

February-March 2022, Volume 11, Issue 1

Developing an Environmental Education Model for High School Students in the Education System with a Grounded Theory Approach: Qualitative Study

Shahnaz Moftooh¹, Manijeh Zakariaei^{2*}, Gholamhossein Entesar Foumani³,
Rasol Davodi⁴

1- PhD student in Educational Management, Department of Educational Science & Art Zanjan Branch Islamic Azad University, Zanjan, Iran.

2- Assistant Professor, Department of Educational Science & Art s, Zanjan Branch Islamic Azad University, Zanjan, Iran.

3- Assistant Professor, Department of Psychology, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran.

4- Assistant Professor, Department of Educational Sciences & Art, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran.

Corresponding author: Manijeh Zakariaei, Assistant Professor, Department of Educational Science & Art s, Zanjan Branch Islamic Azad University, Zanjan, Iran.

Email: manjihzakaryaei@yahoo.com

Received: 29 June 2021

Accepted: 26 Dec 2021

Abstract

Introduction: One of the most important strategies to prevent the destruction of the environment of human origin is environmental education based on principled planning and based on scientific needs assessments. Therefore, the purpose of this study is to develop an environmental education model for high school students in the education system with a Grounded Theory approach.

Methods: The present qualitative research was conducted by the theoretical method of Grounded Theory. The research population included all designers and authors of textbooks of the Educational Research and Planning Organization in the field of life sciences and social sciences based in Tehran. The number of samples using the theoretical saturation principle was 10 people who were selected using purposive sampling method using snowball method. Data collection was performed by semi-structured interviews. To assess the findings of the four criteria including, credibility, generalizability, reliability and verification, and to assess the reliability of the interviews by the method of retesting and the method of agreement within the agreement. The reliability of the test (stability index) of these interviews was 0.88 and the reliability of the interviews by intra-subject agreement method was equal to 0.82. Data analysis was performed by coding method and using Max QDI. 12.

Results: 27 axis codes were identified as causal conditions, contextual conditions, intervening conditions, central phenomena, strategies and as consequences.

Conclusions: The results showed that the causal conditions component includes 3 central codes, the contextual conditions component includes 5 central codes, the intervening conditions component includes 5 central codes, the central phenomenon component includes 4 central codes, the strategies component includes 3 central codes and the consequences component includes 7 central codes. Educational planners are advised to include these identified components and core codes in their planning.

Keywords: Developing, Environmental Education Model, High School, Grounded Theory.

طراحی الگوی آموزش زیست محیطی دانش آموزان مقطع متوسطه نظام آموزش و پرورش با رویکرد نظریه داده بنیاد: مطالعه کیفی

شهناز مفتوح^۱، منیژه ذکریایی^{۲*}، غلامحسین انتصار فومنی^۳، رسول داودی^۴

- ۱- دانشجوی دکتری رشته مدیریت آموزشی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی و هنر، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران.
 ۲- استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی و هنر، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران.
 ۳- استادیار، گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی و هنر، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران.
 ۴- استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی و هنر، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران.

نویسنده مسئول: منیژه ذکریایی، استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی و هنر، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران.
 ایمیل: manjihzakaryaei@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۴/۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۰/۵

چکیده

مقدمه: یکی از مهمترین راهکارها برای جلوگیری از تخریب محیط زیست با منشاء انسانی، آموزش های زیست محیطی براساس برنامه ریزی های اصولی و مبتنی بر نیازسنجی های علمی می باشد. لذا هدف پژوهش حاضر، طراحی الگوی آموزش زیست محیطی دانش آموزان مقطع متوسطه نظام آموزش و پرورش با رویکرد نظریه داده بنیاد است.

روش کار: پژوهش کیفی حاضر، به روش نظری داده بنیاد انجام شد. جامعه پژوهش، شامل کلیه طراحان و مؤلفین کتب درسی سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی در زمینه علوم زیستی و علوم اجتماعی مستقر در شهر تهران بودند. تعداد نمونه با استفاده از اصل اشباع نظری ۱۰ تن بود که با استفاده از روش نمونه گیری هدفمند به روش گلوله برفی انتخاب شدند. جمع آوری داده ها با مصاحبه نیمه ساختار یافته انجام شد. برای سنجش پایایی یافته ها از چهارمعیار، شامل اعتبار پذیری، تعمیم پذیری، اطمینان پذیری و تأیید پذیری و برای سنجش پایایی مصاحبه ها از روش بازآزمون و روش توافق درون موضوعی استفاده شد. پایایی بازآزمون (شاخص ثبات) این مصاحبه ها، ۰/۸۸ و پایایی مصاحبه ها به روش توافق درون موضوعی برابر با ۰/۸۲ بود. تحلیل داده ها، با روش کدگذاری و با استفاده از نرم افزار مکس کیو دی ای نسخه ۱۲ انجام شد.

یافته ها: ۶ کد انتخابی تحت عنوان مؤلفه های (شرایط علی، شرایط زمینه ای، شرایط مداخله گر، پدیده محوری، راهبردها و پیامدها) و ۲۷ کد محوری و ۹۱ کد باز شناسایی شد.

نتیجه گیری: نتایج نشان داد که مؤلفه شرایط علی شامل ۳ کد محوری، مؤلفه شرایط زمینه ای شامل ۵ کد محوری، مؤلفه شرایط مداخله گر شامل ۵ کد محوری، مؤلفه پدیده محوری شامل ۴ کد محوری، مؤلفه راهبردها شامل ۳ کد محوری و مؤلفه پیامدها شامل ۷ کد محوری، می باشند. به برنامه ریزان آموزشی پیشنهاد می گردد که این مؤلفه ها و کدهای محوری شناسایی شده را در برنامه ریزی خود لحاظ کنند.

کلیدواژه ها: طراحی، الگوی آموزش زیست محیطی، مقطع متوسطه، نظریه داده بنیاد.

مقدمه

امروزه، اهمیت محیط زیست و نقش حیاتی آن در توسعه و پیشبرد کشورها، امری انکار ناپذیر است. تمام تلاش و کوشش انسان‌ها برای بهسازی محیط زیست برای آن است که در رابطه با امر توسعه، تصمیم‌گیری منطقی‌تر و مؤثرتر انجام گیرد [۱]. با توجه به اهمیت محیط زیست برای انسان، دانشمندان معتقد هستند کره زمین از ابتدای پیدایش خود تاکنون حوادث زیست محیطی بسیاری را تجربه کرده که بخشی از آن منشاء طبیعی و بخش عمده دیگر منشاء انسانی داشته است. تخریب و آلودگی محیط زیست با منشاء انسانی می‌تواند حیات انسان و سایر گونه‌ها را به شدت در معرض تهدید قرار دهد و طبیعت را از حالت تعادل خارج سازد. برای برقراری تعادل طبیعی، انسان ناگزیر به تغییر شیوه زندگی به سمت توسعه پایدار است که این تحول می‌تواند تغییرات عمده‌ای در جامعه کنونی و نیز نسل‌های آینده را به وجود آورد. از دیدگاه متخصصان محیط زیست، رسیدن به این هدف در گرو ارایه آموزش‌های زیست محیطی براساس برنامه‌ریزی‌های اصولی و مبتنی بر نیازسنجی‌های علمی می‌باشد. [۲]

آموزش می‌تواند تاثیر قابل توجهی در تقویت فرهنگ زیست محیطی و رسیدن به اهداف توسعه پایدار داشته باشد. آشنایی جوانان با علوم پایه زیست محیطی در مقاطع مختلف تحصیلی می‌تواند روحیه سازگاری و حس مسئولیت‌پذیری در حفاظت از منابع طبیعی را در آنها تقویت کند. [۳] البته دولت‌ها و سیاست‌گذاران می‌توانند متولی ایجاد تغییرات و روش‌های جدید در توسعه باشند و این امر ممکن است سبب بهبود اوضاع جهان شود. اما این روش‌ها فقط راه حل‌هایی کوتاه مدت هستند، مگر اینکه آموزش‌های جدیدی به جوانان در جهان داده شود و این امر به ایجاد ارتباطی بین دانش‌آموزان و معلمان، مدارس و اجتماع و نظام آموزشی و کل جامعه نیازمند خواهد شد. در نتیجه نیاز به آموزش‌های زیست محیطی به کلیه مقاطع تحصیلی بالاخص مقطع متوسطه (جوانان) بیش از پیش احساس می‌گردد. به منظور ایجاد اخلاق زیست محیطی در بین جوانان، بازنگری در روش‌های آموزشی و نظام‌های آموزشی ضروری است [۱]. با توجه به حساس بودن مقطع آموزشی متوسطه نظام آموزش و پرورش و اینکه هویت فرهنگی و اجتماعی هر فردی در این مقطع شکل می‌گیرد و همچنین با توجه به نقش مهم

برنامه‌های درسی در آموزش دادن توسعه پایدار به دانش‌آموزان به عنوان شهروندان آینده کشور، کارشناسان و مؤلفان کتب درسی باید برنامه‌های درسی را به سوی آموزش برای توسعه پایدار سوق دهند. زیرا که جوانان امروز، مدیران، متخصصان، کارگزاران و پدران و مادران فردا هستند، هر آنچه امروز به جوانان آموخته شود، تبدیل به یک باور عمیق و جدی خواهد شد. لذا کتاب‌های زیست‌شناسی و علوم اجتماعی نیاز به تغییرات اساسی و به روز رسانی دارد و هر دوره، برنامه درسی بازنگری مخصوص به خود را می‌طلبد [۴].

