

Designing a Model for Promoting Ecological Literacy of Elementary School Students Based on Grounded Theory Approach

Maryam Marandi Heidarloo^{*1} 

¹ Assistant Prof. in Curriculum Development, Educational Sciences Department, Farhangian University, Tehran, Iran.



[10.22080/dc.2026.31092.1103](https://doi.org/10.22080/dc.2026.31092.1103)

Date Received:

January 20, 2026

Date of sent to Review:

January 20, 2026

Date Revised:

January 23, 2026

Date Accepted:

January 24, 2026

Abstract

Teaching and promoting ecological literacy as an emerging paradigm in education is one of the concerns of educational systems. The aim of the current research is to present a model for improving the ecological literacy of elementary school students. The current research is qualitative and based on Grounded theory. The statistical sample was of the expert type and included 18 experts related to the field of ecological literacy and the field of curriculum development. Semi-structured interviews were used to collect data. In order to obtain the reliability and validity of the data, two methods of reviewing the participants and reviewing experts who did not participate in the research were used. The data was analyzed by manual coding inspired by Glaser's theory and after extracting the primary and central codes, related categories were extracted and then the pattern was designed. Based on the findings of the research, 419 primary codes, 65 core codes and 21 core categories, in the form of causal conditions (environmental concerns, lack of ecological literacy in curricula, lack of responsibility towards the ecosystem, distrust of non-governmental organizations), contextual (social culture, religious culture, responsibility and internal commitment), intervening (individual characteristics of students, ecological literacy of parents, lack of ecological culture, virtual space), Strategies (Using the appropriate methods of teaching ecological literacy, eco-oriented curricula, cooperation between governmental and non-governmental organizations, cultural creation, development of naturalistic intelligence), consequences (environmental, individual, cultural, social consequences) and the main phenomenon (enhancement of ecological literacy) were classified. Considering the growth and spread of ecological crises and the necessity of familiarizing students with the methods of promoting ecological literacy from an early age, by using this model, it is possible to institutionalize ecological literacy in students and prepare them for better life in the future.

Keywords:

Literacy, Ecology,
Ecological Literacy,
Primary School Students,
Grounded Theory

***Corresponding Author:** Maryam Marandi Heidarloo

Address: Farhangian University, Tehran, Iran.

Email: m.marandi@cfu.ac.ir

طراحی مدل ارتقاء سواد بوم‌شناختی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی با رویکرد نظریه‌پردازی داده‌بنیاد

مریم مرندي حیدرلو*^۱ 

^۱ استادیار گروه آموزش علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.



[10.22080/dc.2026.31092.1103](https://doi.org/10.22080/dc.2026.31092.1103)

چکیده

آموزش و ارتقاء سواد بوم‌شناختی به‌عنوان پارادایمی نوظهور در تعلیم و تربیت، یکی از دغدغه‌های نظام‌های آموزشی است. هدف پژوهش حاضر، ارائه مدلی برای ارتقاء سواد بوم‌شناختی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی است. پژوهش حاضر کیفی و مبتنی بر نظریه داده‌بنیاد است. نمونه آماری از نوع فرد ماهر و شامل ۱۸ نفر از متخصصان و صاحب‌نظران مرتبط با حوزه سواد بوم‌شناختی و حوزه برنامه‌ریزی درسی بود. از ابزار مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته جهت گردآوری داده‌ها استفاده شد. برای کسب اعتبار و روایی داده‌ها از دو روش بازبینی مشارکت‌کنندگان و مرور خبرگان غیر شرکت‌کننده در پژوهش استفاده شد. داده‌ها با الهام از نظریه گلاسز از طریق کدگذاری دستی تجزیه و تحلیل و پس از استخراج کدهای اولیه و محوری، مقوله‌های مرتبط استخراج و سپس طراحی الگو صورت گرفت. براساس یافته‌های پژوهش، ۴۱۹ کد اولیه، ۶۵ کد محوری و ۲۱ مقوله محوری، در قالب شرایط علی (دغدغه‌های زیست‌محیطی، فقدان سواد بوم‌شناختی در برنامه‌های درسی، عدم مسئولیت‌پذیری نسبت به زیست‌بوم، بی‌اعتمادی به سازمان‌های مردم‌نهاد)، زمینه‌ای (فرهنگ اجتماعی، فرهنگ دینی، مسئولیت‌پذیری و التزام درونی)، مداخله‌گر (ویژگی‌های فردی دانش‌آموزان، سواد بوم‌شناختی والدین، فقدان فرهنگ بوم‌شناختی، فضای مجازی)، راهبردها/ اقدامات (بهره‌گیری از روش‌های متناسب آموزش سواد بوم‌شناختی، برنامه‌های درسی بوم‌محور، همکاری سازمان‌های دولتی و غیر دولتی، فرهنگ‌سازی، رشد هوش طبیعت‌گرایانه)، پیامد (پیامد زیست‌محیطی، فردی، فرهنگی، اجتماعی) و پدیده اصلی (ارتقاء سواد بوم‌شناختی) طبقه‌بندی شدند. با توجه به رشد و گسترش بحران‌های بوم‌شناختی و ضرورت آشنایی دانش‌آموزان از سنین پایین تحصیلی با روش‌های ارتقاء سواد بوم‌شناختی، با بهره‌گیری از این الگو می‌توان در نهادینه‌کردن سواد بوم‌شناختی در دانش‌آموزان اقدام و آنان را برای زیست‌بومی بهتر در آینده آماده کرد.

تاریخ دریافت:

۳۰ دی ۱۴۰۴

تاریخ ارسال به داور:

۳۰ دی ۱۴۰۴

تاریخ اصلاح:

۰۳ بهمن ۱۴۰۴

تاریخ پذیرش:

۰۴ بهمن ۱۴۰۴

کلیدواژه‌ها:

سواد؛ بوم‌شناسی؛ سواد بوم‌شناختی؛ دانش‌آموزان مقطع ابتدایی؛ نظریه‌پردازی داده‌بنیاد

* نویسنده مسئول: مریم مرندي حیدرلو

آدرس: دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.

ایمیل: m.marandi@cfu.ac.ir

۱ مقدمه

یکی از سوادهای جدیدی که اخیراً یونسکو به آن اشاره کرده و آن را یکی از سوادهای نوظهور معرفی کرده، سواد بوم‌شناختی است. اگرچه در پیدایش و وضع این نوع سواد، اتفاق نظری وجود ندارد، اما برخی به این امر اعتقاد دارند که مفهوم سواد بوم‌شناختی توسط استاد مطالعات و سیاست زیست-محیطی دیوید اور در سال ۱۹۹۲ ابداع شد و بعدها توسط محققان دیگر این حوزه نظیر فریتوف، کاپرا، استفان استرلینگ و ریچارد کان و دیگران توسعه داده شد (بوئنه‌رت^۱، ۲۰۱۵). عده‌ای دیگر ریسر را واضع مفهوم شهروند بوم‌شناختی می‌دانند (مک بریت^۲ و همکاران، ۲۰۱۳). علی‌رغم تفاوت در منشأ این مفهوم و این نظریه، بدون شک دابسون را می‌توان از بسط‌دهندگان این نظریه عنوان کرد. فردی که هویت جدیدی به شهروند بوم‌شناختی اعطا کرد. از دیدگاه دابسون شهروند بوم‌شناختی را باید شکل جدیدی از انواع شهروندی یاد کرد که بیش از دیگر اشکال شهروندی جامعه جهانی امروز با آن درگیر است. ایده اصلی یک شهروند بوم‌شناختی این است نسل‌های آینده مانند نسل حال و گذشته حق حیات دارند (هایوارد^۳، ۲۰۰۵: ۴۳۵).

