutral transmission of knowledge to embracing it as a culturally grounded and ecologically responsive endeavor. The model is expected to guide future reforms and inspire comparative studies across different cultural and ecological contexts to further validate and enhance its applicability.

# ارائه مدل پارادایمی توسعه پایدار آموزشی با تاکید بر زیست بوم محلی در آموزش و پرورش ایران

یوسف عبدالهی<sup>۱</sup>، محمود صباحی زاده<sup>۲\*</sup>، کلثوم نامی<sup>۲</sup>

۱. دانشجوی دکتری، گروه علوم تربیتی، واحد بندرعباس، دانشگاه آزاد اسلامی، بندرعباس، ایران

۲. استادیار، گروه علوم تربیتی، واحد بندرعباس، دانشگاه آزاد اسلامی، بندرعباس، ایران

## چکیده

هدف از انجام این پژوهش ارائه مدل پارادایمی توسعه پایدار آموزشی در آموزش و پرورش ایران است. این پژوهش با توجه به ماهیت موضوع و اهداف، پارادایمی تفسیری و رویکردی کیفی دارد. روش انجام آن از نوع داده‌بنیاد و دارای دو جامعه می‌باشد. جامعه نخست، مقاله‌های مرتبط با توسعه پایدار آموزشی و هویت فرهنگی است که حجم نمونه ۵۰ مقاله است. جامعه دوم، اساتید و متخصصان حوزه مدیریت آموزشی دارای نگاه به بحث توسعه پایدار آموزشی و زیست بوم محلی هستند. حجم نمونه در این بخش ۳۳ نفر است. نمونه‌گیری در هر دو بخش از نوع کیفی هدفمند و گزینش مبتنی بر معیار است. علاوه بر این از نمونه‌گیری گلوله برفی نیز برای افراد استفاده شده است. ابزارهای پژوهش سنجش‌های نامزاحم و مصاحبه نیمه ساختار یافته هستند. برای تحلیل داده‌ها از نرم افزار مکس کیودا استفاده شد. در این پژوهش ۶ مقوله، ۱۷ مفهوم و ۱۹۱ کد شناسایی شد که در قالب مدل پارادایمی قرار گرفت. نتایج بدست آمده نشان داد به دلیل نیاز به توسعه پایدار آموزشی با توجه به زیست بوم محلی (عوامل علی) باید آموزش برای توسعه فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و محیط زیست (پدیده محوری) به طرق آموزش پایدار و آموزش توسعه‌ای با کمک جهت‌گیری‌ها و سیاست‌ها و همچنین نظام نظارت و ارزیابی پایدار(راهنما) انجام شود. ویژگی‌های سازمانی، مشارکت‌کنندگان و روابط آن‌ها و مدیریت پایدار (عوامل زمینه‌ای) در کنار عوامل فردی و ساختاری (عوامل مداخله‌گر) موفقیت توسعه پایدار آموزشی را تحت تاثیر قرار می‌دهند و سبب پیامدهای فردی، اجتماعی و فرهنگی و محیط زیستی می‌شوند.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۸/۲۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۰/۰۴

تاریخ چاپ: ۱۴۰۳/۱۰/۱۰

## کلیدواژه‌ها

آموزش، ایران، توسعه پایدار، توسعه پایدار آموزشی، مدل پارادایمی.

## شیوه ارجاع دهی:

عبدالهی، یوسف، صباحی زاده، محمود، و نامی، کلثوم. (۱۴۰۳). ارائه مدل پارادایمی توسعه پایدار آموزشی با تاکید بر زیست بوم محلی در آموزش و پرورش ایران. پژوهش و نوآوری در تربیت و توسعه، ۴(۴)، ۲۷۷-۲۹۷.

## نویسنده مسئول:

دکتر محمود صباحی زاده

پست الکترونیکی: Mahmoudsabahi@yahoo.com

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



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

آن چه در توسعه پایدار مورد توجه قرار می‌گیرد استفاده حداکثر از منافع امروز با در نظر گرفتن و حفظ منافع آیندگان است. توسعه پایدار مفهومی فراگیر است که دارای ابعاد گوناگون می‌باشد. افراد دارای پیشینه‌های تحصیلی و حرفه‌ای مختلف و بر اساس تفسیرهای گوناگون، از آن تعریف‌های متفاوتی را ارائه کرده‌اند (5, 6). پایداری نشانه دیرپایی و دوام است و توسعه به دنبال گسترش و یا رسیدن تدریجی به سطحی بهتر و کامل‌تر است. مفهوم پایداری دارای رویکرد پیچیده‌ای است و هنگامی که مسائل محیطی ایجاد شده به علت فعالیت‌های افراد نیاز به راه‌حل‌های جدی داشته باشند بحث آن به میان می‌آید (7, 8).

آموزش، ابزاری است که با استفاده از آن می‌توان ابعاد گوناگون توسعه پایدار را تحقق بخشید. به بیانی دیگر، یکی از مولفه‌های مهم توسعه پایدار، آموزش است. رابطه آموزش با توسعه پایدار از آنجایی نشأت می‌گیرد که موضوع آموزش و توسعه هر دو انسان است و همچنین انسان محور و عامل آموزش و توسعه پایدار می‌باشد. از این رو، اقتصاد دانان معتقدند که در موضوع توسعه پایدار تنها سرمایه‌گذاری که متضرر نمی‌شود، سرمایه‌گذاری روی آموزش برای توسعه پایدار می‌باشد. از هنگامی که توسعه پایدار مطرح شد و مورد بحث قرار گرفت، مشخص شد که آموزش کلید توسعه پایدار می‌باشد. لازمه آموزش برای توسعه پایدار این است که به دانش آموزان و جوانان به صورتی آموزش داده شود که قادر به ساختن تصویر بهتری از آینده باشند (9).