سابقه آموزش رسمی محیط زیست نیز چندین کوتاه نیست و می‌توان اثرهای آموزش محیط زیست را در نخستین برنامه‌های درسی رسمی کشور ایران یافت، اما در واقع سابقه آموزش‌های رسمی محیط زیست در ایران به معنای امروزی بیش از ۳ دهه عمر ندارد. در این مدت تلاش‌هایی برای وارد کردن موضوع‌های محیط زیستی در برنامه‌های رسمی کشور انجام شده و موضوع‌های محیط زیستی در درس‌هایی مانند علوم تجربی، جغرافیا، شیمی و زیست‌شناسی گنجانده شده است. مجموعه این کوشش‌ها را می‌توان قدم‌هایی مهم در آموزش محیط زیست دانست، اما به نظر می‌رسد به علت عدم انسجام کافی این موضوعات و عدم کاربرد رویکردهای اصولی در این مورد، هنوز تا رسیدن به آموزش رسمی قابل قبول محیط زیست در ایران راه زیادی مانده است [۵].

مطالعات متعددی بر اهمیت و نقش آموزش‌های زیست محیطی در سالم‌سازی و جلوگیری از تخریب محیط زیست و توسعه پایدار صورت گرفته است. از جمله همتی و شبیری [۶] بیان می‌دارند که در سال‌های اخیر، آموزش محیط زیست به یک اولویت در حال رشد در سطح محلی، ملی و بین‌المللی تبدیل شده است. سازمان ملل متحد در طی سال‌های ۲۰۰۵-۲۰۱۴ میلادی، آموزش برای توسعه پایدار، از تمامی کشورهای عضو برای تلاش در جهت افزایش تعهداتشان نسبت به آموزش مردم در مورد نیاز به ایجاد آینده‌ای پایدار و خلق شهروندانی توانا برای انجام آن دعوت کردند. لذا، محیط زیست نیز به عنوان یکی از زیرساخت‌های اصلی توسعه پایدار، نیازمند آموزش می‌باشد. مقایسه جایگاه آموزش زیست محیطی در ایران با سایر کشورها نشان می‌دهد که ایران در ابتدای مسیر آموزش زیست محیطی قرار دارد، گرچه اقدامات محدود ولی مؤثر

همه ابعاد آموزش توجه کنند. در نتیجه مطالعات متعددی بر نیاز به آموزش های زیست محیطی تاکید کرده و بیان می کنند، که لازم است که آموزش و پرورش با استفاده از کارشناسان و خبرگان آموزشی، به تبیین الگویی منسجم و بومی پرداخته و بسترساز این تحول عمیق و پایدار در نظام آموزشی گردد. بر اساس نتایج حاصل از این مطالعات انجام شده، مشخص گردید یک برنامه ملی در خصوص آموزش زیست محیطی در نظام آموزشی کشور در تمامی مقاطع تحصیلی بالاخص مقطع متوسطه وجود ندارد. البته تلاش های پراکنده ای در مورد چگونگی آموزش زیست محیطی صورت گرفته و آثار آن در کتب درسی ظاهر گردیده، اما پاسخگوی نیازهای کنونی نیست. خلاء یک الگو و نظام در مورد چگونگی آموزش زیست محیطی کاملاً مشهود می باشد. لذا پژوهش حاضر با هدف طراحی الگوی آموزش زیست محیطی دانش آموزان مقطع متوسطه نظام آموزش و پرورش با رویکرد نظریه داده بنیاد انجام شد.

روش کار

در پژوهش کیفی حاضر از نظریه داده بنیاد Corbin & Strauss استفاده شد [۱۲]. نظریه داده بنیاد یک روش پژوهشی است که هدف آن ایجاد نظریه از داده ها به طور استقرایی است و فرایند جمع آوری داده ها، نظم دادن و تحلیل داده ها به هم وابسته اند و همزمان انجام می شوند. [۱۳]. جامعه آماری این مطالعه، شامل مؤلفین و طراحان کتاب های درسی سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی در زمینه علوم زیستی و علوم اجتماعی مستقر در شهر تهران در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ بودند. مشارکت کنندگان، شامل خبرگانی از سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی در زمینه علوم زیستی و علوم اجتماعی بودند، که دارای آثار علمی معتبر و تجارب ارزشمند در زمینه موضوع مورد مطالعه بودند و همچنین دارای حداقل ۱۰ سال سابقه کار در حوزه مربوطه بودند. از روش نمونه گیری هدفمند از نوع گلوله برفی برای انتخاب نمونه ها استفاده شد. در این روش تعداد نمونه در حین انجام کار مشخص می گردد و نمونه گیری تا زمانی که داده ها به اشباع نظری برسند ادامه می یابد. اشباع نظری به این مفهوم است که پژوهشگر جمع آوری داده ها را تا زمانی ادامه می دهد که داده های

در این حوزه صورت گرفته است. اسدی و همکاران [۷] در پژوهشی عنوان می کنند که بر خلاف تلاش های پراکنده ای که در مورد چگونگی آموزش محیط زیست صورت گرفته، اما به دلیل عدم بررسی دقیق دیدگاه های دانش آموزان و دبیران، آموزش زیست محیطی از موفقیت چندانی برخوردار نبوده است. بنابراین، برای طراحی آموزش مناسب و مؤثر در این راستا، ابتدا باید گامی مهم در جهت شناخت آگاهی ها، دیدگاه ها و نگرش دانش آموزان در این زمینه برداشته شود. از طرف دیگر، ولی پور و فرخیان [۸] با توجه به اهمیت حفاظت از محیط زیست و توسعه آن در کشور و عدم مشارکت افراد در حفاظت از محیط زیست، بررسی نظرات دانش آموزان در خصوص حفاظت از محیط زیست را یک راهکار مناسب معرفی می کند. همچنین Kopnina [۹] می نویسد که مدارس در مرحله آگاه سازی می باشند ولی برای اجرای برنامه محیط زیست خود چارچوب مشخصی ندارند. در پژوهشی که توسط ناصری پلنگرد و همکاران [۱۰] در زمینه بومی سازی الگوی آموزش زیست محیطی انجام گرفته، عنوان می کند که باید توجه داشت که مسائل اقتصادی و جمعیتی و اقلیمی هر کشور و هر منطقه متفاوت است. پس روش آموزش زیست محیطی متفاوتی را نیز می طلبد. لذا برای نهادینه کردن تفکر حفاظت از محیط زیست توجه به ویژگیهای فرهنگی ملی و بومی ضرورت دارد. در حقیقت ویژگی های فرهنگی هم در تبیین تعاریف، هم در تدوین برنامه، هم در شناسایی اهداف و هم در اتخاذ روش های مناسب باید نقش مناسب خویش را ایفا نمایند [۱۱].

آموزش های زیست محیطی در مقطع متوسطه از اهمیت بسیاری برخوردار است. پژوهشگران حوزه علوم تربیتی بر این باورند که یکی از دوره های تحصیلی که مهارت چگونگی رفتار نسبت به محیط زیست در آن به شدت احساس می گردد، دوره متوسطه است. در این دوره انتظار جامعه از مدرسه آن است که نسل فردای جامعه را آماده ایفای نقش شهروندی کند. بدیهی است، زمانی دانش آموزان دوره متوسطه می توانند به بهبود شرایط زیست محیطی کمک کنند که دارای دانش و آگاهی زیست محیطی بوده باشند. آزاد خانی و همکاران [۱۱] در ادامه بیان می کند، کارشناسان و مؤلفان برنامه های درسی باید محتوای کتاب درسی زیست شناسی و علوم اجتماعی مقطع متوسطه را مورد بازنگری و اصلاح قرار دهند و به

جدید در واقع تکرار داده های قبلی باشد و دیگر مفهومی جدید که نیاز به کدگذاری جدید یا گسترش کدها و طبقات موجود داشته باشد به دست نیاید.

برای جمع آوری داده ها، ابتدا مجوز از اداره حراست سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دریافت شد. با ارائه معرفی نامه دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان به وزارت آموزش و پرورش و همچنین کسب رضایت آگاهانه و موافقت همکاری نمونه مورد مطالعه، با مصاحبه شونده گان هماهنگی تلفنی به عمل آمد. مقرر شد که سؤالات پژوهش یک هفته قبل از شروع مصاحبه برای مصاحبه شونده گان توسط ایمیل ارسال گردد تا در روز مصاحبه با آمادگی کامل در مصاحبه حضور داشته باشند. مصاحبه در محل کار مشارکت کننده که سعی شد محیطی آرام و بدون مراجعه کننده باشد، ضبط شد. میانگین زمان مصاحبه ها بین ۳۰-۴۰ دقیقه بود. همچنین در روز مصاحبه، در خصوص اهداف پژوهش توضیحاتی ارائه شد و به مصاحبه شونده گان اطمینان داده شد که اطلاعات کاملاً محرمانه خواهد ماند و مشخصات آن ها ذکر نخواهد شد. مصاحبه های نیمه ساختاریافته با خبرگان و متخصصین سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی در زمینه علوم زیستی و علوم اجتماعی شهر تهران در آبان ۱۳۹۸ صورت گرفت.