در ادبیات این حوزه، معادل‌های متعدد یا مفاهیم مشابهی برای شهروند بوم‌شناختی نظیر شهروند سبز، شهروند محیط زیست، شهروند پایدار وجود دارد و گاهی این مفاهیم به جای یکدیگر استفاده می‌شوند، درحالی‌که بین این دو نوع شهروند در عین اشتراک، تفاوت‌های بنیادینی هم وجود دارد. شهروند بوم‌شناختی گسترده‌تر از شهروند زیست-محیطی است و نقطه شروعی برای مقابله با مشکلات زیست‌محیطی است که انسان عصر جدید با آن روبه‌رو است. اندیشمندان علوم بوم‌شناختی آن را علمی می‌دانند که هدف آن تعادل و یکپارچگی و توسعه پایدار است. دابسون (۲۰۰۳)

بیان کرد که «شهروندی زیست‌محیطی عمدتاً با حقوق زیست‌محیطی سروکار دارد (کسب و اتخاذ حقوق) به‌ویژه حوزه عمومی را شامل می‌شود. حوزه فعالیت توسط ساختار سیاسی مبتنی بر دولت ملت محدود شده است، اما شهروندی بوم‌شناختی، شکل بوم‌شناختی شهروندی پساجهان وطنی است و شامل مسؤولیت‌های غیر قراردادی نیز می‌شود و با زبان فضیلت کار دارد و استدلال می‌کند که هدف آن درنهایت به سمت پساجهان‌گرایی است که می‌تواند از طریق شهروندی اکولوژیکی به دست آید. شهروند بوم‌شناختی به رابطه انسان با طبیعت و نحوه مواجهه انسان با طبیعت و عناصر آن معطوف است (فیشر^۴، ۲۰۱۴).

در بررسی شایستگی‌های شهروند بوم‌شناختی نیز مطالعاتی صورت گرفته است. آکسفام^۵ (۲۰۰۶) بر کمک به مردم برای تبدیل شدن به شهروند جهانی به‌عنوان هدف آموزش برای پایداری تأکید کرد. از این طریق، ما می‌توانیم ببینیم که شهروندان جهانی و شهروندان زیست‌محیطی بسیار شبیه هم هستند؛ زیرا برنامه‌های آموزشی برای پایداری به سمت کیفیت‌های تفکر عمیق در مورد مسائل زیست‌محیطی و سطوح یکپارچه سوق داده می‌شوند. آکسفام (۲۰۰۶) عملکرد، دانش و درک و ارزش و نگرش را به‌عنوان ویژگی‌های اساسی شهروندان جهانی معرفی کرد. سرانجام، کاراتکین و اوئیسال^۶ (۲۰۱۸) بر مسؤولیت‌پذیری، عدالت، پایداری و مشارکت به‌عنوان جنبه‌های مهم شهروندی بوم‌شناختی که به توسعه ابزارهایی برای سنجش شهروندی بوم‌شناختی کمک می‌کند، تأکید کردند. از آنجایی‌که وضعیت بحران اکولوژیک در جامعه مدرن علاوه بر مسائل زیست‌محیطی، تهدید اقتصادی و سیاسی نیز به همراه دارد، انسان‌ها به‌عنوان عوامل اصلی مسؤولیت و حل، ناگزیر به اقدام فوری خواهند بود. در تقاضاهای این زمان‌ها، شهروندی اکولوژیکی می‌تواند در موقعیت‌های

⁴ Fisher

⁵ Oxfam

⁶ Karatekin & Uysal

¹ Boehnert

² McBride

³ Hayward

آموزش سواد بوم‌شناختی برای دانش‌آموزان ابتدایی از طریق ابزارهای دیجیتال نسبت به رویکردهای سنتی کارآمدی بهتری دارد و خیلی از اهداف نظام آموزشی را می‌تواند با کاربست فناوری آموزش داد. حسنا و همکاران^۹ (۲۰۲۵) در پژوهش خود در باب تحلیل نیاز کتاب‌های داستانی از منظر توجه به سواد بوم‌شناختی به این امر اشاره دارند که سواد بوم‌شناختی به‌طور متوازن در مقاطع و پایه‌های تحصیلی توجه نشده است و در دوره ابتدایی که دوره شکل‌گیری رفتارهای زیست‌محیطی دانش‌آموزان است، باید توجه به سواد بوم‌شناختی هدفمند و گسترده‌تر باشد؛ لذا شهروند بوم‌شناختی باید در کانون توجه تعلیم و تربیت و برنامه‌های درسی واقع شود. اگرچه در اسناد بالادستی نظام آموزشی نظیر سند تحول بنیادین نشان می‌دهد که شهروند بوم‌شناختی و تربیت شهروند بوم‌شناختی مغفول واقع شده، ولی رسیدن به هدف اصلی تربیت اسلامی، یعنی حیات طیبه مستلزم تنظیم ارتباط دقیق انسان با خود، خدا، طبیعت و دیگران است که در سند تحول بنیادین به نوعی پیش‌بینی شده است (سند تحول بنیادین نظام آموزشی: ۲۴)؛ لذا بررسی پژوهش‌های انجام‌گرفته نشان می‌دهد که پژوهش‌های چندانی در باب شهروند بوم‌شناختی و سواد بوم‌شناختی وجود ندارد و چه در خارج از کشور و چه در داخل کشور پژوهش‌های شایسته و درخوری در باب نهادینه کردن این سواد در نظام آموزشی صورت نگرفته است و فقدان الگویی برای ارتقاء این نوع سواد آن هم برخاسته از دیدگاه متخصصان این حوزه، ضرورت پرداختن به این بحث و ارائه مدل ارتقاء سواد بوم‌شناختی با رویکرد نظریه‌پردازی داده‌بنیاد را برجسته می‌کند؛ لذا مسأله پژوهش حاضر این سؤال را ایجاد می‌کند که براساس تجربیات متخصصان و صاحب‌نظران،

واقعی زندگی مانند تغییرات آب‌وهوا اعمال شود (کیم^۱، ۲۰۱۳) و می‌تواند راه حل نهایی برای غلبه بر بحران جهانی محیط زیست باشد (کیم و شین^۲، ۲۰۱۲).

با توجه به چالش‌های بوم‌شناختی و گسترش روزافزون این چالش‌ها، نظام تربیتی و به‌خصوص برنامه‌های درسی مدارس در توجه به تربیت شهروند بوم‌شناختی نقش اساسی ایفا کنند. نظام آموزشی و به‌خصوص معلمان و مربیان نقش مهمی در آموزش شهروند بوم‌شناختی دارند. نظام آموزشی در آگاهی‌بخشی در باب مسائل بوم‌شناختی و شهروند بوم‌شناختی به منظور رسیدن به جهان پایداری که در آن زندگی می‌کنیم و تغییر کج-فهمی‌های ما در باب اکوسیستم، نقش مهمی را می‌تواند ایفا کند. مدارس از طرق مختلف ارتقاء سواد زیست‌بوم در دانش‌آموزان، تشویق دانش‌آموزان به مشارکت مدنی و سیاسی و فعالیت‌های خصوصی و رفتارهای پایدار می‌تواند در نهادینه کردن سواد بوم‌شناختی نقش ایفا کنند (اسپانرینگ^۳، ۲۰۱۹). یافته‌های پژوهش‌های (کاراتکین، کوش و مری^۴، ۲۰۱۴؛ هریس، وین و یونس^۵، ۲۰۱۰؛ تورنی-پورترا و آمادئو^۶، ۲۰۰۳ و خندانی، ایمان زاده و رنج‌دوست، ۱۴۰۱ و ۱۴۰۲) نشان از آن دارد که نظام‌های آموزشی به طرق مختلف در پرداختن به شهروند بوم‌شناختی ناموفق عمل کرده‌اند و مسؤولیت‌پذیری کودکان در باب مسائل بوم‌شناختی و زیست‌محیطی پایین است. یافته‌های پژوهش هوانگ و همکاران نیز نشان می‌دهد که خیلی از نظام‌های آموزشی نتوانسته‌اند شهروند بوم‌شناختی را به‌عنوان یک دیسپلین یا یک مطالعه بین‌رشته‌ای در برنامه‌های درسی خود بگنجانند (هوانگ، ژانگ و دنگ^۷، ۲۰۱۶). یافته‌های پژوهش پارویتی و همکاران^۸ (۲۰۲۵) نشان می‌دهد که

⁷ Huang, Zhong & Deng

⁸ Pratiwi, E. Y. R., Susantini, E. N. D. A. N. G., Widodo, W. A. H. O. N. O., Dwinanto, A., & Suryanti, S.

⁹ Hasanah, U., Edwita, E., Adnan, E., Imaningtyas, I., & Januar, A.