هدف اولیه از پذیرش آموزش برای توسعه پایدار ایجاد فرهنگ مدرسه‌ای است که یادگیری را بهبود می‌بخشد و به دانش آموزان کمک می‌کند تا با تقویت پایداری به خاطر حفظ منابع طبیعی و ترویج برابری، مصرف پایدار، سبک زندگی و شیوه‌های محافظت از ما، به افرادی مسئولیت‌پذیر تبدیل شوند. محیط زیست و جهان ما را به مکانی برای زیستگاه پایدار تبدیل کنند (10).

در حال حاضر، آموزش و پرورش به‌مثابه اثرگذارترین ابزار جوامع برای ورود به بحران‌های آینده مورد توجه واقع شده است زیرا در اثر آموزش و پرورش امروز، دنیای فردا طرح‌ریزی خواهد شد. مشارکت آموزش و پرورش برای آموزش با کیفیت



جهت توسعه پایدار ضروری می‌باشد. مدرسه اساسی‌ترین عامل در تغییر نگرش و رفتار انسانی است که در مسیر بهبود کیفیت زندگی، ایجاد دانش و مهارت، رشد اقتصادی، ایجاد فرصت‌های شغلی و افزایش تولید جامعه استفاده می‌گردد. آموزش و پرورش پایدار در مفهوم گسترده خود این توانایی را دارد، تا همچون ابزاری مطمئن پل محکمی بین کلاس درس و اجتماع و همچنین بین کلاس درس و بازار ایجاد کند. ارزش و اهمیت آموزش و پرورش پایدار نه فقط در پهنه مطالعات بلکه که در عمل و در گستره سازمان‌های بین‌المللی مورد اجماع واقع شده است. باید توجه کرد که آموزش و پرورش فقط در تحصیلات رسمی خلاصه نشده است، بلکه هرگونه آموزش تا آنجا که شکل‌های سنتی یادگیری در خانه و اجتماع را نیز در بر می‌گیرد (11).

آموزش برای توسعه پایدار مسائلی را تحت شعاع خود قرار می‌دهد که نه فقط محیطی بوده بلکه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی نیز هستند و هر چه را که بتوان به‌منزله پایداری در هر زمینه‌ای طبقه‌بندی کرد را پوشش می‌دهند (Sinakou, 2018). آموزش برای توسعه پایدار تلاش می‌کند تا از راه آموزش و پرورش سبب پرورش آگاهی عمومی، مهارت‌های ضروری، ارزش‌ها و شیوه زندگی موردنیاز برای آینده‌ای پایدار در دانش‌آموزان شود (4).

از سوی دیگر، تاکید بر زیست بوم محلی و دانش بومی در راستای حفظ و تقویت ارزش‌ها و فرهنگ بومی می‌تواند دانش‌آموزان را برای تحقق اهداف عالیه تعلیم و تربیت آماده کند (12). در واقع دانش بومی بر حسب قابلیت و کارآمدی در شناخت و حل مسائل ملی و منطقه‌ای می‌کوشد تا افراد بدون تعمیم چشم بسته آن‌چه در نظریه‌های علمی معاصر مطرح شده، به شناخت مسائل پرداخته و در جهت حل و فصل آن‌ها اقدام نمایند (13). زیست بوم محلی در بردارنده هویت فرهنگی است. به عبارتی هویت فرهنگی جزء بسیار مهم زیست‌بوم است.

مروری بر پیشینه پژوهش‌ها در حوزه آموزش برای توسعه پایدار و هویت فرهنگی نشان می‌دهد که توجه به شایستگی‌های معلمان و زمینه‌های مدرسه‌ای نقشی اساسی در پیشبرد اهداف توسعه پایدار دارد. در پژوهش آمونیت، تورک و پیتیر (۲۰۲۲) بر شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان پیش از خدمت در دانشگاه ماربورگ آلمان تمرکز شده و مشخص گردید که آنان بیشترین اطمینان را به دانش محتوایی و شایستگی‌های فردی و اجتماعی خود دارند (14). پژوهش یلی پانولا، جرنن و مکی (۲۰۲۲) به بررسی عوامل مؤثر در اجرای آموزش تغییر اقلیم در فرهنگ مدرسه در فنلاند پرداخت و شش مقوله اصلی از جمله اهداف پایداری، مکان و بودجه مدرسه، ارزش‌های معلمان و همکاری با جامعه را شناسایی کرد (15). ورهلستا، ون هوف و پتگما

(۲۰۲۱) ابزاری برای ارزیابی ویژگی‌های سازمانی مدارس در زمینه آموزش برای توسعه پایدار ارائه دادند که شامل ابعاد رهبری پایدار، ساختار حرفه‌ای، ارتباطات و اثربخشی جمعی است (16). مولر و همکاران (۲۰۲۱) به راهبردهای مدیران در کشورهای مختلف از جمله آلمان، ماکائو و ایالات متحده برای اجرای آموزش توسعه پایدار پرداختند و تأکید کردند که این آموزش باید متناسب با شرایط خاص هر مدرسه طراحی گردد (17). راشتون (۲۰۲۱) نیز به ساخت هویت معلمان در زمینه آموزش محیط زیستی از طریق روش‌هایی چون تفکر انتقادی، یادگیری مجسم و گفت‌وگوهای متقابل پرداخت. در حوزه هویت فرهنگی، برنج (۲۰۲۰) مدلی چهار بعدی از مشارکت معلمان و دانش‌آموزان در کشف هویت قومی ارائه کرد که شامل تعامل با خانواده، هدایت در شناخت سنت‌ها، مشارکت در مباحث قومیتی و توجه به عدالت اجتماعی بود (18). همچنین، مرور نظام‌مند لاو و همکاران (۲۰۲۰) نشان داد که برنامه‌های زبانی و فرهنگی در مدارس استرالیا می‌توانند به تقویت هویت، ارتباطات اجتماعی و انتقال دانش فرهنگی بین نسلی در میان دانش‌آموزان بومی کمک کنند، هرچند چالش‌هایی چون بی‌تفاوتی و کمبود منابع وجود دارد (13). در پژوهش‌های داخلی، کرمی و عنایتی (۱۴۰۱) مدلی در چارچوب الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت برای نقش نظام آموزش و پرورش در توسعه پایدار ارائه دادند، طافی، بقائی سرابی و سوادیان (۱۴۰۰) به تبیین پیشران‌ها و پسران‌های نهادی آموزش و پرورش پرداختند، و آقا محمدی و اسدی (۱۳۹۸) شاخصه‌های هویت ملی را در اسناد تحولی آموزش و پرورش بررسی کردند (19).