در راستای دستیابی به این هدف، سؤال ها بر اساس رهیافت نظاممند Corbin & Strauss [۱۲] به این شرح مطرح شدند.

- به نظر شما الگوی آموزش زیست محیطی از چه شرایطی تأثیر می پذیرد (شرایط علی)؟

- از دیدگاه شما چه شرایطی اجرای الگوی آموزش زیست محیطی را تسهیل می کند (شرایط زمینه ای)؟

- به نظر شما چه شرایطی باعث اختلال در طراحی و اجرای الگوی آموزشی می شود (شرایط مداخله گر)؟

- تلقی شما از الگوی آموزش زیست محیطی چیست و چه تعریفی دارد (پدیده محوری)؟

- روش های اجرایی و راهبردهای عملیاتی کردن آموزش های زیست محیطی کدامند (راهبردها)؟

- الگوی آموزش زیست محیطی چه پیامدهایی در بین دانش

آموزان مقطع متوسطه و در نهایت جامعه دارد (پیامدها)؟ از نظریه داده بنیاد برای تحلیل داده ها استفاده شد. لذا از کدگذاری ۳ مرحله ای شامل: کدگذاری باز، محوری و کدگذاری گزینشی یا انتخابی به منظور تحلیل داده ها استفاده گردید. در این کدگذاری ۳ مرحله ای داده ها به صورت مستمر مورد بازبینی و پایش قرار گرفتند. [۱۴] در مرحله اول داده هایی که حول یک مفهوم بودند، گردآوری شد. در مرحله دوم مفاهیمی که معنای مشترک داشتند در قالب کد محوری که در سطح انتزاعی تر نسبت به مفاهیم قرار دارند سازماندهی شدند. در مرحله آخر در قالب کد انتخابی و تحت عنوان مؤلفه، (component) مفاهیمی که بار معنایی و محتوایی مشترکی داشتند در طبقات ویژه ای قرار داده شدند [۱۴]. در پژوهش حاضر برای اعتبارسنجی یافته ها از ۴ معیار Guba & Lincoln شامل اعتبارپذیری، (credibility) تعمیم پذیری، (generalizability) اطمینان پذیری، (reliability) و تأییدپذیری، (verifiability) استفاده شده است [۱۵].

برای ارزیابی اعتبارپذیری، از روش بازخورد اعضا استفاده شده است؛ به گونه ای که یافته های پژوهش در اختیار مشارکت کنندگان قرار گرفت و آن ها صحت یافته ها و تفسیرها را تأیید کردند. برای ارزیابی تعمیم پذیری، پژوهشگران به شرح فرایند پژوهش از نمونه گیری تا تفسیر یافته ها پرداخته و نمونه ای از متن مصاحبه ها را به عنوان مصادیقی ارائه کردند، به نحوی که خواننده بتواند قابلیت انتقال داده ها را ارزیابی کند. همچنین برای بررسی اطمینان پذیری از نتایج، جمع آوری و تحلیل داده ها تحت نظارت چند تن از مدرسین حوزه مدیریت انجام گرفت و در نهایت برای ارزیابی تأییدپذیری نتایج، یافته های پژوهش در اختیار مدرسین مذکور قرار داده شد و توسط ایشان به تأیید رسید برای سنجش پایایی مصاحبه ها از روش پایایی بازآزمون، و روش توافق درون موضوعی، (intra-thematic agreement method) استفاده شده است. برای محاسبه پایایی بازآزمون، که ۲ هفته پس از کدگذاری اولیه توسط پژوهشگر مجدد کدگذاری شد [۱۳] و پایایی بازآزمون، مصاحبه های انجام شده، ۰/۸۸ به دست آمد (جدول ۱).

جدول ۱: محاسبه پایایی مصاحبه ها به روش بازآزمون

ردیف	شماره مصاحبه شونده	مجموع کدها در ۲ مرحله	تعداد کدهای مورد توافق	تعداد کدهای ناموافق	پایایی باز آزمون (درصد)
۱	مصاحبه ۴	۱۲	۹	۲	۰/۸۳
۲	مصاحبه ۵	۲۱	۱۱	۳	۰/۸۵
۳	مصاحبه ۹	۱۹	۸	۲	۰/۸۹
مجموع		۵۲	۲۸	۶	۰/۸۸

روش توافق درون موضوعی در مطالعه حاضر برابر با ۰/۸۲ بود و با توجه به اینکه میزان پایایی بیشتر از ۰/۷۰ است، قابلیت اعتماد کدگذاری تأیید می شود و می توان ادعا کرد که میزان پایایی تحلیل مصاحبه ها مطلوب بوده است (جدول ۲).

همچنین برای محاسبه پایایی مصاحبه به روش توافق درون موضوعی، از یک عضو هیات علمی دانشگاه درخواست شد که به عنوان پژوهشگر همکار، ۳ مصاحبه را که قبلاً توسط پژوهشگر کدگذاری شده بود مجدداً کدگذاری کند. پایایی مصاحبه ها به

جدول ۲: محاسبه پایایی مصاحبه ها به روش توافق درون موضوعی

ردیف	کد مصاحبه شونده	مجموع کدها در ۲ مرحله	تعداد کدهای مورد توافق	تعداد کدهای ناموافق	پایایی باز آزمون (درصد)
۱	مصاحبه ۴	۹	۶	۳	۰/۶۶
۲	مصاحبه ۵	۲۵	۱۲	۲	۰/۹۲
۳	مصاحبه ۹	۱۷	۷	۴	۰/۷۶
مجموع		۵۱	۲۵	۹	۰/۸۲

کدگذاری محوری بعد از شناسایی برجسته های مفهومی در مرحله کدگذاری باز، با ترکیب و تلیخیص کدهای اولیه، ۲۷ کد محوری مشخص شد. در انتها در مرحله کدگذاری انتخابی، با یکپارچه سازی و پالایش کدهای محوری، در چارچوبی نظری ۶ کد انتخابی مشخص شد، که شامل ۱- شرایط علی (دستورات دینی، تعهدات اخلاقی، نقش طبیعت در سلامت انسان)، ۲- پدیده محوری (توسعه پایدار، دانش و آگاهی، مسئولیت پذیری و تعهد)، ۳- شرایط مداخله ای (نقش فرهنگ، اقتصاد و سیاست، نقش مشارکت های مردمی، تعهدات شهروندی، تعهدات بین المللی و تنوع طلبی انسان ها)، ۴- شرایط زمینه ای (زیرساخت های آموزشی، زیر ساخت های فرهنگی و اجتماعی، زیر ساخت شهری، انگیزش دانش آموزان و آموزش های پیش نیاز)، ۵- راهبردها (هماهنگی اهداف آموزش و توسعه پایدار، نگرش زیست محیطی، سبک مدیریت) و ۶- پیامدها (اصلاح الگوی مصرف، استفاده بهینه از منابع انرژی، افزایش بهره وری توسعه پایدار، افزایش اثر بخشی توسعه پایدار، توجه مسئولین به محیط زیست، بهبود کیفیت خدمات آموزشی و بهبود عملکرد دانش آموزان می باشد (جدول ۳).

تحلیل داده ها بر اساس پارادایم نظریه داده بنیاد Corbin & Strauss [۱۲] در ۳ مرحله با استفاده از کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی با استفاده از نرم افزار مکس کیو دی ای نسخه ۱۲ صورت گرفت.

یافته ها

از مجموع ۱۰ تن افراد نمونه مورد مطالعه در سازمان پژوهش، از نظر جنسیت، تعداد ۳ تن (۳۰ درصد) زن و تعداد ۷ تن (۷۰ درصد) مرد می باشند. از نظر سابقه کار، تعداد ۱ تن (۱۰ درصد) دارای سابقه ۱۰ تا ۲۰ سال و تعداد ۷ تن (۷۰ درصد) دارای سابقه بین ۲۱ تا ۳۰ سال و تعداد ۲ تن (۲۰ درصد) از ۳۰ سال به بالا بوده اند. از نظر اشتغال، تعداد ۶ تن (۶۰ درصد) طراح کتب درسی و تعداد ۴ تن (۴۰ درصد) نیز مؤلف کتب درسی می باشند. از نظر میزان تحصیلات، تعداد ۲ تن (۲۰ درصد) دارای مدرک کارشناسی ارشد و تعداد ۸ تن (۸۰ درصد) نیز دارای مدرک دکتری می باشند. در فرایند تحلیل داده ها با کدگذاری در ابتدا ۴۳۵ کد باز به دست آمد. که ۳۵۴ مورد تکراری بود. با حذف آن ها، ۸۱ کد باز برای مطالعه حاضر باقی ماند. سپس در مرحله