¹ Kim

² Kim & Shin

³ spannring

⁴ Karatekin, Kuş & Meray

⁵ Harris, Wyn & Younes

⁶ Torney-Purta & Amadeo

الگوی مطلوب برای ارتقاء سواد بوم‌شناختی چگونه است؟

۲ روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش حاضر کیفی و مبتنی بر نظریه داده-بنیاد است. جامعه آماری پژوهش حاضر، صاحب-نظران حوزه مطالعاتی مرتبط بودند و نمونه آماری پژوهش هم شامل ۱۸ نفر از متخصصان و صاحب-نظران مرتبط با حوزه سواد بوم‌شناختی و حوزه برنامه‌ریزی درسی بوده و نمونه‌گیری هدفمند و ملاک‌مدار از نوع فرد ماهر تا مرحله اشباع نظری داده‌ها ادامه پیدا کرد. دلیل انتخاب این صاحب-نظران این بود که برنامه درسی بوم‌شناختی یک حوزه بین رشته‌ای که از ترکیب دو حوزه جامعه-شناسی و علوم تربیتی تشکیل شده است و صاحب-نظران هم به این دلیل از این دوحوزه انتخاب شدند. ملاک ورود نمونه‌ها داشتن دانش و اطلاعات در باب بوم‌شناختی بود. داشتن کتاب و مقاله مرتبط با سواد بوم‌شناختی و حوزه‌های مرتبط با آن، یکی دیگر از ملاک‌های ورود به پژوهش و ازجمله ملاک‌های خروج نمونه‌ها از پژوهش عدم تمایل مشارکت‌کنندگان به بیان تجربیات بود. از ابزار مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته عمیق جهت گردآوری داده‌ها استفاده شد. با توجه به اینکه مصاحبه‌ها نیمه ساختاریافته بود و نوع و تعداد سؤالات از قبل مشخص نبود، پژوهشگر با سؤالات کلی که از قبل در ذهن داشت و این سؤالات به صورت علمی و مبتنی بر مبانی نظری تدوین شده بود، انجام گرفت. خیلی از سؤالات هم در حین مصاحبه و از دل پاسخ‌های مشارکت‌کنندگان پدیدار شدند. مصاحبه‌ها به صورت حضوری و غیر حضوری بوده و مدت زمان مصاحبه‌ها به طور میانگین ۴۰ دقیقه بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق کدگذاری دستی و با الهام از نظریه گلاسر انجام گرفت و پس از استخراج کدهای اولیه و محوری مقوله‌های مرتبط استخراج و طراحی الگو صورت گرفت. برای ارزیابی داده‌های

کیفی حاصل شده، از شیوه‌های متنوعی استفاده شد. لینکلن و گوبا (۲۰۱۰) چهار معیار اعتبار، قابلیت انتقال، قابلیت اطمینان و تأیید را برای ارزیابی داده‌های کیفی پیشنهاد می‌کنند (ادیب حاج باقری، پرویزی و صلصالی، ۱۳۹۶). در پژوهش حاضر، یکی از راهبردهای به کار گرفته شده اعتبار بخشی داده‌ها، استفاده از بازبینی توسط همکاران بود. نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها در اختیار سه تن از اساتید حوزه روش تحقیق و علوم تربیتی و جامعه‌شناسی قرار گرفت و نظرات تکمیلی و انتقادی آنان لحاظ شد. همچنین متن پیاده‌شده مصاحبه‌ها به شکل اولیه و کدگذاری شده در اختیار مشارکت‌کنندگان قرار گرفت و نظرات آنان اخذ شد. مورد دیگری که به حقیقی بودن داده‌ها کمک کرد این بود که پژوهشگر زمان کافی برای جمع‌آوری داده‌ها تخصیص داده و درگیری مداوم در فرآیند پژوهش داشتند. در راستای تأییدپذیری داده‌ها نیز پژوهشگر تلاش کرد تا داده‌ها را بدون جهت‌گیری تفسیر کند. برای افزایش اعتبار و عینیت یافته‌ها، کلیه داده‌های خام، یادداشت‌های مصاحبه، کدهای تحلیل و تصمیم‌های پژوهشگر به صورت منظم آرشیو شد تا در صورت لزوم، قابل بررسی مجدد باشد.

۳ یافته‌های پژوهش

داده‌های کسب‌شده از مصاحبه‌ها در سه نوع کدگذاری باز، محوری و انتخابی صورت گرفتند. کدگذاری باز فرآیند تحلیلی نام‌گذاری مفاهیم و طبقه‌بندی و کشف ویژگی‌ها و ابعاد آن‌ها در داده‌ها از طریق انجام دادن مقایسه‌ای مدام است که پژوهشگر مفاهیم را از زوایای مختلفی از درون و بیرون یا وارونه‌ای بررسی و تحلیل می‌کند تا دیدگاه متفاوتی در خصوص اهمیت و جایگاه مفاهیم کسب کند. کیم و شین^۱ (۲۰۱۶) در تحلیل یافته‌ها با استفاده از تکنیک تحلیلی استراوس و کوربین، مفاهیم به عنوان واحد تحلیل، در سطوح متن مصاحبه‌ها مورد تحلیل قرار گرفتند و با تفکیک متن

^۱ Kim & Shin

مواجه هستند؟ چه فرآیندهایی به تطابق مشارکت-کنندگان با مسأله کمک می‌کند؟؛ لذا در پژوهش حاضر، در کدگذاری باز، ۴۱۹ کد اولیه، در کدگذاری محوری، ۶۵ کد محوری و در کدگذاری انتخابی، ۲۱ مقوله محوری در قالب شرایط علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر، راهبردها/ اقدامات، پیامد و پدیده اصلی (ارتقاء سواد بوم‌شناختی در دانش‌آموزان ابتدایی) طبقه‌بندی شدند. یافته‌های هر کدام از بخش‌ها، مجزا توضیح داده می‌شود:

۳/۱ شرایط زمینه‌ای

یکی از ابعاد نظریه داده‌بنیاد، شرایط زمینه‌ای است. در زمینه توجه به تربیت شهروند بوم‌شناختی، از دیدگاه متخصصان و برنامه‌ریزان درسی، سه عامل فرهنگ حاکم بر اجتماع، جایگاه آموزه‌های دینی و مسئولیت‌پذیری و التزام درونی نقش مهمی را ایفا می‌کنند. کورالیزا و کولادو (۲۰۱۹) فرهنگ‌سازی در باب توجه به مسائل بوم‌شناختی را از اصلی‌ترین وظایف نظام‌های آموزشی در عصر حاضر می‌دانند. هرچقدر الزام درونی افراد برای انجام یک امری بالا باشد، گرایش به عمل در آن افراد برجسته خواهد بود. کاراتکین و همکاران^۱ (۲۰۱۶) به این امر اشاره دارند که تربیت روند بوم‌شناختی مستلزم تقویت باورها و الزام‌هاست و می‌توان با تقویت و رشد این باورها توجه به مسائل بوم‌شناختی را در افراد تقویت کرد.

به عناصر دارای پیام، کدهای باز استخراج گردید. به دلیل تعداد زیاد مفاهیم استخراج شده، کدگذاری باز طی دو مرحله انجام شد که طی آن، مفاهیم در قالب مقوله‌های بزرگ‌تری قرار گرفتند؛ بعد از این مرحله سعی شد که مفاهیم اولیه نیز در قالب دسته‌بندی‌های بزرگ مفهومی طبقه‌بندی گردند که درنهایت ۴۱۹ کد اولیه از آن به دست آمد؛ لذا در پژوهش حاضر، پژوهشگر با به‌کارگیری یک سیستم باز کدگذاری، خط به خط داده‌ها را بازنگری کرده و فرآیندهای آن را تشخیص داده و به هر جمله کد اختصاص داد. تلاش شد تا حداکثر کدهای ممکن را تشخیص داده تا مطمئن گردد که کاملاً اطلاعات را بررسی کرده است. بهتر است کدها را در حاشیه صفحه بنویسیم تا یافتن آن‌ها ساده باشد. در مرحله دوم کدگذاری، محقق، داده‌های کدگذاری شده را با یکدیگر مقایسه کرده و به‌صورت خوشه‌ها یا مقوله‌هایی که با هم تناسب دارند درآورد و به این منظور اول هر یک از کدهای سطح اول را با سایر کدهای سطح اول مقایسه کرده و کدهای مشابه را در یک طبقه قرار می‌دهد، آنگاه او هر طبقه را با سایر طبقات مقایسه می‌کند تا مطمئن شود که طبقات از یکدیگر متمایز هستند. در مرحله سوم پژوهشگر، به توصیف فرآیندهای اصلی پژوهش پرداخت که اساساً شامل عنوانی برای تم‌های اصلی موجود در داده‌ها است. داده‌ها حاکی از چیست؟ کانون توجه مطالعه چیست؟ داده‌ها با مطالعه چه ارتباطی دارند؟ مشارکت‌کنندگان با چه مسأله‌ای