مفهوم هویت فرهنگی تداوم بین گذشته و حال را نشان داده و نفس آن تداوم بر شناخت گذشته دلالت دارد. در این باره باید به دو قاعده کلی توجه کرد. اولین قاعده ناظر به مقوله هویت فرهنگی این است که تا ندانیم که بودیم نمی‌توانیم بفهمیم که هستیم. قاعده دوم آن است که نمی‌توانیم بدانیم به کجا می‌رویم مگر آن که بدانیم چگونه به جایی که در آن هستیم رسیده‌ایم اما یکی از مسائلی که نسل امروزی با آن روبرو هستند، مساله هویت فرهنگی است. گذشته فرهنگی و میراث فرهنگی در نسل جدید به ویژه دانش‌آموزان کم‌رنگ شده و نتوانسته است آن‌طور باید و شاید جایگاه خود را حفظ کند. این در حالی است که این مهم باید در توسعه پایدار آموزشی مورد توجه قرار گیرد. نظر به مسائل برشمرده این پژوهش سعی دارد به ارائه مدلی جهت توسعه پایدار آموزشی مبتنی بر زیست بوم محلی برای آموزش و پرورش بپردازد.

این پژوهش با توجه به ماهیت موضوع و اهداف پارادایمی تفسیری و رویکردی کیفی دارد. روش انجام پژوهش از نوع داده بنیاد است. پژوهش حاضر دارای دو جامعه می باشد. جامعه نخست پژوهش مقاله های مرتبط با توسعه پایدار آموزشی و هویت فرهنگی از سال ۲۰۱۲-۲۰۲۲ میلادی در خصوص پژوهش های خارجی و از سال ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۱ در خصوص پژوهش های داخلی است. برای این منظور جستجویی بر اساس کلیدواژه ها و راهبردهای مربوطه بر روی پایگاه های اطلاعاتی اریک و گوگل اسکولار صورت گرفت. اریک پایگاه اطلاعاتی بسیار معتبر از منابع و ادبیات تحقیق نمایه شده و تمام متن در حوزه آموزش می باشد. این پایگاه که تحت حمایت موسسه علوم آموزشی دپارتمان آموزش آمریکا است، یک ابزار ضروری برای محققان آموزشی در هر حوزه ای می باشد. برای جامعیت و تکمیل اطلاعات از گوگل اسکولار نیز استفاده شد. پایگاه های فارسی مورد جستجو نیز نورمگز، مگ ایران و پایگاه اطلاعات جهاد دانشگاهی بودند. با جستجو و بررسی پایگاه های مربوطه ۱۳۰۰ مقاله یافت شد. لازم به ذکر است از آنجایی که تعداد مقاله های فارسی در حوزه توسعه پایدار آموزشی کم بود ترجیح داده شد که پایگاه های فارسی با کلیدواژه های کلی تر بررسی گردند.

نمونه گیری در این بخش هدفمند و از نوع گزینش مبتنی بر معیار است. از بین مقاله های بازیابی شده، مقاله هایی که عنوان، چکیده و محتوای آن ها مرتبط با هدف پژوهش بودند انتخاب شدند. همچنین از مقاله هایی با عنوان تکراری پرهیز شد. موارد دیگری نظیر سال انتشار (۲۰۱۲-۲۰۲۲ میلادی برای پژوهش های خارجی و از سال ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۱ برای پژوهش های داخلی) و زبان (فارسی و انگلیسی) در نظر گرفته شد. حجم نمونه ۵۰ مقاله شد.

جامعه دوم، اساتید و متخصصان حوزه مدیریت آموزشی دارای نگاه به بحث توسعه پایدار آموزشی و زیست بوم محلی بودند. نمونه گیری در این بخش از نوع کیفی هدفمند و گزینش مبتنی بر معیار است. معیار انتخاب اساتید و متخصصان حوزه مدیریت آموزشی، تخصص و حضور فعال در نظام آموزش و پرورش؛ داشتن حداقل دو کتاب و یا مقاله در حوزه توسعه پایدار بود. همچنین لازم بود در مواقعی از روش نمونه گیری گلوله برفی نیز استفاده شود.

تعداد افراد نمونه بر اساس دستیابی به اشباع داده ها (کفایت داده ها) تعیین گردید. در این پژوهش پژوهشگر از مصاحبه ۳۱ به بعد دریافت که داده ها به اشباع رسیده است ولی برای حصول اطمینان تا مصاحبه ۳۲ ادامه داد. ابزارهای پژوهش، سنجه های نامزاحم (اسناد)، مصاحبه نیمه ساختار یافته هستند. مصاحبه ها به صورت حضوری و یا الکترونیکی برگزار شد.