جدول ۳: کدهای انتخابی، محوری و همچنین کدهای باز

کد انتخابی	کد محوری	کد باز
شرایط علی	دستورات دینی	آسیب نزدن به طبیعت مذمت اسراف در مصرف قداست آب و خاک
	تعهدات اخلاقی	اهتمام به سلامت انسان و محیط زیست اهتمام به کاشت درخت و دوستی با حیوانات توجه به نیاز نسل امروز و فردا
	نقش طبیعت در سلامت انسان	پاکسازی طبیعت ایجاد فضای سبز آب و خاک و هوای سالم
پدیده محوری	توسعه پایدار	استراتژی توسعه پایدار استفاده از انرژی های تجدید پذیر سازمان های جهانی زیست محیطی
	دانش و آگاهی	استفاده از فناوری نوین در آموزش آموزش های رسمی و غیر رسمی مستمر آگاهی دادن به آحاد مردم بالاخص جوانان
	مسئولیت پذیری	ترغیب حس نوع دوستی ترغیب جوانان به دوستی با طبیعت دادن کار تیمی به جوانان
	تعهد	تعهد به طبیعت تعهد به هم نوع تعهد به نسل آینده
	نقش فرهنگ، اقتصاد و سیاست	توجه سیاست گذاران به مسائل زیست محیطی اختصاص بودجه لازم به مسائل زیست محیطی شناخت و بینش زیست محیطی آحاد مردم بالاخص جوانان
شرایط مداخله گر	نقش مشارکت های مردمی	مشورت در تصمیم گیری مشورت با عاقلان و خردمندان استفاده از خرد جمعی
	تعهدات شهروندی	اطاعت از قانون ضابطه مداری عدم قانون شکنی
	تعهدات بین المللی	روز جهانی محیط زیست احترام به قوانین بین المللی محیط زیست همکاری بین المللی برای رفع مشکلات زیست محیطی
	تنوع طلبی انسان ها	بروز سانی برنامه ها استفاده از فناوری نوین متناسب سازی برنامه با نیاز نسل جوان
	زیر ساخت های آموزشی	تجهیزات آموزشی مورد نیاز فضای آموزشی مورد نیاز استفاده از کارشناسان و مدرسین خیره
	زیر ساخت های فرهنگی و اجتماعی	مدیریت ناکارآمد زیاده خواهی انسان مصرف گرایی
	شرایط زمینه‌ای	زیر ساخت های شهری
انگیزش دانش آموزان		جدیت مسئولین در انجام امور تشویق های مناسب دانش آموزان حمایت از فعالیت های خلاقانه
آموزش های پیش نیاز		توالی بین دروس مقاطع مختلف تحصیلی تناسب بین نیاز های آموزشی جامعه حال و آینده هم پوشانی دروس مختلف آموزشی

شهناز مفتوح و همکاران

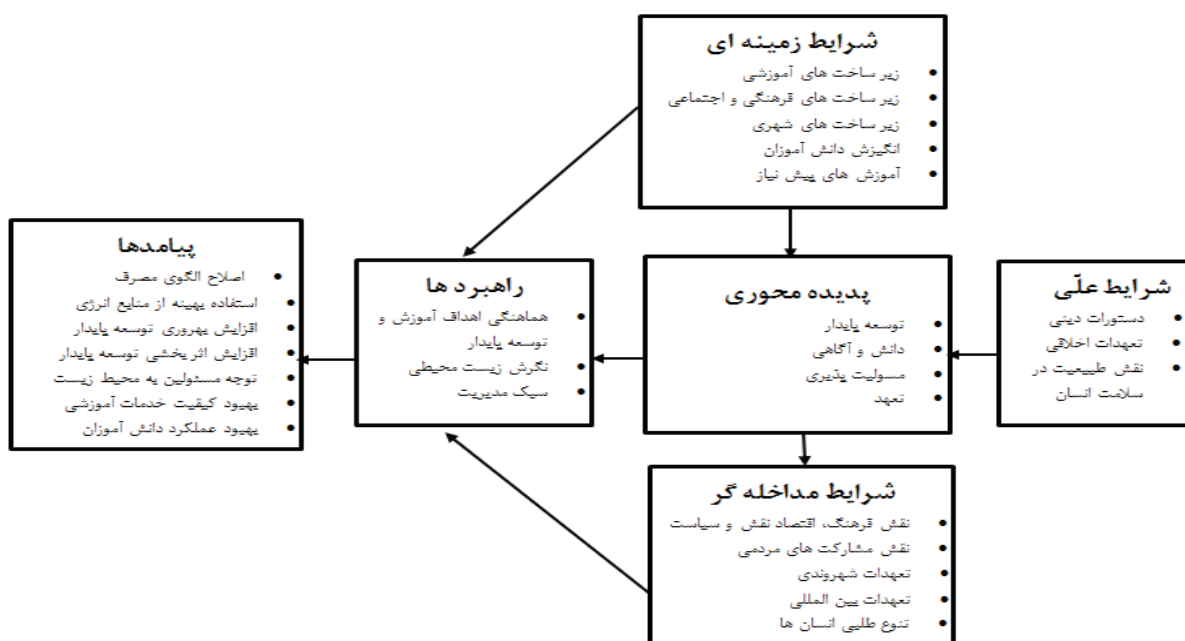
کد انتخابی	کد محوری	کد باز
	هماهنگی اهداف آموزش و توسعه پایدار	هماهنگی در برنامه ریزی کوتاه مدت هماهنگی در برنامه ریزی میان مدت هماهنگی در برنامه ریزی بلند مدت
راهبردها	نگرش زیست محیطی	احترام به طبیعت احترام به هم حقوق نسل آینده ترغیب به فعالیت های داوطلبانه
	سبک مدیریت	مدیریت آینده نگر مدیریت انگیزشی مدیریت جمعی و جهادی
	اصلاح الگوی مصرف	صرفه جویی در مصرف انرژی صرفه جویی در مصرف مواد غذایی استفاده از صنعت بومی
	استفاده بهینه از منابع انرژی (باد، آب و خورشید)	صرفه جویی در منابع انرژی استفاده بهینه از منابع طبیعی و معادن حفاظت از گونه های جانوری و احیاء جنگل ها
	افزایش بهره وری توسعه پایدار	تجهیز دانش آموزان و کارکنان با ابزارهای مناسب آموزشی گنجانیدن اهداف توسعه پایدار در اهداف کلان جامعه بهبود مهارت های دانش آموزان با بهره گیری از توسعه پایدار
پیامدها	افزایش اثربخشی توسعه پایدار	تقویت مهارت مدیریت در راستای اهداف توسعه پایدار به کار گیری نیروی متخصص در راستای اهداف توسعه پایدار وجود سیستم ارزشیابی در راستای اهداف توسعه پایدار
	توجه مسئولین به محیط زیست	تخصیص بودجه لازم جهت آموزش زیست محیطی اعمال راهکارهای حفظ و سلامت محیط زیست ایجاد امنیت زیستگاه های گیاهی و جانوری
	بهبود کیفیت خدمات آموزشی	بهبود فرایند خدمات آموزشی نظارت بر کیفیت فرایند توسط کارشناسان آگاه و متعهد استاندارد سازی خدمات آموزشی
	بهبود عملکرد دانش آموزان	افزایش معدل دانش آموزان پاکسازی داوطلبانه آموزشگاه علاقه به پژوهش های محیط زیست

محوری با در نظر گرفتن قالب نظریه داده بنیاد به فرم

الگوی مفهومی

زیر ارائه می گردد:

الگوی مفهومی مطالعه برگرفته شده از کدگذاری انتخابی و



شکل ۱: الگوی مفهومی الگوی آموزش زیست محیطی دانش آموزان مقطع متوسطه نظام آموزش و پرورش

متن مصاحبه ها

۱- شرایط علی (دستورات دینی، تعهدات اخلاقی، نقش طبیعت در سلامت انسان) با شکل یکسان شود
اغلب شرکت کنندگان در مطالعه معتقد بودند احترام به طبیعت و آسیب نرساندن به آن و تعهد به نسل آینده به عنوان یک ارزش اخلاقی، از دیرباز در فرهنگ ایرانی - اسلامی ما جایگاه ویژه ای داشته و همچنین به نقش بسیار مهم آن در سلامت انسان همگی اذعان دارند. در نتیجه مسئولین آموزشی بایستی با داشتن این پیش زمینه فرهنگی و اعتقادی آموزش های زیست محیطی را در اولویت اصلی کار خود قرار دهند. گزیده ای از بیانات شرکت کنندگان در کد انتخابی علی به شرح زیر می باشد:

مصاحبه شونده اول:

یکی از مؤلفین کتاب زیست شناسی دانش آموزان ۵۷ ساله با ۲۲ سال سابقه کار و مدرک کارشناسی ارشد در رابطه با دستورات دینی عنوان کرد که:

”بایستی از آموزه های دینی در نهادینه کردن دانش زیست محیطی در بین آحاد جامعه بالاخص جوانان استفاده شود.“

مصاحبه شونده چهارم:

یکی از طراحان کتاب علوم اجتماعی دانش آموزان ۴۳ ساله با ۱۸ سال سابقه کار با مدرک در رابطه با تعهدات اخلاقی اظهار داشت که:

”یکی از بهترین راه کار جهت نهادینه کردن آموزش های زیست محیطی استفاده از ارزش ها و تعهدات اخلاقی جهت تربیت جوانانی متعهد و آگاه نسبت به محیط زیست و متعهد به نسل آینده ست.“

مصاحبه شونده ششم:

یکی از مؤلفین کتاب زیست شناسی دانش آموزان ۶۲ ساله با ۲۸ سال سابقه کار با مدرک دکتری در رابطه با نقش طبیعت در سلامت انسان بیان کرد که:

”یکی از بزرگترین مشکلات زیست محیطی را عدم آگاهی اقشار جامعه بالاخص جوانان از نقش طبیعت در سلامت انسان می باشد و ایشان گنجاندن آموزش های عمومی و تخصصی را در کتاب های زیست شناسی و علوم اجتماعی یاد آور شدند.“

۲- شرایط زمینه ای (زیرساخت های آموزشی، زیر ساخت های فرهنگی و اجتماعی، زیر ساخت های شهری، انگیزش دانش آموزان و آموزش های پیش نیاز)
اغلب مشارکت کنندگان در مطالعه بر این باور بودند که

برای اینکه بتوان از مشکلات زیست محیطی به صورت بنیادی رهایی جست باید یک برنامه سیستماتیک و منسجم در برنامه درس آموزش رسمی از مقطع ابتدایی تا آموزش عالی داشته باشیم که با استفاده از کلیه زیر ساخت های فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی اجرا شود. همچنین آموزش های غیر رسمی از طریق صدا و سیما روزنامه ها، جراید و کتابخانه های عمومی و اختصاصی برای کلیه اقشار جامعه به صورت بومی شده پیاده سازی گردد.