^۱ Karatekin et al

جدول ۱. شرایط زمینه‌ای ارتقاء سود بوم‌شناختی

مفاهیم (مقوله‌های فرعی)	مقوله‌های محوری	کدگذاری انتخابی
فرهنگ حاکم بر جامعه احساس مسؤولیت نسبت به جامعه	فرهنگ اجتماعی	شرایط زمینه‌ای
آموزه‌های دینی سنت و سیره اولیا و اوصیا اسناد بالادستی	فرهنگ دینی	
احساس مسؤولیت درونی مسؤولیت نسبت به خود درونی شدن حفظ محیط زیست	مسؤولیت‌پذیری و التزام درونی	

توجه به مسائل بوم‌شناختی و ضرورت توجه به آن را بالا برد تا دانش‌آموزان رفتارهای صحیح و سنجیده نسبت به مسائل بوم‌شناختی از خود نشان دهند. ویربزی‌نسکی و همکاران^۲ (۲۰۲۱) به این نکته اساسی تأکید دارند که دانش زمینه‌ای به‌خصوص در دوره ابتدایی می‌تواند در تبدیل آن به نگرش و رفتار بوم-شناختی نقش ایفا کند و تا زمانی که آگاهی و سواد بوم‌شناختی در افراد شکل نگیرد، رفتار بوم‌شناختی هم شکل نخواهد گرفت.

جدول ۲. پدیده محوری ارتقاء سود بوم‌شناختی

مفاهیم (مقوله‌های فرعی)	مقوله‌های محوری	کدگذاری انتخابی
آگاهی بوم‌شناختی دانش بوم‌شناختی اقدام بوم‌شناختی فعالیت‌های بوم‌شناختی نگرش مثبت به بوم	ارتقاء سواد بوم‌شناختی (دانش و بینش بوم شناختی، نگرش بوم شناختی و عمل و رفتار بوم‌شناختی)	پدیده محوری

(اشتراس و کوربین، ۲۰۱۶). نتایج تحلیل محتوای مصاحبه‌ها نشان می‌دهد که دغدغه‌ها و بحران‌های زیست‌محیطی، عدم توجه به سواد بوم‌شناختی در برنامه‌های درسی، عدم مسؤولیت‌پذیری نسبت به

۳،۲ پدیده محوری

حادثه یا اتفاق اصلی است که یک سلسله کنش‌ها/کنش‌های متقابل برای کنترل یا اداره کردن آن وجود دارد و به آن مربوط می‌شود (اشتراس و کوربین، ۲۰۱۶). در پژوهش حاضر پدیده محوری ارتقاء سواد بوم‌شناختی است. برای ارتقاء سواد بوم-شناختی در دانش‌آموزان، باید دانش و آگاهی آنان را نسبت به مسائل بوم‌شناختی و نگرش آن‌ها به

۳،۳ شرایط علی

یکی از ابعاد مدل ارتقاء سواد بوم‌شناختی شرایط علی تأثیرگذار بر آن است. شرایط علی به شرایطی گفته می‌شود که عامل اصلی به‌وجودآورنده پدیده مورد مطالعه (ارتقاء سواد بوم‌شناختی) باشد

² Wierzbinski et al

¹ Strauss & Corbin

زیست‌بوم و بی‌اعتمادی به سازمان‌های مردم‌نهاد از شرایط علی برای ایجاد پدیده مورد مطالعه است.

جدول ۳. شرایط علی ارتقاء سود بوم‌شناختی

مفاهیم (مقوله‌های فرعی)	مقوله‌های محوری	کدگذاری انتخابی
بحران‌های آب، خاک، انرژی و ... بحران کمبود منابع در آینده رشد تکنولوژی مدرن	دغدغه‌ها و بحران‌های زیست‌محیطی	شرایط علی
عدم توجه مناسب در اسناد بالادستی برنامه‌های درسی موضوع محور حدود و ثغور تربیت بوم‌شناختی	عدم توجه به سواد بوم‌شناختی در برنامه‌های درسی	
بی‌تفاوتی فرهنگی بی‌مسئولیتی نسبت به دیگران و طبیعت	عدم مسئولیت‌پذیری نسبت به زیست- بوم	
دغدغه نسبت به صداقت سازمان‌های مردم‌نهاد	بی‌اعتمادی به سازمان‌های مردم‌نهاد	

دانش‌آموزان، سواد بوم‌شناختی والدین، فقدان فرهنگ ارتقاء سواد بوم‌شناختی و رشد و گسترش فضای مجازی از عواملی هستند که بر ارتقاء سواد بوم‌شناختی دانش‌آموزان می‌تواند تأثیرگذار باشد. در جدول زیر این موارد قابل بررسی است:

۳/۴ شرایط مداخله‌گر

شرایط مداخله‌گر یا میانجی کلی و وسیع هستند که بر چگونگی کنش/کنش متقابل اثر می‌گذارند (اشتراس و کوربین، ۲۰۱۶). تحلیل مصاحبه‌های انجام‌گرفته نشان داد که ۴ عامل ویژگی‌های فردی

جدول ۴. شرایط مداخله‌گر ارتقاء سواد بوم‌شناختی

مفاهیم (مقوله‌های فرعی)	مقوله‌های محوری	کدگذاری انتخابی
دوست‌داری زیست‌بوم دانش فردی دانش‌آموز میزان تعامل با زیست‌بوم	ویژگی‌های فردی دانش‌آموزان	شرایط مداخله‌گر
آگاهی والدین از اهمیت زیست‌بوم سطح سواد و تحصیلات والدین مهارت‌های تقویت سواد در دانش‌آموزان توسط والدین	سواد بوم‌شناختی والدین	
بی‌توجهی به توسعه رشد بوم‌شناختی تعامل فرهنگی نامطلوب	فقدان فرهنگ ارتقاء سواد بوم- شناختی	
سرریز اطلاعاتی اشتراک دانش بوم‌شناختی	گسترش فضای مجازی	

۳/۵ راهبردها و اقدامات

راهبردها و اقدامات، آن فعالیت‌هایی هستند که برای تحقق پدیده محوری کمک می‌کنند (اشتراس و کوربین، ۲۰۱۶). در پژوهش حاضر از تحلیل مصاحبه‌های صورت‌گرفته بهره‌گیری از روش‌های متناسب آموزش سواد بوم‌شناختی، طراحی

برنامه‌های درسی متناسب با توسعه سواد بوم-شناختی، همکاری سازمان‌های دولتی و غیر دولتی، فرهنگ‌سازی و رشد هوش طبیعت‌گرایانه در کودکان ازجمله راهبردهایی بود که برای ارتقاء سواد بوم‌شناختی کودکان به آن اشاره کرد. در جدول زیر به این راهبردها به‌طور مشروح اشاره شده است.

جدول ۵. راهبردهای ارتقاء سود بوم‌شناختی

مفاهیم (مقوله‌های فرعی)	مقوله‌های محوری	کدگذاری انتخابی
خدمت‌محوری در بوم‌شناختی پروژه محوری حل مسأله گردش‌های علمی	بهره‌گیری از روش‌های متناسب آموزش سواد بوم‌شناختی	راهبردها و اقدامات
برنامه‌های درسی تلفیقی محتوای متناسب با سن دانش‌آموز محتوای متناسب با فرهنگ جغرافیایی توجه به برنامه‌های درسی پنهان	طراحی برنامه‌های درسی متناسب با توسعه سواد بوم‌شناختی	
عناصر دست‌اندرکار و نقش‌آفرین موضوع فرامدرسه‌ای	همکاری سازمان‌های دولتی و غیر دولتی	
ارزش‌گذاری نسبت به محیط زیست قدردانی از نعمت‌های طبیعی احساس تعلق نسبت به بافت جمعی فرهنگ مشارکت در مسائل زیست-محیطی	فرهنگ‌سازی	

۳/۶ پیامد

پیامدها نتیجه کنش (اعمال) و واکنش (عکس‌العمل-ها) شرایطی است که در خصوص پدیده وجود دارد (اشتراس و کوربین، ۲۰۱۶). در پژوهش حاضر از