- داده‌های گردآوری شده با کمک نرم افزار MAXQDA software version 10 پس از مقایسه مستمر تحت کد گذاری باز، محوری و انتخابی سازمان‌دهی شده‌اند. تحلیل داده‌ها همزمان با گردآوری داده صورت گرفته است. به‌طور عمده حاصل مرحله کدگذاری انتخابی، مدل پارادایمی است. یک مدل پارادایمی شامل موارد زیر است:
- پدیده یا مقوله اصلی: این مقوله در مرکز فرآیند مورد بررسی قرار می‌گیرد و سایر مقوله‌ها به آن مرتبط می‌شوند.
  - شرایط علی: مقوله‌هایی مربوط به شرایطی که بر مقوله محوری اثر خواهند گذاشت.
  - زمینه: شرایط خاصی که راهبردها از آن متاثر خواهند شد.
  - شرایط مداخله‌گر: شرایط عمومی که بر راهبردها تاثیر می‌گذارند.
  - راهبردها: کنش‌ها یا برکنش‌های خاصی که در پاسخ به پدیده اصلی اتخاذ می‌شود.
  - پیامدها: خروجی‌های حاصل از پیاده‌سازی راهبردها است.
- در این پژوهش، برای قابلیت اعتماد (اعتمادپذیری) بخش کیفی پژوهش از چهار ملاک اعتبارپذیری، انتقال پذیری، قابلیت اطمینان و تأییدپذیری لینکلن و گوبا (۱۹۸۵) استفاده شد.

## یافته‌ها

کدگذاری متون و مصاحبه‌های انجام شده با مشارکت‌کنندگان در دو مرحله باز و محوری انجام شد که به فشردگی در قالب جدول زیر آورده شده است. در این جدول مفاهیم به دست آمده و شواهد بر مبنای متون علاوه بر مصاحبه‌ها آورده شده است.

### جدول ۱. مفاهیم مستخرج از متون و مشارکت‌کنندگان

مفهوم	متون
علل توسعه پایدار آموزشی	(20, 21)
آموزش برای توسعه فرهنگی	(9, 14, 15, 22-36)
آموزش برای توسعه اجتماعی	(14, 19, 20, 22-28, 35, 37-41)

آموزش برای توسعه محیط زیست	(9, 10, 20, 22, 27, 30-32, 34, 39, 41-43)
آموزش برای توسعه اقتصادی	(9, 14, 20, 23-27, 35, 38, 39, 41)
آموزش پایدار	(18, 20, 27, 36, 38, 43-46)
آموزش توسعه‌ای	(10, 18, 22, 27, 36, 38, 40, 43, 47)
جهت‌گیری و سیاست‌ها	(10, 15, 17, 20, 41, 48, 49)
مدیریت پایدار	(10, 17, 20, 27, 44)
مشارکت‌کنندگان و روابط آنها	(3, 14-16, 19, 21, 27, 29, 41, 43, 44, 46, 49-54)
ویژگی‌های سازمانی	(15, 16, 20, 27, 41)
نظام نظارت و ارزیابی پایدار	(10, 27)
عوامل ساختاری	(20, 21, 41, 44, 46, 49, 55-58)
عوامل فردی	(10, 20, 21, 46, 56, 57)
پیامدهای اجتماعی- فرهنگی	(18, 29, 46, 49)
پیامدهای فردی	(18, 29, 44, 46, 49)
پیامد محیط زیستی	(46)

پس از کدگذاری ۱۹۱ کد و ۱۷ مفهوم (علل نیاز به توسعه پایدار آموزشی، آموزش برای توسعه فرهنگی، آموزش برای توسعه اجتماعی، آموزش برای توسعه محیط زیست، آموزش برای توسعه اقتصادی، مدیریت پایدار، مشارکت‌کنندگان و روابط آنها، ویژگی‌های سازمانی، عوامل فردی، عوامل ساختاری، آموزش پایدار، آموزش توسعه‌ای، جهت‌گیری و سیاست‌ها، نظام نظارت و ارزیابی پایدار، پیامدهای فردی، پیامدهای اجتماعی- فرهنگی و پیامدهای محیط زیستی) شناسایی شد.

از آنجایی که این پژوهش تلاش داشته تا به یک مدل پارادایمی دست یابد، کدگذاری انتخابی در این راستا انجام شد. مدل پارادایمی توسعه آموزشی پایدار (شکل ۴....) بر اساس مفاهیم کشف شده از متون و مصاحبه‌ها بر پایه مدل کوربین و استراوس (۲۰۰۸) توسعه یافته‌است. به عبارتی مفاهیم کشف شده حاصل از کدگذاری محوری در مقوله‌های شرایط علی، شرایط مداخله‌گر، زمینه‌ای، راهبردها و پیامد جای گرفتند.

در این مدل مقوله مرکزی (پدیده) شامل آموزش برای توسعه فرهنگی، آموزش برای توسعه اقتصادی، آموزش برای توسعه اجتماعی و آموزش برای توسعه محیط زیست است.