مصاحبه شونده دوم:

یکی از خبرگان برنامه درسی حوزه زیست شناسی با ۶۵ سال سن و ۳۳ سابقه کار و مدرک دکتری در رابطه با زیرساخت های آموزشی اظهار می داشت:

”یکی از مهمترین مسئله ای که در رابطه با نهادینه کردن آموزش های زیست محیطی در مدارس می توان به آن اشاره کرد بحث زیرساخت های آموزشی و بالاخص زیرساخت های فرهنگی اجتماعی جامعه می باشد و تا زمانی که این زیر ساخت ها از جمله فضای آموزشی، تجهیزات و امکانات آموزشی و همچنین بروز رسانی اطلاعات زیست محیطی مهیا نگردد مشکلات زیست محیطی همچنان باقی خواهند ماند.“

مصاحبه شونده هشتم:

یکی از طراحان درسی حوزه علوم اجتماعی ۴۳ سن با ۱۵ سال سابقه کار با مدرک کارشناسی ارشد در رابطه با زیر ساخت های شهری بیان کرد:

”اهمیت و نقش زیر ساخت های شهری در خصوص پیاده سازی آموزش های زیست محیطی از جمله استفاده بهینه از آب های شیرین، ساخت سیستم فاضلاب شهری استاندارد، داشتن فضای سبز به میزان کافی، جلوگیری از آلاینده های هوا بسیار زیاده.“

مصاحبه شونده هفتم:

یکی از مؤلفین کتاب زیست شناسی دانش آموزان با ۵۶ سال سن و ۲۳ سال سابقه و مدرک دکتری در رابطه با انگیزش دانش آموزان و آموزش های پیش نیاز بیان کرد: ”جهت تربیت جوانانی متعهد و آگاه و دلسوز در زمینه محیط زیست نیاز به ایجاد انگیزه در دانش آموزان می باشد و یکی از راهکارهای ایجاد این انگیزه داشتن آموزش های پیش نیاز در خصوص مطالب ارائه شده در هر پایه و مقطع تحصیلی ست تا این مطالب به صورت مستمر آموزش داده بشن.“

شهناز مفتوح و همکاران

و طبیعت داره، متاسفانه با ساخت و سازهای غیر مجاز و بعضا هم مجاز و یا استفاده بی رویه از منابع انرژی اقدام به تخریب محیط زیست زده و عملا حقوق نسل آینده از طبیعت را که از اهداف توسعه پایدار می باشد را نادیده می گیرن“.

۴- پدیده محوری (توسعه پایدار، دانش و آگاهی، مسئولیت پذیری و تعهد)

کلیه مشارکت کنندگان در پژوهش بر این باورند که آموزش محیط زیست کوشش آگاهانه برای دستیابی به هدف بقای بشر و ارتقاء کیفیت زندگی برای تمام سنین و از طریق نظام های رسمی و غیر رسمی و به کار بردن دانش و روشهای تمام رشته ها می باشد. همچنین آموزش محیط زیست باید دانش جامعی را ایجاد کند که علوم اجتماعی و طبیعی را شامل شود و بینشی در مورد تعامل میان منابع- طبیعی و انسانی و توسعه و محیط زیست ایجاد کند. همچنین آموزش محیط زیست باید در کلیه رشته ها و برنامه های رسمی آموزشی و در تمام سطوح وارد شود تا در مورد کیفیت محیط- زیست حس مسئولیتی را ایجاد نماید و دانش آموزان یاد بگیرند چگونه محیط زیست را زیر نظر قرار دهند، از آن محافظت نمایند و در جهت ارتقاء آن بکوشند.

مصاحبه شونده نهم:

یکی از خبرگان حوزه زیست شناسی با ۵۵ سال سن و ۲۹ سال سابقه کار و مدرک دکتری در رابطه با توسعه پایدار بیان کرد:

”یکی از مهمترین اهداف آموزش زیست محیطی بهره برداری از محیط زیست و منابع طبیعی آن توسط انسان است، به شرطی که به حقوق نسل آینده آسیبی وارد نشه، به عبارت دیگر به مسئله توسعه پایدار باید توجه کامل به عمل بیاد“.

مصاحبه شونده سوم:

یکی دیگر از خبرگان حوزه علوم اجتماعی شرکت کننده در مطالعه با ۵۲ سال سن و ۲۳ سال سابقه کار با مدرک کارشناسی ارشد در مصاحبه خود در رابطه با دانش و آگاهی عنوان کرد:

” آموزش های زیست محیطی باید بتونه دانش و آگاهی جوانان را بالا بیره. چون پایدارترین و به صرفه ترین مسیر برای جلوگیری از تخریب محیط زیست می باشد، و این کار باید با استفاده از تکنولوژی نوین صورت بگیره و همچنین این دانش و آگاهی باید مطابق با علم روز و استانداردهای

۳- شرایط مداخله گر(نقش فرهنگ، اقتصاد و سیاست در جلب مشارکت های مردمی، تعهدات شهروندی، تعهدات بین المللی و تنوع طلبی)

کلیه شرکت کنندگان در مطالعه بر این باورند که علاوه بر مسائل زمینه ای یک سری مسائل درونی و بیرونی وجود دارد که نتایج مطالعه را تحت تأثیر قرار داده، از جمله آن ها شرایطی همانند سیاست های کلان اقتصادی، فرهنگی و سیاسی که توسط سیاست مداران اتخاذ می گردد و می تواند تأثیر قابل توجهی بر روی مسائل زیست محیطی گذاشته و اگر این تصمیمات به جا و به اندازه و کارشناسی شده نباشد می تواند خسارات جبران ناپذیری برای محیط زیست فراهم نماید که بعضا غیر قابل جبران خواهند بود.

مصاحبه شونده پنجم:

یکی از مؤلفین مشارکت کننده در پژوهش با ۵۵ سال سن و ۲۸ سال تجربه کاری و با مدرک دکتری در رابطه با نقش فرهنگ، اقتصاد و سیاست در جلب مشارکت های مردمی چنین بیان کرد:

”مهمترین عامل تأثیر گذار بر عوامل زیست محیطی تأثیر بسیار مهم فرهنگ، اقتصاد و سیاست در جلب مشارکت های مردمیست زیرا اگر این مشارکت ها و اقدامات داوطلبانه مردم نباشد هیچکدام از مسائل زیست محیطی مخصوصا در زمینه آموزش جامعه عمل به خود نمی پوشه“.

مصاحبه شونده سوم:

یکی دیگر از خبرگان حوزه علوم اجتماعی شرکت کننده در مطالعه با ۵۲ سال سن و ۲۳ سال سابقه کار با مدرک کارشناسی ارشد در رابطه با تعهدات شهروندی، تعهدات بین المللی این چنین بیان کرده است:

”تعهدات شهروندی و تعهدات بین المللی از جمله احترام به حقوق انسان ها، طبیعت و حیوانات در حیطه فردی و گروهی و همچنین احترام به قوانین و معاهده های بین المللی می تونه در حفظ محیط زیست و رشد و بالندگی اون شدیداً تأثیر گذار باشه“.

مصاحبه شونده دهم:

یکی دیگر از خبرگان حوزه زیست شناسی شرکت کننده در مطالعه با ۵۰ سال سن و ۲۱ سال سابقه کار با مدرک دکتری در رابطه با تنوع طلبی این چنین بیان می کند: ”عامل دیگر تأثیر گذار در مسائل زیست محیطی تنوع طلبی و زیاده خواهی انسان هاس. هر چند این معضل اخلاقی ریشه در فرهنگ انسان ها و نگاه آنان به جامعه

بین المللی باشد تا بتونه از تأثیر گذاری بالایی برخوردار بشه“.