دیدگاه متخصصان، ارتقاء سواد بوم‌شناختی می‌تواند پیامدهای، فردی، فرهنگی، اجتماعی و زیست-محیطی را به دنبال بیاورد. در جدول زیر به این پیامدها اشاره شده است:

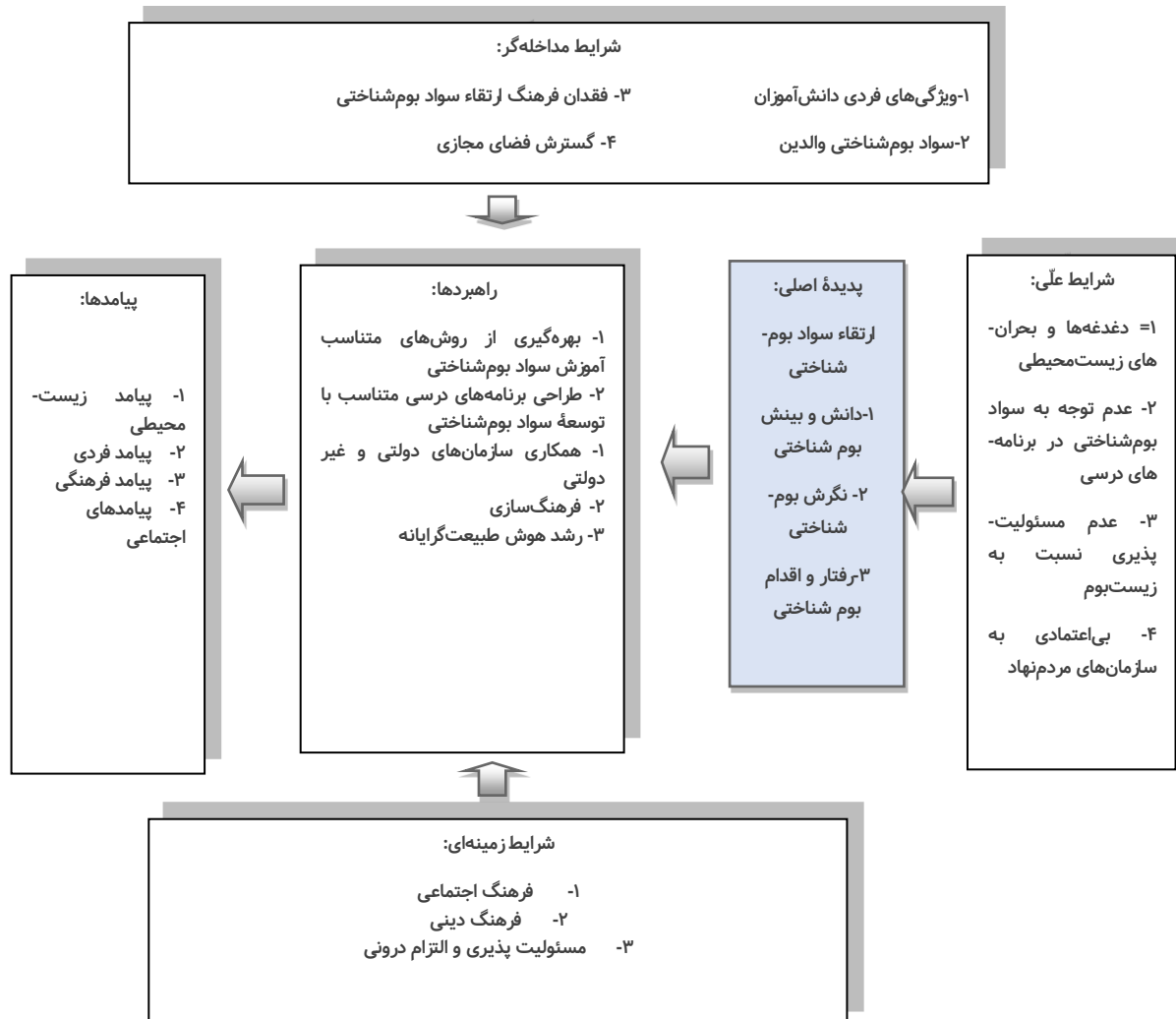
جدول ۶. پیامدهای ارتقاء سواد بوم‌شناختی

مفاهیم (مقوله‌های فرعی)	مقوله‌های محوری	کدگذاری انتخابی
زیست بوم پاک شادابی جسم حفظ تنوع گونه‌های گیاهی و حیوانی خدمات رسانی زیست محیطی	پیامد زیست‌محیطی	پیامد
ارتقاء سلامت فردی پرورش فرد یکپارچه	پیامد فردی	
ارتقاء فرهنگ تعامل ارتقاء فرهنگ مراقبت ارتقاء فرهنگ مشارکت	پیامد فرهنگی	
مسئولیت‌پذیری اجتماعی مشارکت آگاهانه و مسئولانه نسبت به محیط زیست ارتباط صحیح با دیگران و طبیعت رسیدن به جامعه پایدار از طریق تربیت شهروند بوم‌شناختی کسب مهارت‌های اجتماعی	پیامدهای اجتماعی	

محوری را به‌طور روش‌مند انتخاب و با ارتباط دادن آن با سایر مقوله‌ها به ترسیم و نگارش نظریه اقدام می‌کند. مدل ترسیمی ارائه‌شده برای ارتقاء سواد بوم‌شناختی به‌صورت شکل زیر است:

پس از مطالعه مبانی نظری موجود و مصاحبه با افراد صاحب‌نظر در زمینه سواد بوم‌شناختی، مقوله‌های اصلی و فرعی احصا و مدل مفهومی ارتقاء سواد بوم‌شناختی به شکل زیر ترسیم شد. در مرحله نظریه‌پردازی، نظریه‌پرداز گرند تئوری، مقوله

جدول ۷. مدل پارادایمی ارتقاء سواد بوم‌شناختی



۴ بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر، ارائه مدل ارتقاء سواد بوم‌شناختی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی، با رویکرد نظریه‌پردازی داده‌بنیاد بود. مطابق نتایج حاصل از کدگذاری انتخابی؛ **محور اصلی یا پدیده محوری**، "ارتقاء سواد بوم‌شناختی" بود. در تحقیق حاضر محور اصلی یا همان ارتقاء سواد بوم‌شناختی، در سه بعد و سطح دانش و بینش بوم‌شناختی، نگرش بوم‌شناختی و اقدام و عمل بوم‌شناختی قابل طرح است. بنابراین برای ارتقاء سواد بوم‌شناختی در دانش‌آموزان ابتدایی می‌توان در دانش و بینش،

اعتبارسنجی نظریه داده‌بنیاد: در پژوهش‌های کیفی صحت و اعتبار داده‌ها و یافته‌ها بخشی بسیار بااهمیت از فرآیند پژوهش است. با توجه به اینکه روش‌های مختلفی برای اعتبارسنجی در نظریه داده‌بنیاد وجود دارد، در پژوهش حاضر از دو روش بازبینی مشارکت‌کنندگان و مرور خبرگان غیر شرکت‌کننده در پژوهش (سه نفر از متخصصین دانشگاه تبریز و ۱ نفر از متخصصین دانشگاه خوارزمی تهران) استفاده و سپس نظرهای اصلاحی دریافت و ویرایش لازم انجام و مدل نهایی ارائه شد.

سواد بوم‌شناختی، عدم توجه به مسائل بوم‌شناختی در برنامه‌های درسی است. پژوهش‌های خندانی، ایمان زاده و رنجدوست (۱۴۰۱)، خندانی، ایمان زاده و رنجدوست (۱۴۰۲)، سیاحری و همکاران (۲۰۲۲) و کورالیزا و کولادو^۲ (۲۰۱۹) نشان از آن دارد که بحران‌های زیست‌محیطی ازجمله آلودگی‌های زیست‌محیطی، بحران انرژی، آلودگی آب‌ها، کمبود منابع زیرزمینی و ... رو به افزایش است و در برنامه‌های درسی به‌طور متوازن به مسائل بوم‌شناختی توجه نشده است و این عدم توجه در برخی از ابعاد سواد بوم‌شناختی نظیر عضویت در انجمن‌های زیست‌محیطی و بوم‌شناختی و مسؤولیت‌پذیری نسبت به محیط زیست پررنگ‌تر است. با توجه به اینکه سازمان‌های مردم‌نهاد در نهادینه‌سازی فرهنگ بوم‌شناختی نقش مهمی را می‌توانند ایفا کنند، اعتمادزائی نسبت به این نهادها می‌تواند در ارتقاء سواد بوم‌شناختی دانش‌آموزان نقش مهمی را ایفا کند.