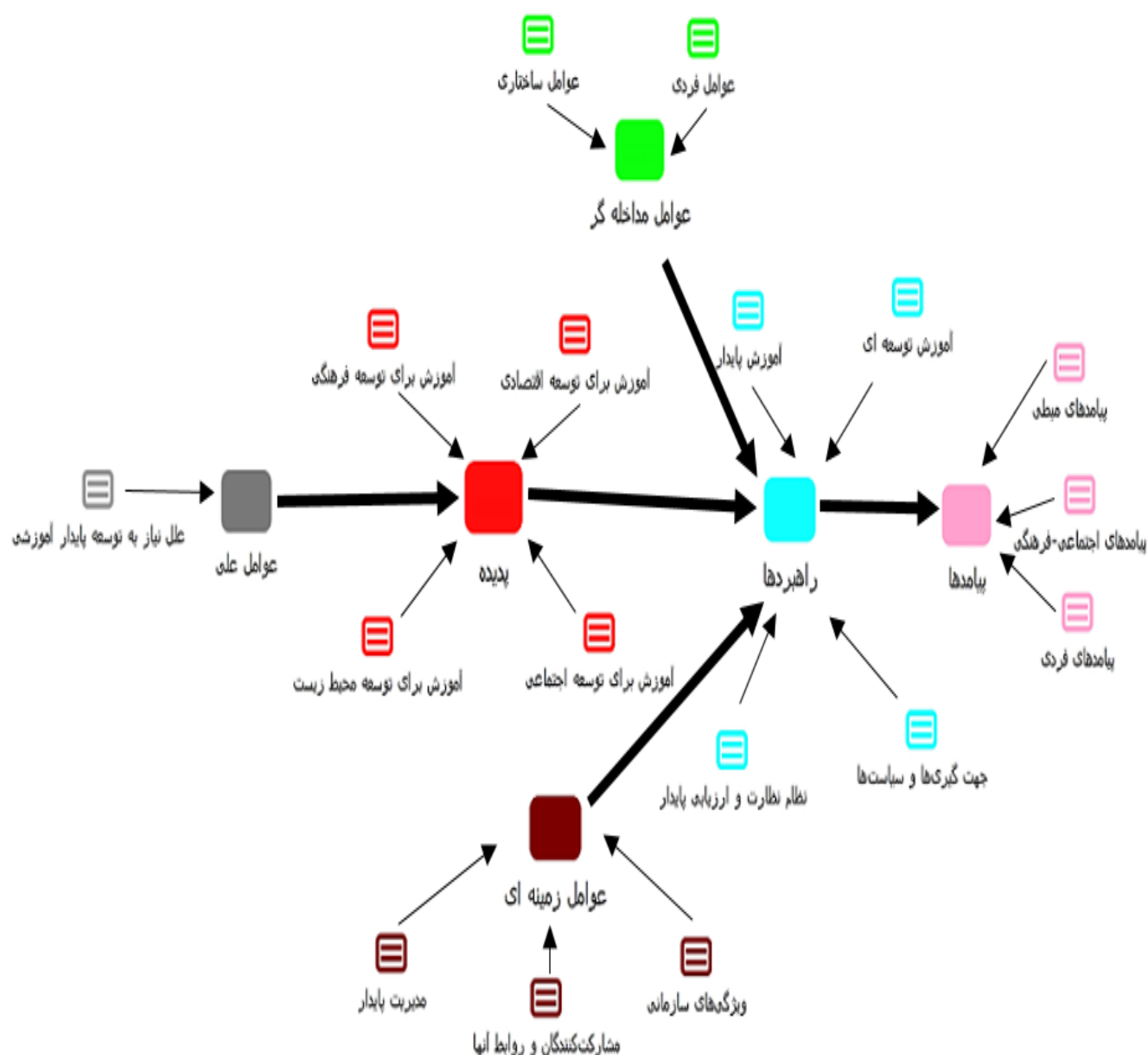
در این مدل با توجه به مفاهیم شناسایی شده، مهمترین شرایط علی که بر روی مقوله مرکزی تاثیر دارند و علت پدیده توسعه پایدار آموزشی است، نیاز به توسعه پایدار آموزشی می باشد.

راهبردهای ایجاد شده برای انجام رساندن پدیده، تحت شرایط خاص هستند. در این پژوهش آموزش پایدار، آموزش توسعه‌ای، جهت‌گیری و سیاست‌ها و نظام نظارت و ارزیابی پایدار این مقوله را شکل می‌دهند.

در مدل مذکور شرایط مداخله‌گر، موانعی است که بر راهبردها تاثیر گذاشته و توسعه پایدار آموزشی با آن روبرو بوده است. این موانع شامل فردی و ساختاری است.

شرایط زمینه‌ای شرایط خاصی است که راهبردها از آن متاثر می‌شوند. مدیریت پایدار، مشارکت‌کنندگان و روابط آنها، ویژگی‌های سازمانی در این مقوله جای می‌گیرند.

پیامدهای توسعه پایدار آموزشی، پیامدهای فردی، پیامدهای اجتماعی - فرهنگی و پیامدهای محیط زیستی است.



شکل ۱. مدل پارادایمی توسعه پایدار آموزشی

## بحث و نتیجه‌گیری

این اولین مطالعه‌ای است که به واکاوی توسعه پایدار آموزشی با توجه به ابعاد گوناگون آن به صورت پژوهشی اکتشافی، مستقل و جامع می‌پردازد. در این پژوهش مدل پارادایمی توسعه پایدار آموزشی بر اساس پیشینه پژوهش و نظرخواهی از خبرگان این حوزه ارائه گردید. به عبارتی، این مدل علاوه بر این که از پشتوانه نظری غنی برخوردار است از نظر خبرگان و دست‌اندرکاران

امر توسعه پایدار آموزشی نیز برخوردار است. مدل جامع نهایی که حاصل دیدی کل گرایانه در مطالعات توسعه پایدار آموزشی است، در بردارنده ۱۹۱ کد، ۱۷ مفهوم (علل نیاز به توسعه پایدار آموزشی، آموزش برای توسعه فرهنگی، آموزش برای توسعه اجتماعی، آموزش برای توسعه محیط زیست، آموزش برای توسعه اقتصادی، مدیریت پایدار، مشارکت کنندگان و روابط آنها، ویژگی‌های سازمانی، عوامل فردی، عوامل ساختاری، آموزش پایدار، آموزش توسعه‌ای، جهت‌گیری و سیاست‌ها، نظام نظارت و ارزیابی پایدار، پیامدهای فردی، پیامدهای اجتماعی-فرهنگی و پیامدهای زیست محیطی) و ۶ مقوله (شرایط علی، پدیده، شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر، شرایط زمینه‌ای، راهبردها و پیامدها) است.