مصاحبه شونده هفتم:

یکی از مؤلفین کتاب زیست شناسی دانش آموزان با ۵۶ سال سن و ۲۳ سال سابقه و مدرک دکتری در مصاحبه خود در رابطه با مسئولیت پذیری و تعهد عنوان کرد: “دانش زیست محیطی باید بتونه دانش آموزانی متعهد و مسئولیت پذیر تربیت کنه تا این جوانان به صورت داوطلبانه و با علاقه به حفظ محیط زیست و گونه های مختلف گیاهی و جانوری پرداخته و به حقوق نسل آینده احترام بگذارن“.

۵- راهبردها(هماهنگی اهداف آموزش و توسعه پایدار، نگرش زیست محیطی، سبک مدیریت) کلیه شرکت کنندگان در پژوهش بر این باورند که مهمترین راهبردها جهت نهادینه کردن آموزش های زیست محیطی هماهنگی اهداف آموزش با توسعه پایدار می باشد، و این مسئله زمانی محقق خواهد شد که نظام آموزش و پرورش از سبک مدیریتی صحیحی برخوردار باشد سبکی که بتوان نگرش زیست محیطی را در بین دانش آموزان متوسطه ایجاد نمود.

مصاحبه شونده اول:

خبره ای ۵۷ ساله و دارای ۲۲ سال سابقه کار با مدرک کارشناسی ارشد که در کد انتخابی علی نیز اظهار نظر کرده بود، در رابطه با هماهنگی اهداف آموزش و توسعه پایدار متذکر شد: “در صورتی آموزش می تونه مفید واقع بشه که بشر بتونه از منابع طبیعت در حال حاضر به خوبی بهره بیره و ضمناً به حقوق نسل های آتی آسیبی وارد نکنه“.

مصاحبه شونده دهم:

یکی از خبرگان حوزه زیست شناسی شرکت کننده در مطالعه با ۵۰ سال سن و ۲۱ سال سابقه کار با مدرک دکتری در در رابطه با نگرش زیست محیطی عنوان کرد: “تنها از طریق ایجاد نگرش زیست محیطی در بین دانش آموزان می تونیم در این امر موفق باشیم و این مسیله نیز زمانی محقق میشه که نظام آموزش و پرورش بتونه زیر ساختها و امکانات و تجهیزات آموزشی و استفاده از تکنولوژی های نوین آموزشی و روش تدریس مناسب و جذاب حاصل را فراهم کنه“.

مصاحبه شونده پنجم:

یکی از مؤلفین مشارکت کننده در پژوهش با ۵۵ سال سن و ۲۸ سال تجربه کاری و با مدرک دکتری در رابطه با سبک مدیریت بیان کرد:

“تنها از طریق سبک مدیریت انگیزشی می تونیم دانش آموزانی متعهد و دلسوز و آگاه نسبت به مسائل زیست محیطی تربیت کنیم که داوطلبانه در امر حفظ محیط زیست کوشا باشن“.

۶- پیامدها(اصلاح الگوی مصرف، استفاده بهینه از منابع انرژی، افزایش بهره وری توسعه پایدار، افزایش اثر بخشی توسعه پایدار، توجه مسئولین به محیط زیست، بهبود کیفیت خدمات آموزشی و بهبود عملکرد دانش آموزان) بیشتر شرکت کنندگان در پژوهش معتقدند طراحی الگوی آموزش زیست محیطی تأثیرات بسیار ارزنده ای بر روی مسئله توسعه پایدار داشته و توانسته است تا حدود زیادی بر روی عملکرد زیست محیطی دانش آموزان و همچنین نحوه استفاده از منابع طبیعی تأثیر مثبت داشته باشد.

مصاحبه شونده هفتم:

یکی از مؤلفین کتاب زیست شناسی دانش آموزان با ۵۶ سال سن و ۲۳ سال سابقه و مدرک دکتری که در کد انتخابی پدیده محوری نیز اظهار نظر کرده بود در رابطه با اصلاح الگوی مصرف و استفاده بهینه از منابع انرژی عنوان کرد: “یکی از پیامدهای بسیار مهم و ارزنده آموزش های زیست محیطی اصلاح الگوی مصرف و استفاده صحیح آحاد جامعه بالاخص جوانان و نوجوانان از منابع انرژی می باشه، که این مسئله در جلوگیری از تخریب محیط زیست و سالم سازی آن تأثیر قابل توجهی داره“.

مصاحبه شونده دوم:

یکی از خبرگان برنامه درسی حوزه زیست شناسی با ۶۵ سال سن و ۳۳ سابقه کار و مدرک دکتری که در کد انتخابی شرایط زمینه ای و در رابطه با افزایش بهره وری توسعه پایدار، افزایش اثر بخشی توسعه پایدار عنوان کرد: “میزان اثر بخشی و بهره وری توسعه پایدار با آموزش های زیست محیطی تونسته که افزایش چشمگیری داشته باشه، و میزان بهره برداری از منابع و امکانات طبیعت را به صورت منسجم و برنامه ریزی شده در آورد و از نابودی بعضی از گونه های گیاهی و جانوری حفاظت کنه“.

مصاحبه شونده نهم:

یکی از خبرگان حوزه زیست شناسی با ۵۵ سال سن و ۲۹ سال سابقه کار و مدرک دکتری که در کد انتخابی پدیده

اولویت اصلی کار خود قرار دهند. این نتایج با یافته های مطالعات زر همخوانی دارد. Alpay و همکاران [۱۶] در مطالعه خود بیان می کنند که در تعالیم اسلامی طبیعت در اختیار انسان ها قرار گرفته تا از آن بهره برداری معقول نمایند و از اتلاف و نابودی آن خودداری نمایند. بعلاوه، یافته های Kolk [۱۷] نشان داد که در دنیای امروز توجه به اخلاق و فضای سبز از مسئولیت های افراد در جامعه می باشد. یافته های Islam و همکاران [۱۸] نیز نشان داد که محیط زیست در دین مبین اسلام وسیله پیامبر مورد توجه زیاد بوده و اسلام از این منظر نیز رهنمودهای مفیدی را ارائه نموده است. لذا در جهت تبیین مؤلفه ها می توان گفت که دست اندرکاران آموزشی می توانند از این مسئله به خوبی بهره ببرند.

دومین مؤلفه، الگوی آموزش زیست محیطی، شرایط زمینه ای، شامل (زیرساخت های آموزشی، زیر ساخت های فرهنگی و اجتماعی، زیر ساخت شهری، انگیزش دانش آموزان و آموزش های پیش نیاز)، می باشد. لذا با توجه به اهمیت زیر ساخت های فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و شهری برای اینکه بتوان از مشکلات زیست محیطی به صورت بنیادی رهایی جست باید یک برنامه منظم و منسجم در برنامه درس آموزش رسمی از مقطع ابتدایی تا آموزش عالی وجود داشته باشد تا کلیه آموزش های پیش نیاز و انگیزشی از طریق آموزش های رسمی و غیر رسمی، توسط مدارس، صدا و سیما، روزنامه ها، جراید و کتابخانه های عمومی و اختصاصی به صورت بومی شده به دانش آموزان داده شود.

این نتایج با یافته های گنجی نیا و همکاران [۱۹] که به آموزش نگاهی فرایند محور داشته و این فرآیند را شامل ۵ مرحله دانسته که زیر ساخت ها و نیازهای آموزشی و انگیزشی از مهمترین مراحل آن به شمار می آید همخوانی دارد. همچنین با یافته های افضل خانی [۲۰] که بیان می کند، آموزش زیست محیطی منجر به تغییر نگرش و نهایتاً تغییر رفتار دانش آموزان می شود و نیز با یافته های آزاد خانی و همکاران [۹] که سواد زیست محیطی در ایجاد رفتار زیست محیطی بسیار مؤثر می داند، همخوانی دارد. لذا برای تبیین مؤلفه های آموزش زیست محیطی باید به زیر ساخت های آموزشی نگاه ویژه ای داشت. سومین مؤلفه الگوی آموزش زیست محیطی، شرایط مداخله ای، شامل (فرهنگ، اقتصاد و سیاست، مشارکتهای

محوری و در رابطه با توجه مسئولین به محیط زیست، بهبود کیفیت خدمات آموزشی و بهبود عملکرد دانش آموزان بیان کرد:

”پیاده سازی خوب الگوی آموزش زیست محیطی و توجه مسئولین به محیط زیست می تونه تاثیر مثبت و قابل توجهی بر روی کیفیت خدمات آموزشی داشته و در نهایت به بهبود عملکرد دانش آموزان بینجامد“.

بحث

پژوهش حاضر با هدف طراحی الگوی آموزش زیست محیطی دانش آموزان مقطع متوسطه نظام آموزش و پرورش با رویکرد نظریه داده بنیاد انجام شد. بر اساس نتایج پژوهش الگوی آموزش زیست محیطی در ۶ کد انتخابی ۱- شرایط علی (دستورات دینی، تعهدات اخلاقی، نقش طبیعت در سلامت انسان)، ۲- پدیده محوری (توسعه پایدار، دانش و آگاهی، مسئولیت پذیری و تعهد)، ۳- شرایط مداخله گر (نقش فرهنگ، اقتصاد و سیاست، نقش مشارکت های مردمی، تعهدات شهروندی، تعهدات بین المللی و تنوع طلبی انسان ها)، ۴- شرایط زمینه ای (زیرساخت های آموزشی، زیر ساخت های فرهنگی و اجتماعی، زیر ساخت شهری، انگیزش دانش آموزان و آموزش های پیش نیاز)، ۵- راهبردها (هماهنگی اهداف آموزش و توسعه پایدار، نگرش زیست محیطی، سبک مدیریت) و ۶- پیامدها (اصلاح الگوی مصرف، استفاده بهینه از منابع انرژی، افزایش بهره وری توسعه پایدار، افزایش اثر بخشی توسعه پایدار، توجه مسئولین به محیط زیست، بهبود کیفیت خدمات آموزشی و بهبود عملکرد دانش آموزان) حاصل شد.