یکی دیگر از ابعاد مدل طراحی‌شده، **شرایط زمینه‌ای** است. در این باب فرهنگ اجتماعی، فرهنگ دینی و مسؤولیت‌پذیری و التزام درونی نقش‌آفرینی می‌کند. در مسؤولیت‌پذیری و التزام درونی، عنصر انتخاب برجسته است. التزام درونی، متضمن انتخاب است. هر چقدر فرد نسبت به خود و محیط خودنگرش مثبتی داشته باشد و نسبت به آن‌ها التزام درونی نشان دهد، کنترل درونی خود را نیز بهتر انجام می‌دهد؛ لذا مسؤولیت‌پذیری از ویژگی‌های اصیل انسان است که رشد و تکامل فرد و جامعه انسانی در گرو آن است. فرهنگ اجتماعی و فرهنگ دینی نیز در ارتقاء سواد بوم‌شناختی می‌تواند نقش‌آفرین باشد. در متون دینی توصیه‌های عمیقی به شهروند بوم‌شناختی و زیست و بوم انسان شده است، به‌طوری‌که یکی از رابطه‌های بنیادین در متون دینی و آموزه‌های آن رابطه انسان با خود و طبیعت است. هم‌سو با

نگرش و عمل بوم‌شناختی به تدارک فرصت‌ها و تجربیات یادگیری پرداخت. تدارک فرصت‌ها و تجربیات یادگیری در زمینه مسائل بوم‌شناختی در دوره ابتدایی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. هم‌سو با یافته‌های پژوهش حاضر، پژوهش سیاحری و همکاران^۱ (۲۰۲۲) بر نقش مدرسه در ارتقاء سواد بوم‌شناختی تأکید دارند. از دیدگاه آن‌ها، تعامل بین مدرسه و نظام آموزشی در نهادینه کردن سواد بوم‌شناختی ضروری است. پژوهش‌های خندانی، ایمان زاده و رنجدوست (۱۴۰۲) نیز به این امر تأکید دارد که سواد بوم‌شناختی یک امر جامع است و فقط معطوف به آگاهی و دانش بوم‌شناختی نیست و باید نگرش و اقدام بوم‌شناختی هم در نظر گرفته شود و در مدرسه در دانش‌آموزان ابتدایی هم باید این سه بعد تقویت شود و هر سه بعد شناخت، نگرش و رفتار انسان در باب مسائل بوم‌شناختی آموزش داده شود و تغییرات بنیادین نسبت به بوم و زیست انسان اتفاق بیفتد.

یکی از ابعاد مدل طراحی‌شده، **شرایط علی** است. سواد بوم‌شناختی عمدتاً تحت شرایطی به وقوع می‌پیوندد. شرایط عبارت از مجموعه رویدادها و حوادثی است که موقعیت‌ها و مسائل و امور مربوط به پدیده را خلق می‌کند و تا حد معین، چگونگی و چرایی پاسخ افراد و گروه‌ها را نسبت به آن شرایط توضیح می‌دهد. دغدغه‌ها و بحران‌های زیست‌محیطی، عدم توجه به سواد بوم‌شناختی در برنامه‌های درسی، عدم مسؤولیت‌پذیری نسبت به زیست‌بوم و بی‌اعتمادی به سازمان‌های مردم‌نهاد در این زمینه وجود دارد. شهروند بوم‌شناختی باید در کانون توجه تعلیم و تربیت و برنامه‌های درسی واقع شود. شهروند بوم‌شناختی در اسناد بالادستی نظام جمهوری اسلامی ایران ازجمله (سند تحول بنیادین، سند برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران، سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴) نیز دارای جایگاهی است. یکی از علل پرداختن به مسأله

² Corraliza, J. A., & Collado, S

¹ Syahri, M., Wibowo, A. P., Pratiwi, A. D. M., & Ti-nus, A

به انسان است. از دیدگاه او باید پارادایم انسان مسؤول و شهروند باید جایگزین انسان مصرف‌گرا شود. در غیر این صورت شهروند بوم‌شناختی به هدف اصلی خود نخواهد رسید.

در مقابل شرایط زمینه‌ای، **شرایط مداخله‌ای** وجود دارند که در تحقق راهکارها نقش ترمز را ایفا می‌کنند. محقق مهم‌ترین عواملی را که مانع تحقق سواد بوم‌شناختی در دانش‌آموزان می‌شود، در چند عامل شناسائی کرد: ویژگی‌های فردی دانش‌آموزان، فقدان فرهنگ ارتقاء سواد بوم‌شناختی، سواد بوم‌شناختی والدین و گسترش فضای مجازی. هم‌سو با یافته‌های پژوهش حاضر و منطبق با دیدگاه مشارکت‌کنندگان در پژوهش، از دیدگاه ویرزنسکی و همکاران^۳ (۲۰۲۱) آگاهی‌های بوم‌شناختی والدین نقش مهمی در ارتقاء سواد بوم‌شناختی دانش‌آموزان و الگوی رفتاری مصرفی آنان دارد. دانش‌آموزان دارای والدین با سواد بوم‌شناختی در ترویج فرهنگ مراقبت از خود، طبیعت و دیگران موفق‌تر عمل می‌کنند. هر چقدر فرهنگ مسائل بوم‌شناختی پائین باشد، دانش‌آموزان در خیلی از وظایف مرتبط با زیست‌محیط و مسائل بوم‌شناختی نظیر مسؤولیت‌پذیری بوم‌شناختی، همدلی با عناصر زیست بوم نظیر حیوانات و گیاهان و حفظ جامعهٔ سبز ضعیف‌تر عمل می‌کنند (کارتیکو و همکاران^۴، ۲۰۲۲). از سوی دیگر اگرچه رشد و گسترش فضای مجازی بالقوه ابزاری برای رشد دانش بوم‌شناختی می‌تواند باشد و با استفاده از این فضای نوظهور می‌تواند سواد بوم‌شناختی را در دانش‌آموزان تقویت کرد و نگرش آنان را نسبت به زیست-بوم تغییر داد و آن‌ها را به عمل بوم‌شناختی سوق داد، ولی همین ابزار می‌تواند عاملی هم برای عدم تحقق سواد بوم‌شناختی شود. برخی از مشارکت-کنندگان به این امر اشاره داشتند که ترویج رفتارهای غیر اصولی و نادرست نسبت به زیست‌بوم انسان

یافته‌های پژوهش حاضر یافته‌های پژوهش ایمان زاده و همکاران (۱۳۹۸) نشان می‌دهد که در سبک زندگی اسلامی، زندگی بهتر در سایهٔ تنظیم دقیق ارتباط انسان با خود، خدا، طبیعت و دیگران است. در سند تحول بنیادین نیز این دسته از مبانی صرفاً به مباحثی دربارهٔ دین (چیستی و چرایی دین، جایگاه دین در زندگی و نسبتی که انسان با آن دارد؛ نحوه فهم دین، قلمرو دین و ارتباط آن با سایر معارف و...) می‌پردازند (مبانی نظری سند تحول بنیادین، ۱۳۹۰: ۱۰۷). در متون دینی در انسان‌شناسی دینی، رابطهٔ انسان با جهان و طبیعت، رابطه‌ای مثبت است. انسان با جهان بیگانه نیست، خود را در این جهان یک زندانی احساس نمی‌کند و با جهان و طبیعت انس دارد؛ زیرا جهان را یکی از مخلوقات خداوند می‌داند که براساس نظم و هماهنگی آفریده شده است (نصری، ۱۳۸۶: ۳۰۵-۳۰۴). پرهیز از دنیاپرستی، بهره‌برداری صحیح از طبیعت و دنیا، شناخت خداوند به وسیلهٔ طبیعت، بروز رفتارهای بوم‌شناختی از قبیل رعایت حال حیوانات و محیط زیست، نگاه زیبایی‌شناختی به طبیعت و پرورش آن از مبانی دینی هم‌سو با تربیت شهروند بوم‌شناختی است (ایمان زاده و همکاران، ۱۳۹۸). برخی از نظریه-پردازان انتقادی، با نگاه انتقادی خود به مسائل بوم‌شناختی به دنبال رفع نگرانی‌های عصر حاضر هستند. هابرماس که ازجمله نظریه‌پردازان عقلانیت انتقادی است، به این امر اعتقاد دارد که عاملیت انسانی و تقویت آن ازجمله راهکارهای خروج از بحران مسائل بوم‌شناختی و محیط زیستی است و از دیدگاه او مسائل بوم‌شناختی انسان حاصل ناکارآمدی ساختارهای اجتماعی و سیاسی موجود است و انسان باید با عاملیت خود در بازتعریف این ساختارها نقش ایفا کند (گروس ویلر^۱، ۲۰۰۱). از دیدگاه کنیس^۲ (۲۰۱۶) تربیت شهروند بوم‌شناختی مستلزم بازنگری در ماهیت انسان و نوع نگاه نسبت

⁴ Kartiko, Y., Suwanto, S., Anantanyu, S., & Kusnandar, K.