خط سیر داستان به صورت مختصر به این شرح است که به دلیل نیاز به توسعه پایدار آموزشی با توجه به زیست بوم محلی (عوامل علی) باید آموزش برای توسعه فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و محیط زیست (پدیده محوری) به طرق آموزش پایدار و آموزش توسعه‌ای با کمک جهت‌گیری‌ها و سیاست‌ها و همچنین نظام نظارت و ارزیابی پایدار (راهبردها) انجام شود. ویژگی‌های سازمانی، مشارکت کنندگان و روابط آن‌ها و مدیریت پایدار (عوامل زمینه‌ای) در کنار عوامل فردی و ساختاری (عوامل مداخله‌گر) موفقیت توسعه پایدار آموزشی را تحت تاثیر قرار می‌دهند و سبب پیامدهای فردی، اجتماعی و فرهنگی و محیط زیستی می‌شوند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که توسعه پایدار آموزش با تاکید بر زیست بوم محلی دارای ابعاد و شاخص‌هایی است که باید مورد توجه قرار بگیرد. یافته‌های این پژوهش علاوه بر پدیده محوری یعنی، عوامل موثر بر آن نیز مورد مذاقه قرار داد، در حالی که در بسیاری از پژوهش‌های این حوزه (14, 20, 39, 41) فقط پدیده محوری مورد توجه قرار گرفته است. همچنین، یافته‌های پژوهش حاضر مبین پیامدهای توسعه پایدار آموزشی در کنار پدیده محوری و عوامل موثر آن بوده است اما در پژوهش -هایی (10, 40) فقط عوامل موثر بر توسعه پایدار آموزشی مورد توجه قرار گرفته و پیامدهای این نوع توسعه مورد توجه نبوده است. یافته‌های این پژوهش حاکی از نقش و اهمیت توجه به زیست بوم محلی و فرهنگ در توسعه پایدار آموزشی است، اما در اسناد بالادستی آموزش و پرورش ایران (سند تحول بنیادین، سند برنامه درسی ملی، سند چشم انداز ۱۴۰۴) به طور نامتعادل به مؤلفه‌های آموزش برای توسعه پایدار توجه شده است، به‌طوری که به مؤلفه‌های بعد اجتماعی بیشترین توجه و به مؤلفه‌های بعد فرهنگی کمترین توجه گردیده است.



از دیدگاه مصاحبه‌شوندگان در این پژوهش کدهایی نظیر تعداد و نسبت معلمان، بومی بودن معلمان، تعداد و نسبت دانش‌آموزان در بعد مشارکت کنندگان و روابط آنها؛ تقویت و گسترش فرهنگ بومی در بعد پیامدهای اجتماعی-فرهنگی؛ حفظ محیط زیست بومی در بعد پیامدهای محیط زیستی و غیره شناسایی شد که در ادبیات پژوهش به چشم نمی‌خورد. این کدها زائیده بطن و موقعیت موجود هستند و لازم است برای توسعه پایدار آموزشی به آن‌ها توجه مبذول شود.

مدل ارائه شده در این پژوهش اصل نتایج حاصل از این پژوهش می‌تواند مورد توجه سیاستگذاران، برنامه‌ریزان، مدیران آموزش و پرورش و حتی معلمان در جهت موارد زیر باشد:

۱. شناسایی عوامل موثر بر توسعه پایدار آموزشی با تاکید بر زیست بوم محلی
  ۲. شناسایی موانع موجود بر سر راه توسعه پایدار آموزشی با تاکید بر زیست بوم محلی
  ۳. شناسایی توانمندی‌های آموزش و پرورش برای حرکت به سمت توسعه پایدار آموزشی
  ۴. به عنوان مقیاس یا ابزاری برای چگونگی انجام فعالیت‌های توسعه پایدار آموزشی و به عبارتی تسهیل‌کننده ارزیابی و اندازه‌گیری
  ۶. دستورالعملی در راه اجرای صحیح نقش و وظایف شغلی سیاستگذاران، برنامه‌ریزان، مدیران آموزش و پرورش برای اجرا و توسعه هوشمندی رقابتی در سازمان مربوطه.
- پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های بیشتری بر روی ارزیابی اعتبار مدل و توسعه تعمیم‌پذیری یافته‌های مدل انجام شود که در این راستا می‌توان از رویکرد کمی معادلات ساختار یافته خطی استفاده کرد. همچنین این مدل نیاز دارد در زیست بوم‌های مختلف به اجرا درآمده و نتایج حاصله مقایسه گردد.

## تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

## مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

## موازن اخلاقی

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

## حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

## منابع

1. Mahdavi A. Evaluating the Efficiency of Higher Education in Iran Toward Achieving Sustainable Development. *Economic Research Quarterly (Growth and Sustainable Development)*. 2020;20(4):1-32.
2. Karami S, Enayati T. Presenting a Model for the Role of the Education System in Sustainable Development Based on the Iranian-Islamic Progress Model. *Environmental Education and Sustainable Development Quarterly*. 2022;10(3):55-71.
3. Sinakou E, Boeve-de Pauw J, Goossens M, Van Petegem P. Academics in the field of Education for Sustainable Development: Their conceptions of sustainable development. *Journal of Cleaner Production*. 2018;184:321-32. doi: 10.1016/j.jclepro.2018.02.279.
4. Holme T. Incorporating elements of green and sustainable chemistry in general chemistry via systems thinking. *Integrating Green and Sustainable Chemistry Principles into Education* 2019. p. 31-47.
5. Şahin A, Soylu D, Jafari M. Professional Development Needs of Teachers in Rural Schools. *Iranian Journal of Educational Sociology*. 2024;7(1):219-25. doi: 10.61838/kman.ijes.7.1.22.
6. Rostami S, Anousheh M, Darvishi Satlani F, Keshavarz Turk A, Mohammadi Hosseini B. Identifying drivers of entrepreneurship development in renewable energy: Providing a structural interpretive model with a foresight approach. *Environmental Education and Sustainable Development Journal*. 2024;13(1):119-34.