اولین مؤلفه، الگوی آموزش زیست محیطی، شرایط علی، شامل (دستورات دینی، تعهدات اخلاقی، نقش طبیعت در سلامت انسان)، می باشد. از آنجا که دین اسلام یک دین کامل و جامع بوده در رابطه با محیط زیست نیز احادیث و روایات زیادی در خصوص احترام به طبیعت و آسیب نرساندن به آن وجود دارد و حتی از آب و خاک و گیاهان به عنوان مواد حیاتی مقدس نام می برد و تعهد به نسل آینده به عنوان یک ارزش اخلاقی، از دیرباز در فرهنگ ایرانی - اسلامی جایگاه ویژه ای داشته و همچنین به نقش بسیار مهم آن در سلامت انسان همگی اذعان دارند. در نتیجه مسئولین آموزشی بایستی با داشتن این پیش زمینه فرهنگی و اعتقادی آموزش های زیست محیطی را در

مردمی، تعهدات شهروندی، تعهدات بین‌المللی و تنوع طلبی)، می‌باشد. باید به این نکته اشاره کرد که عواملی درونی و برونی وجود دارد که نتایج پژوهش را تحت تأثیر قرار داده، که از جمله آن‌ها شرایط همانند سیاست‌های کلان اقتصادی، فرهنگی و سیاسی که توسط سیاست‌مداران اتخاذ می‌گردد که می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر روی مسائل زیست‌محیطی گذاشته و اگر این تصمیمات به جا و به موقع و کارشناسی شده نشود، می‌تواند خسارات جبران‌ناپذیری برای محیط زیست فراهم نماید که بعضاً غیر قابل جبران خواهند بود. این نتایج با یافته‌های همتی و شبیری [۵] که بیان می‌دارد: در سال‌های اخیر، آموزش محیط‌زیست به یک اولویت در حال رشد در سطح محلی، ملی و بین‌المللی تبدیل شده است و محیط زیست نیز به عنوان یکی از زیرساخت‌های اصلی توسعه پایدار نیازمند آموزش می‌باشد در یک راستا می‌باشد. یافته‌های شمسی پاکباده و شبیری [۲۱] نیز نشان می‌دهد که جهت نهادینه کردن تفکر حفاظت از محیط زیست ملحوظ داشتن ویژگی‌های فرهنگی ملی و بومی ضرورت دارد، و در حقیقت ویژگی‌های فرهنگی هم در تبیین تعاریف، هم در تدوین برنامه، هم در شناسایی اهداف و هم در اتخاذ روش‌های مناسب باید نقش مناسب خویش را ایفا نمایند. یافته‌های حاضر همچنین با یافته‌های حیدری زرگوش [۲۲] نشان داد که همان‌گونه که آموزش فرد را برای مشارکت در امور جامعه توانمند می‌سازد، مشارکت نیز زمینه بروز توانایی‌ها را مهیا می‌سازد. لذا این تعامل ضروری و ارزشمند است و در غیر این صورت آموزش‌های داده شده بدون استفاده می‌ماند و فرد دچار فرسایش فکری می‌شود، مطابقت دارد. لذا در امر طراحی الگوی آموزش زیست‌محیطی نیاز به لحاظ نمودن فرهنگ، اقتصاد و سیاست داشته و ضمناً مشارکت‌های مردمی و تعهدات محلی و بین‌المللی باید جدی گرفته شود.

چهارمین مؤلفه الگوی آموزش زیست‌محیطی، پدیده محوری، شامل (توسعه پایدار، دانش و آگاهی، مسئولیت‌پذیری و تعهد) می‌باشد. یکی از مهمترین اهداف آموزش زیست‌محیطی بهره‌برداری از محیط زیست و منابع طبیعی آن توسط انسان می‌باشد، به شرطی که به حقوق نسل آینده آسیبی وارد نشود. به عبارت دیگر به مسئله توسعه پایدار باید توجه کامل به عمل آید. همچنین آموزش محیط زیست باید در کلیه رشته‌ها و برنامه‌های رسمی آموزشی و

در تمام سطوح وارد شود تا در مورد کیفیت محیط-زیست حس مسئولیتی را ایجاد نماید و دانش‌آموزان یاد بگیرند چگونه محیط زیست را زیر نظر قرار دهند، از آن محافظت نمایند و در جهت ارتقاء آن بکوشند. این نتایج با یافته‌های دبیری و همکاران [۲۳] که عنوان می‌کند، آموزش محیط زیست در سطح همگانی و به صورت رسمی و غیر رسمی انسان‌ها را به تعهدی محکم با محیط زیست خود ملزم کند، و نیز یافته‌های ثمری [۲۴] که نشان داد که نظام آموزشی کشور باید بر این اساس استوار گردد که آموزش یک حق، یک پایه و پیش شرطی برای توسعه پایدار است و یادگیری رویدادی مادام‌العمر است در یک راستا می‌باشد. بعلاوه، یافته مطالعه حاضر با یافته‌های اکبری آرمند و همکاران [۲۵] که نشان می‌دهد آموزش محیط زیست، انسان را از پیامدهای رفتارهایش در قبال محیط زیست آگاه می‌سازد و این آگاهی، منجر به تغییر رفتارهای ضد محیط زیستی انسان و حرکت او به سوی همراهی و پشتیبانی از طبیعت می‌گردد، مطابقت دارد. لذا برای تبیین توسعه پایدار، نیاز به افزایش دانش و آگاهی و به دنبال آن ایجاد روحیه مسئولیت‌پذیری و تعهد در جامعه بالاخص در جوانان ضرورت دارد.

پنجمین مؤلفه الگوی آموزش زیست‌محیطی، راهبردها، شامل (هماهنگی اهداف آموزش و توسعه پایدار، نگرش زیست‌محیطی، سبک مدیریت) می‌باشد. مهمترین راهبردها جهت نهادینه کردن آموزش‌های زیست‌محیطی هماهنگی اهداف آموزش با توسعه پایدار می‌باشد، و این مسئله زمانی محقق خواهد شد که نظام آموزش و پرورش از سبک مدیریتی صحیحی برخوردار باشد سبکی که بتوان نگرش زیست‌محیطی را در بین دانش‌آموزان متوسطه ایجاد نمود. این نتایج با یافته‌های قائمی [۲۶] که بیان می‌دارد، کلیه اشکال تخریب محیط زیست منشاء انسانی دارند، و مدیریت زیست‌محیطی باید برای نیل به اهداف حفاظتی و احرای سیاست توسعه پایدار، به تعالی سطح دانش و آگاهی جوانان در زمینه محیط زیست، اهتمام ورزد، و یافته‌های غفاری و همکاران [۲۷] که عنوان می‌کند آموزش یکی از مؤثرترین عوامل تأثیرگذار بر توسعه پایدار هر کشور است، و انجام هماهنگی وسیع، همه‌جانبه، مستمر و فراگیر در جهت افزایش آگاهی‌های زیست‌محیطی جامعه امری ضروری به نظر می‌رسد، هم راستا می‌باشد. بعلاوه، با یافته‌های رضانی قوام‌آبادی [۲] که بیان می‌کند یکی از مهم

نتیجه گیری

نتایج نشان داد که مؤلفه شرایط علی شامل ۳ کد محوری، مؤلفه شرایط زمینه ای شامل ۵ کد محوری، مؤلفه شرایط مداخله گر شامل ۵ کد محوری، مؤلفه پدیده محوری شامل ۴ کد محوری، مؤلفه راهبردها شامل ۳ کد محوری و مؤلفه پیامدها شامل ۷ کد محوری، می باشند. به طراحان و برنامه ریزان آموزشی پیشنهاد می گردد که این مؤلفه ها و کدهای محوری شناسایی شده را در برنامه ریزی خود لحاظ کنند. به طراحان و برنامه ریزان آموزشی پیشنهاد می گردد که این مؤلفه ها و کدهای محوری شناسایی شده را در برنامه ریزی خود لحاظ کنند. این پژوهش صرفاً نظرات مؤلفین و طراحان درسی مستقردر سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی شهر تهران را مورد بررسی قرار داده که ممکن است نتایج به راحتی قابل تعمیم به شهرستان ها نباشد. همچنین این مطالعه فقط دانش آموزان مقطع متوسطه آموزش و پرورش را مورد بررسی قرار داده که ممکن است نتایج به راحتی قابل تعمیم به دیگر مقاطع تحصیلی نیز نباشد، که این موارد از محدودیت های پژوهش می باشد.