¹ Grosswiler

² Kenis

³ Wierzbinski, B., Surmacz, T., Kuźniar, W., & Witek, L.

واگرا و شناخت شهودی، بدن و ذهن، حوزه دانش، فرد و اجتماع، انسان و زمین، نفس و طبیعت معطوف باشد (هوانگ و همکاران، ۲۰۱۶). محتوای برنامه درسی بوم‌شناختی باید ناظر به مسائل و مشکلات زیست‌محیطی و بوم‌شناختی و علل و عوامل پیدایشان و راه‌های رفع این مشکلات باشد و مشکلات فوق را هدف اصلی خود قرار دهد. کورالیزا و کولادو^۴ (۲۰۱۹) بر این امر اشاره دارند که باید از روش‌های متناسب با سن دانش‌آموزان در آموزش مفاهیم بوم‌شناختی بهره گرفت. از دیدگاه آن‌ها روش‌های مبتنی بر حل مسأله، گردش‌های علمی و پروژه‌محوری نقش مهمی می‌تواند در این زمینه ایفا کند. از دیدگاه ساپوترو و ویدو^۵ (۲۰۱۸) مدارس می‌توانند با فرهنگ‌سازی و رشد هوش طبیعت-گرایانه، تفکر مراقبت از طبیعت را در دانش‌آموزان دوره ابتدایی فراهم کنند. با توجه به اینکه مسائل زیست‌محیطی و بوم‌شناختی یک مسأله کلی و فرا مدرسه‌ای است و با عوامل و نهادهای متفاوتی مرتبط است، همکاری نهادهای دولتی و غیر دولتی می‌تواند در نهادینه کردن آن نقش بسزائی ایفا کند.

و درنهایت یکی دیگر از ابعاد مدل حاضر، **پیامدهای ارتقاء سواد بوم‌شناختی** است. در باب پیامدهای آن می‌توان به پیامدهای زیست‌محیطی، پیامد فردی، پیامد فرهنگی و پیامدهای اجتماعی اشاره کرد. در پیامدهای فردی ارتقاء سلامت فردی و پرورش فرد یکپارچه، نمود بیشتری دارد. با نظر به مسائل زیست‌محیطی و بوم‌شناختی و براساس سند تحول بنیادین می‌توان اهداف کلان آموزشی پرورش فرد یکپارچه، رعایت حقوق و مسؤولیت‌های اجتماعی (سند تحول بنیادین: ۲۴)، ارتقاء آداب و آیین زندگی متعالی، بهداشتی و زیست‌محیطی (سند تحول بنیادین: ۲۴)، رسیدن به جامعه پایدار از طریق تربیت شهروند بوم‌شناختی (نظریه‌های علمی) و ارتباط آگاهانه با هستی، طبیعت و حقیقت آن‌ها و تشدید رابطه با آن‌ها در همه شئون فردی و

می‌تواند مانعی برای این امر باشد به‌عنوان نمونه‌ها کردن ماهی‌ها در ایام خاص در رودخانه‌ها و برکه‌ها و حمایت از حیوانات سرگردان نه‌تنها منطبق با اصول درست بوم‌شناختی نیست، بلکه تداوم این رفتارها و ترویج آن‌ها در فضای مجازی و شبکه‌های اجتماعی می‌تواند سواد بوم‌شناختی را با مشکلاتی همراه کند. در حالت کلی‌تر و آنچه که از بیانات مشارکت‌کنندگان هم حاصل شد، ویژگی‌های فردی دانش‌آموزان هم می‌تواند به‌عنوان عامل مداخله‌گر در ارتقاء سواد بوم‌شناختی باشد. پژوهش موزاکیر و رازک^۱ (۲۰۲۲) نشان می‌دهد که در مدارس ابتدایی تربیت منش رفتار بوم‌شناختی باید در کانون توجه برنامه‌های درسی دوره ابتدایی قرار بگیرد. خیلی از دانش‌آموزان به دلیل ویژگی‌های فردی و روان-شناختی نمی‌توانند و قادر هم نیستند هم‌سو با دانش‌آموزان دیگر در پروژه‌های بوم‌شناختی مشارکت کنند.

بعد دیگر الگوی طراحی‌شده، **راهبردهای ارتقاء سواد بوم‌شناختی** است. بهره‌گیری از روش‌های متناسب آموزش سواد بوم‌شناختی، طراحی برنامه‌های درسی متناسب با توسعه سواد بوم-شناختی، همکاری سازمان‌های دولتی و غیر دولتی، فرهنگ‌سازی و رشد هوش طبیعت‌گرایانه از راهبردهایی بود که مشارکت‌کنندگان در پژوهش به آن اشاره داشتند. محتوای برنامه درسی تربیت شهروند بوم‌شناختی مسائل، یافته‌ها، تئوری‌های مربوط به ارتباط انسان با انسان و رابطه انسان با طبیعت است (هوانگ^۲ و همکاران، ۲۰۱۶). محتوای برنامه درسی باید بتواند در مورد سواد بوم‌شناختی، کیفیت احساسات و مسؤولیت‌پذیری اجتماعی نقش ایفا کند. این نوع برنامه درسی با برنامه‌های درسی موضوعی یا موضوعات مجزا که با تفکر خطی ارتباط و تناسب بیشتری دارد، همخوانی ندارد (جاسون^۳، ۲۰۱۰). محتوای برنامه درسی شهروند بوم‌شناختی باید به پیوند بین تفکر خطی، تفکر

⁴ Corraliza, J. A., & Collado, S

⁵ Saputro, H. B., & Widodo, H.

¹ Muzakkir, Hussin, Z., & Razak, R. A.

² Huang

³ Judson

پژوهش‌های کیفی به دلیل پایین بودن حجم نمونه قابلیت تعمیم نتایج کم‌تر است، می‌توان از دیدگاه سایر ذی‌نفعان و سایر مطلعین ازجمله خود دانش‌آموزان، رهبران مؤسسات مردم‌نهاد و افراد دیگر داده‌های به‌دست‌آمده را عمق بیشتری بخشید. می‌توان با تقویت مهارت‌های شناختی دانش‌آموزان ابتدایی و توسعه سواد آن‌ها در باب مسائل بوم‌شناختی از طریق رویکردهای جذاب و مورد علاقه دانش‌آموزان نظیر یادگیری از طریق بازی، گردش علمی، پروژه‌محوری و امثال آن به ایجاد و نهادینه کردن سواد بوم‌شناختی در دانش‌آموزان پرداخت و نهادینه کردن این نوع سواد، نگرش و رفتار در دوره ابتدایی می‌تواند در عملکرد بوم‌شناختی دانش‌آموزان در سنین بالاتر کمک کند؛ لذا پیشنهاد می‌شود معلمان دوره ابتدایی با بهره‌گیری از متدها و روش‌های آموزش جذاب و نوین نظیر ابزارهای دیجیتال به آموزش دانش‌آموزان ابتدایی بپردازند. با توجه به یافته‌های پژوهش، التزام درونی در رعایت رفتارهای زیست‌محیطی خیلی مهم است. معلمان می‌توانند با بهره‌گیری از آموزه‌های دینی در قالب‌های نوین آموزشی نظیر قصه‌گویی و امثال آن این التزام درونی و مسؤولیت نسبت به محیط زیست را در دانش‌آموزان دوره ابتدایی تقویت کنند.