7. Mahere SM. Contributions of Higher Education Reforms to Sustainable Development Goals: Some Examples and Experiences From the Department of Educational Administration and Leadership, Faculty of Education, University of Zimbabwe. *Journal of Adult and Continuing Education*. 2024. doi: 10.1177/14779714241261063.
8. Acut DP, Lobo J, Garcia MB. Determinants of Teachers' Intentions to Integrate Education for Sustainable Development (ESD) Into Physical Education and Health Curricula. 2024:439-72. doi: 10.4018/979-8-3693-3952-7.ch016.
9. Rezaei M, Ahmadi G, Emamjomeh SMR, Nasri S. Examining the Attention Given to Sustainable Development Education Components in Primary School Social Studies Curriculum. *Research in Curriculum Planning*. 2018;2(30):28-42.
10. Mohanty A, Dash D. Education for sustainable development: A conceptual model of sustainable education for India. *International Journal of Development and Sustainability*. 2018;7(9):2242-55.
11. Kashani M, Rostampour M. Education: The Most Vital Tool on the Path to Sustainable Development. *Social Sciences*. 2012(67).
12. Javadi Yeganeh MR, Azizi J. Cultural and Social Identity Among Youth in Shiraz with Emphasis on the Role of Media. *Cultural Research Journal*. 2008:183-214.
13. Lowe K, Tennent C, Moodie N, Guenther J, Burgess C. School-based Indigenous cultural programs and their impact on Australian Indigenous students: a systematic review. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*. 2021;49(1):78-98. doi: 10.1080/1359866X.2020.1843137.
14. Ammoneit R, Turek A, Peter C. Pre-service geography teachers' professional competencies in education for sustainable development. *Education Sciences*. 2022;12(1):42. doi: 10.3390/educsci12010042.
15. Yli-Panula E, Jeronen E, Koskinen S, Mäki S. Finnish University Students' views on climate change education and their own ability to act as climate educators. *Education Sciences*. 2022;12(3):169. doi: 10.3390/educsci12030169.
16. Verhelst D, Vanhoof J, Van Petegem P. Development and validation of the education for sustainable development school organisation questionnaire. *Environmental Education Research*. 2022;28(2):241-59. doi: 10.1080/13504622.2021.2007219.
17. Müller U, Hancock DR, Stricker T, Wang C. Implementing ESD in schools: Perspectives of principals in Germany, Macau, and the USA. *Sustainability*. 2021;13(17):9823. doi: 10.3390/su13179823.
18. Rushton EA. Building teacher identity in environmental and sustainability education: The perspectives of preservice secondary school geography teachers. *Sustainability*. 2021;13(9):5321. doi: 10.3390/su13095321.

19. Tafi E, Baghayi-Sarabi A, Savadian P. The Profile of Iranian Education in Sustainable Development: Trends, Drivers, and Its Socio-Cultural Consequences. *Islamic Revolution Studies Approach*. 2021;15(56):65-82.
20. Benavot A. Education for sustainable development in primary and secondary education: Document de référence pour le Rapport mondial de suivi; 2014.
21. Timm JM, Barth M. Making education for sustainable development happen in elementary schools: The role of teachers. *Environmental Education Research*. 2021;27(1):50-66. doi: 10.1080/13504622.2020.1813256.
22. Imara K, Altinay F. Integrating education for sustainable development competencies in teacher education. *Sustainability*. 2021;13(22):12555. doi: 10.3390/su132212555.
23. Karami S, Enayati T. Presenting a Model for the Role of the Education System in Sustainable Development Based on the Islamic-Iranian Progress Pattern. *Environmental Education and Sustainable Development Quarterly*. 2022;10(3):55-71.
24. Karami S, Enayati T, Niyazazari K. Analysis of the Current and Desired Status of the Role of the Education System in Sustainable Development Based on the Islamic-Iranian Progress Model. *Educational Research Journal*. 2022;17(71):187-215.
25. Habibi L, Ahmadi P, Samadi P. Identifying Dimensions, Components, and Indicators of Chemistry Education for Sustainable Development and Evaluating Their Presence in Secondary School Textbooks. *Educational Innovations Quarterly*. 2021;20(77):108-30.
26. Taghipour S, Zarei G. The Role of Teachers in Enhancing Students' Political Identity to Achieve Sustainable Development in the Islamic Republic of Iran. *Iranian Political Sociology*. 2020;3(4):249-74.
27. Mohammadi Naeini M, Faghihi A, Rajabi M. Identifying Components of Sustainable Secondary Education in Sustainable Development and Designing an Optimal Model. *Human Resource Education and Development Quarterly*. 2021;2(1):26-41.
28. Mirzapour S, Zamani Moghaddam A, Jafari P. The Role of Education in Institutionalizing Students' National Identity from the Perspective of School Staff. *National Studies Quarterly*. 2019;20(3):53-73.
29. Moore S. Language and identity in an Indigenous teacher education program. *International Journal of Circumpolar Health*. 2019;78(2):1506213. doi: 10.1080/22423982.2018.1506213.
30. Agha Mohammadi J, Asadi S. Analyzing the Dimensions and Components of National Identity in Iran's Educational Reform Documents. *Strategic and Macro Policy Quarterly*. 2019;7(4):445-71. doi: 10.32598/JMSP.7.3.7.

31. Jafari A, Yazdani M, Ghebadi M. A Study of Factors Related to the National Identity of Secondary School Students in Karaj. *National Studies Quarterly*. 2014;15(2):147-68.
32. Ghaderzadeh O. Education and Religious and National Identity (A Survey Study of Secondary School Students in Baneh). *National Studies Quarterly*. 2014;15(3):81-106.
33. Loqman-Nia M, Khamsan A, Ahmadi Yeganeh T. Agreement and Disagreement on National Identity Components and Their Implications for Iran's Education System. *Research in Curriculum Planning*. 2012;2(6):40-57.
34. Davari H, Kheirabadi R, Alavi-Moghadam SB. Representation of National Identity in Newly Published English Language Textbooks in the Formal Education System. *National Studies Quarterly*. 2018;19(3):85-98.
35. Salehi Omran E, Abedini Bolterak M, Kantourchi H. Perspectives of Elementary, Guidance, and Secondary School Principals on National Identity. *National Studies Quarterly*. 2013;14(3):25-49.
36. Jeronen E, Palmberg I, Yli-Panula E. Teaching methods in biology education and sustainability education including outdoor education for promoting sustainability - A literature review. *Education Sciences*. 2016;7(1):1. doi: 10.3390/educsci7010001.
37. Branch AJ. Promoting ethnic identity development while teaching subject matter content: A model of ethnic identity exploration in education. *Teaching and Teacher Education*. 2020;87:102918. doi: 10.1016/j.tate.2019.102918.
38. Locke S, Russo R, Montoya C. Environmental education and eco-literacy as tools of education for sustainable development. *Journal of Sustainability Education*. 2013;4(1):1-14.
39. Gunansyah G, Zuhdi U, Rohadatul'Aisy M. Sustainable Development Education Practices in Elementary Schools. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*. 2021;15(2):178-87. doi: 10.11591/edulearn.v15i2.17091.
40. Jegstad KM, Sinnes AT. Chemistry teaching for the future: A model for secondary chemistry education for sustainable development. *International Journal of Science Education*. 2015;37(4):655-83. doi: 10.1080/09500693.2014.1003988.
41. Susilawati WO, Darniyanti Y, Prasetyo DE, Apreasta L, Novitasari A. Urgency of Adiwiyata School for education as sustainable development. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*. 2020;14(4):543-9. doi: 10.11591/edulearn.v14i4.15584.
42. Maroufi Y, Panahi Tavanah S. Persian Literature Textbooks at the Secondary Level and the Representation of National Identity Components (Teachers' Perspectives). *National Studies Quarterly*. 2013;14(3):107-22.

43. Dambudzo II. Curriculum Issues: Teaching and Learning for Sustainable Development in Developing Countries - Zimbabwe Case Study. *Journal of Education and Learning*. 2015;4(1):11-24. doi: 10.5539/jel.v4n1p11.
44. Adibian M, Kazempour E, Shakibaei Z. Identifying the Components of Strategic Questioning for the Sustainable Development of the Public Education System. *Research in Curriculum Planning*. 2021;2(22):165-80.
45. Lampă I, Greculescu A, Todorescu LL. Education for sustainable development - Training the young generation for the Future. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2013;78:120-4. doi: 10.1016/j.sbspro.2013.04.263.
46. Anyolo EO, Kärkkäinen S, Keinonen T. Implementing education for sustainable development in Namibia: School teachers' perceptions and teaching practices. *Journal of Teacher Education for Sustainability*. 2018;20(1):64-81. doi: 10.2478/jtes-2018-0004.
47. Wan Mohamed WA, Omar B, Chinedu CC. Education for sustainability in education: a focus on pedagogical approaches for effective teaching and learning. *Journal of Emerging Trends in Educational Research and Policy Studies*. 2018;9(6):258-65.
48. Taylor N, Quinn F, Jenkins K, Miller-Brown H, Rizk N, Prodromou T, et al. Education for sustainability in the Secondary Sector - A review. *Journal of Education for Sustainable Development*. 2019;13(1):102-22. doi: 10.1177/0973408219846675.
49. Zafar HS, Afzaal HM. Pedagogy for Sustainable Educational Development of Students with Special Needs: Teacher's Perspective. *Pakistan Social Sciences Review*. 2019;3(2):806-18. doi: 10.35484/pssr.2019(3-2)62.
50. Edwards FCE, Edwards RJ. A story of culture and teaching: the complexity of teacher identity formation. *The Curriculum Journal*. 2017;28(2):190-211. doi: 10.1080/09585176.2016.1232200.
51. McNaughton MJ. Implementing Education for Sustainable Development in schools: learning from teachers' reflections. *Environmental Education Research*. 2012;18(6):765-82. doi: 10.1080/13504622.2012.665850.
52. Merma-Molina G, Gavilán-Martín D, Baena-Morales S, Urrea-Solano M. Critical Thinking and Effective Personality in the Framework of Education for Sustainable Development. *Education Sciences*. 2022;12(1):28. doi: 10.3390/educsci12010028.
53. Mijanovic K, Jukic M, Mijanovic Jukic J, editors. Education for sustainable development. IRASA Second International Scientific Conference science, education, technology and innovation; 2020.

54. Peng A, Patterson MM. Relations among cultural identity, motivation for language learning, and perceived English language proficiency for international students in the United States. *Language, Culture and Curriculum*. 2021;1-16. doi: 10.1080/07908318.2021.1938106.
55. Waltner EM, Scharenberg K, Hörsch C, Rieß W. What teachers think and know about education for sustainable development and how they implement it in class. *Sustainability*. 2020;12(4):1690. doi: 10.3390/su12041690.
56. Borg C, Gericke N, Höglund HO, Bergman E. The barriers encountered by teachers implementing education for sustainable development: Discipline bound differences and teaching traditions. *Research in Science & Technological Education*. 2012;30(2):185-207. doi: 10.1080/02635143.2012.699891.
57. Borg C, Gericke N, Höglund HO, Bergman E. Subject-and experience-bound differences in teachers' conceptual understanding of sustainable development. *Environmental Education Research*. 2014;20(4):526-51. doi: 10.1080/13504622.2013.833584.
58. Veronese D, Kensler L. School leaders, sustainability and green school practices: An elicitation study using the theory of planned behavior. *Journal of Sustainability Education*. 2013;4(1):1-21.