اجتماعی زندگی (سند تحول بنیادین) را ترسیم کرد. هدف از برنامه درسی بوم‌شناختی پایدار تربیت و پرورش فرد یکپارچه و کل‌نگر است، فردی که بتواند بین جسم و ذهن، عقل و اخلاق تعادل ایجاد کند. فردی که بتواند از کنترل خودپرستی خلاص شده و با جهان پیوند برقرار کند و هماهنگ با جهان زندگی کند. فردی که بتواند ضمن احترام به خود، به طبیعت و زیست بوم نیز توجه کافی داشته باشد (کوبوری^۱ و همکاران، ۲۰۱۶). ران میلر مربی دیدگاه کل‌نگر تصور می‌کرد که فرد یکپارچه و کل‌نگر باید بتواند هوش، احساسات، هیجان، ارتباطات، زیبایی‌شناسی و معنویت را هم‌زمان در باب طبیعت و مظاهر آن به کار بگیرد (میلر^۲، ۲۰۰۰). از طریق فعالیت‌های بوم‌شناختی می‌توان خیلی از مهارت‌های اجتماعی نظیر مهارت در فعالیت‌های گروهی، توسعه روابط انسانی، بردباری، وفاق و همدلی و مسالمت‌جویی، نوع‌دوستی و... رعایت حقوق و انجام تکالیف را در دانش‌آموزان تقویت کرد. پژوهش حاضر علی‌رغم همکاری مشارکت‌کنندگان در پژوهش، از محدودیت‌هایی هم برخوردار بود. ازجمله محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به محدودیت‌های روش‌شناختی آن اشاره کرد. در

² Miller¹ Kobori

منابع

برنامه درسی تربیت شهروند بوم‌شناختی
متوسطه دوره اول. *اندیشه‌های نوین
تربیتی*, ۱۹(۱), ۱۳۸-۱۱۷.

doi: 10.22051/jontoe.2021.37965.3431

سند تحول بنیادین نظام آموزشی (۱۳۹۰). انتشارات
شورای عالی انقلاب فرهنگی.

**مبانی نظری سند تحول بنیادین در نظام تربیتی
رسمی و عمومی جمهوری اسلامی ایران
(۱۳۹۰).** انتشارات شورای عالی انقلاب
فرهنگی.

ایمان زاده، علی؛ شفیعی پور، محمد علی و اکبریان،
لیلا (۱۳۹۸). **سبک زندگی علوی**. تبریز:
انتشارات دانشگاه تبریز.

خندانی، عباسعلی، ایمان زاده، علی و رنج‌دوست،
شهرام. (۱۴۰۱). تحلیل محتوای میزان توجه
به مؤلفه‌های تربیت شهروند بوم‌شناختی
در کتب مطالعات اجتماعی دوره متوسطه
اول. *فصل‌نامه علمی آموزش محیط زیست
و توسعه پایدار*, ۱۰(۳), ۹۷-۸۷.

doi: 10.30473/ee.2022.52430.2196

خندانی، عباسعلی، ایمان‌زاده، علی، رنج‌دوست،
شهرام. (۱۴۰۲). طراحی الگوی مطلوب

- Boehnert, J. (2015). Ecological literacy in design education-A theoretical introduction.
- Corraliza, J. A., & Collado, S. (2019). Ecological awareness and children's environmental experience . Papeles Del Psicologo, 40(3).
<https://doi.org/10.23923/pap.psi.col2019.2896>
- Dobson ,A. (2003) *Citizenship and the Environment*. Oxford: OUP.
- Fisher ,S. R. (2014). A Review of "Children , Citizenship ,and Environment: Nurturing a Democratic Imagination in a Changing World" by Bronwyn Hayward. New York ,NY: Routledge ,208, 2012 pages. ISBN: 978-1-84971-437-2 (\$44.94 ,paperback).
- Grosswiler, P. (2001). Jürgen Habermas: Media ecologist. In *Proceedings of the Media Ecology Association* (Vol. 2, pp. 22-31).
- Judson, G. (2010). *A new approach to ecological education: Engaging students' imaginations in their world*. Peter Lang.
- Harris, A., Wyn, J. & Younes, S. (2010). Beyond apathetic or activist youth: 'ordinary' young people and contemporary forms of participation. *Young*, 18 (1), 9-32.
- Hasanah, U., Edwita, E., Adnan, E., Imaningtyas, I., & Januar, A. (2025). Need Analysis of Story Book based on Ecopedagogy in Supporting Environmental Literacy in Elementary School. *Literasi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 16(3), 342-353.
- Hayward ,T. (2006). Ecological citizenship: justice ,rights and the virtue of resourcefulness. *Environmental politics* ,15(03),435-466.
- Huang, N. Z., Zhong, J. M., & Deng, S. (2016). Vision of Curriculum and teaching from Ecological Sustainability. In *MATEC Web of Conferences* (Vol. 63, p. 05005). EDP Sciences
- Karatekin, K., & Uysal, C. (2018). Ecological citizenship scale development study. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 8(2), 82-104.
- Kartiko, Y., Suwanto, S., Anantanyu, S., & Kusnandar, K. (2022). The effect of green policy implementation on green entrepreneurship: Evidence from Indonesia's micro, small, and medium enterprises. *Journal of Social Studies Education Research*, 13(3), 205-228 .
- Kim, B. Y. (2011). The implication of geographical and environmental education on debate about ecological citizenship. *The Journal of the Korean Association of Geographic and Environmental Education*, 19(2), 221-234.
- Karatekin, K., Kuş, Z. ve Merey, Z. (2014). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevresorunlarının

- çözümünde sosyal katılımları. *İlköğretim Online*. 13 (2), 345-361.
- Kenis ,A. (2016). Ecological citizenship and democracy: Communitarian versus agonistic perspectives. *Environmental Politics* ,25(6), 949-970.
- Kim, H. K., & Shin, J. H. (2012). An analysis on the curriculum and textbooks of environmental education: An interpretation from perspectives of ecological citizenship. *Journal of Korean Association of Geographic and Environmental Education*, 20(1), 125-141.
- Kobori, H., Dickinson, J. L., Washitani, I., Sakurai, R., Amano, T., Komatsu, N & Miller-Rushing, A. J. (2016). Citizen science: a new approach to advance ecology, education, and conservation. *Ecological research*, 31(1), 1-19.
- McBride, B. B., Brewer, C. A., Berkowitz, A. R., & Borrie, W. T. (2013). Environmental literacy, ecological literacy, Ecoliteracy: What do we mean and how did we get here? *Ecosphere*, 4(5), 1-20.
- Miller, R. (2000). Caring for New Life: Essays on Holistic Education. *Branndon: Foundations for Educational Renewal*, pp.23-24,
- Muzakkir, Hussin, Z., & Razak, R. A. (2022). Teachers' beliefs towards character education curriculum in primary school: a systematic literature review. *Education* 3-13, 1-15.
- Oxfam. (2006). Education for global citizenship: A guide for schools. Oxfam Education.
- Pratiwi, E. Y. R., Susantini, E. N. D. A. N. G., Widodo, W. A. H. O. N. O., Dwinanto, A., & Suryanti, S. (2025). Digital ecoliteracy learning model: Digital literacy innovations for elementary school students in Indonesia. *Journal of Engineering Science and Technology*, 20(3), 129-136.
- Spannring ,R. (2019). Ecological citizenship education and the consumption of animal subjectivity. *Education Sciences* ,9, (1), 41.
- Strauss, Anselm and Corbin, Juliet. (2016). *Basics of qualitative research, techniques and stages of producing grounded theory*.
- Saputro, H. B., & Widodo, H. (2018). Making students carefully catering environment through Adiwiyata program. Proceedings of the 3rd Annual International Seminar on Transformative Education and Educational Leadership (AISTEEL 2018), 698-703 .
<https://doi.org/10.2991/aisteel-18.2018.152>
- Syahri, M., Wibowo, A. P., Pratiwi, A. D. M., & Tinus, A. (2022). Ecological education: Concrete efforts in applying the concept of ecological citizenship in Malang. *Jurnal Civics: Media Kajian Kewarganegaraan*, 19(2), 278-287.

Torney-Purta, J. & Amadeo, J. (2003). A Cross-national analysis of political and civic involvement among adolescents. *Political Science and Politics*, 36, (2), 269-274.

Wierzbinski, B., Surmacz, T., Kuźniar, W., & Witek, L. (2021). The role of the eco-

logical awareness and the influence on food preferences in shaping pro-ecological behavior of young consumers. *Agriculture*, 11(4), 345.

<https://doi.org/10.3390/agriculture11040345>