سپاسگزاری

این مقاله حاصل رساله دکتری شهناز مفتوح به راهنمایی خانم دکتر منیژه ذکریایی می باشد که به شماره ۱۳۸۲۱۲۱۲۹۵۲۰۴۳ و تاریخ ۹۶/۶/۲ در سایت <https://ris.iau.ac.ir> ثبت گردیده است. در پایان، از همه عزیزانی که در انجام این پژوهش، بالاخص جامعه مؤلفین کتب درسی شاغل در سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی، یاری رساندند، تقدیر و تشکر به عمل می آید.

تضاد منافع

نویسندگان این مقاله هیچگونه تضاد منفعی را گزارش نکرده اند.

ترین مشکلات و موانع موجود در عرصه حفاظت از محیط زیست در ایران، عدم آگاهی و اطلاعات در میان تمامی لایه های اجتماع است. مطابقت دارد. لذا برای رسیدن به اهداف توسعه پایدار و ایجاد نگرش زیست محیطی باید سیاست گذاران کلان آموزشی در سبک مدیریتی تحول به وجود آورند.

ششمین مؤلفه الگوی آموزش زیست محیطی، پیامدها شامل (اصلاح الگوی مصرف، استفاده بهینه از منابع انرژی، افزایش بهره وری توسعه پایدار، افزایش اثر بخشی توسعه پایدار، توجه مسئولین به محیط زیست، بهبود کیفیت خدمات آموزشی و بهبود عملکرد دانش آموزان) می باشد. طراحی الگوی آموزش زیست محیطی تأثیرات بسیار ارزنده ای بر روی مسئله توسعه پایدار داشته و توانسته است تا حدود زیادی بر روی عملکرد زیست محیطی دانش آموزان و همچنین نحوه استفاده از منابع طبیعی تأثیر مثبت داشته باشد این نتایج با یافته های زمانی مقدم و سعیدی [۲۸] که نشان داد آموزش محیط زیست بر ارتقاء دانش، نگرش و مهارت زیست محیطی معلمان تأثیر مثبت دارد و یافته های Glazer & Hannafin [۲۹] که به نقش آموزش و یادگیری در ارتقای فرهنگ محیط زیستی جامعه واصلاح الگوی مصرف در جامعه صنعتی اشاره می کند همخوانی دارد. بعلاوه، با یافته های Umar و همکاران [۳۰] که مطرح کردند که در چارچوب رویکرد تحول گرایانه آموزش های زیست محیطی دو پارادایم آموزش و نگرش زیست محیطی مکمل و متعامل با یکدیگر هستند، در یک راستا می باشد. لذا آموزش های زیست محیطی در صورتی پایدار و موفقیت آمیز به شمار می آید، که مسئولین توانایی نسل های آینده را برای تامین نیازهای اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی خود مورد مصالحه و سازش قرار ندهند بلکه در عوض باید اقتصادی دانش بنیان را رقم بزنند و به ارتقای سطح آگاهی های عمومی و تخصصی از طریق اهتمام ویژه به نقش عمده آموزش به حفظ محیط زیست و توسعه پایدار کمک کنند.

References

1. Wheeler SM, Beatley T, editors. Sustainable Urban Development Reader. Routledge; 2014, <https://doi.org/10.4324/9781315770369>
2. Ramezani Qavamabadi MH. [Strategic review of environmental protection education in Iran: Necessities Bottlenecks]. 2013;21(65) 233-257. <https://www.sid.ir/en/journal/ViewPaper.aspx?id=278317>
3. Ansari H, Jourablou M, Pourafkari N, Hashemianfar A. [Investigating the social factors that influence participation in agricultural Cooperatives and Comparison with Industrial Cooperatives in Tehran Province]. Co-Operation and Agriculture. 2015;4(13):73-100. http://ajcoop.mcls.gov.ir/article_10462.html?lang=en
4. McKeown R, Nolet V. Education for sustainable development in Canada and the United States. In *Schooling for sustainable development in Canada and the United States* Springer, Dordrecht 2013; 3-21 https://doi.org/10.1007/978-94-007-4273-4_1
5. Samadi Miarkollaei H, Samadi Miarkollaei HA. [Entrepreneurial university; Higher education sustainable and consistent, leverage on the path to sustainable development]. *Journals of Roshd and Fanavari*. 2021;17(65):12-24. <https://www.sid.ir/en/journal/ViewPaper.aspx?id=811692>
6. Hemmati Z, Shobeiri SM. [Review the status of environmental education in Iran and comparison with other countries]. *Human & Environment*. 2016;14(2):61-81. https://he.srbiau.ac.ir/article_9363_0.html?lang=en
7. Asadi M, Naghizadeh MM, Mazloomi S, Ghazanfari Z. [Knowledge, attitude, and responsible environmental behaviors among female secondary school students]. *Payesh (Health Monitor)*. 2018;17(6):677-686. <http://payeshjournal.ir/article-1-894-en.html>
8. Valipour Chahardahcheric F, Farrokhian F. [The effect of environmental education on awareness, attitude and pro-environmental behavior in 2nd grade high school female students (Case study: District 4 of Ahvaz city)]. *Journal of Environmental Science and Technology*. 2019;21(1):213-25.
9. Kopnina H. Education for sustainable development (ESD): The turn away from environment in environmental education? *Environmental Education Research*. 2012; 18(5): 699-717. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2008.12.002>
10. Nasery Plangerd V, Bahrami S, Zardoshtian S, Yoosefy B. [Designing a family-school support model in developing sports talents: A Grounded Theory study] 2021;10(1):74-90. <https://www.sid.ir/en/Journal/ViewPaper.aspx?ID=842303>
11. Azadkhani P, Saadatnejhad M, Sharafkhani J. [The evaluation of environmental education and environmental protection practices of female high school students in Ilam]. *Human & Environment*. 2018;16 (1):139-53. https://he.srbiau.ac.ir/article_12391_en.html?lang=en
12. Corbin J M, Strauss A L. *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*. Los Angeles, Calif, Sage publications; 2008. <https://doi.org/10.4135/9781452230153>
13. Ashton C, Morton L. Managing talent for competitive advantage: Taking a systemic approach to talent management. *Strategic HR Review*. 2005 Jul 1. <https://doi.org/10.1108/14754390580000819>
14. Kennedy TJ, Lingard LA. Making sense of Grounded Theory in medical education. *Medical education*. 2006;40(2):101-8. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2005.02378.x>
15. Y S, Lynham S A, Guba E G. Paradigmatic Controversies, Contradictions, and Emerging Confluences, Revisited. *The Sage Handbook of Qualitative Research*. 2011; 4(2): 97-128. https://www.academia.edu/download/47862926/gubaelincoln_novo.pdf
16. Alpay S, Özdemir İ, Demirbaş D. Environment and Islam. *Journal of Economic Lincoln Cooperation & Development*. 2013; 34(4) 1-22. https://www.academia.edu/download/56802842/Environment_and_Islam-s_alpay_i_ozdemir-Dergi.pdf
17. Kolk A. The social responsibility of international business: From ethics and the environment to CSR and sustainable development. *Journal of World Business*. 2016;51(1):23-34. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2015.08.010>
18. Islam R, Faysal SM, Amin R, Juliana FM, Islam MJ, Alam J, Hossain MN, Asaduzzaman M. Assessment of pH and total dissolved substances (TDS) in the commercially available bottled drinking water. *IOSR Journal of Nursing and health Science*. 2017;6(5):35-40.
19. Ganjinia H, Salimi MS, Ghasabsaraei MY.

- [Knowledge management role in motivating employees through supervisory control and perceived organizational support and its impact on knowledge sharing in Red Crescent Society of Guilan Province]. Kuwait chapter of the Arabian Journal of Business and Management Review. 2014;3(9):3-25. <https://doi.org/10.12816/0018355>
20. Afzal Khani M. [The effect of environmental education on students' attitude and behavior toward environmental protection in Garmsar]. Geography (Regional Planning). 2020;10(1):57-78. https://jhpm.ir/browse.php?a_id=1314&sid=1&slc_lang=en&ftxt=1
 21. Shamsi Papkiade SZ, Shobeiri SM. [Analysis of environmental education programs to identify strengths and weaknesses in higher education]. Journal of Environmental Science and Technology. 2017;19(4):179-91.
 22. Heidari Zargoosh M, Heidarabadi A, Safari MR. [Evaluating the role of education and the economic base of women in promoting the culture of environmental protection in Gilan-e Gharb]. Sociological Studies of Youth. 2018;9(31):49-60. http://ssyj.baboliau.ac.ir/article_545422_4f5cc53646a2360357a0939ddeb48be.pdf
 23. Dabiri F, Poorhashemi SA, Khalatbari Y, Zarei S. [Formation and development of future generation rights concept in international environmental law]. Journal of Environmental Science and Technology. 2016; 18 (3):167-180. https://irisweb.ir/files/site1/rds_journals/967/article-967-196330.pdf
 24. Samari M. [Sustainable development in Iran: a case study of implementation of sustainable factors in housing development in Iran]. International Proceedings of Economics Development & Research. 2012. <https://doi.org/10.5539/mas.v7n2p1>
 25. Akbari Armand M, Babaie F, Mohammadi A, Moharamnejhad N. [Nuclear energy and environmental quality approach to data integration]. Sustainability, Development & Environment. 2020;1(2):87-96.
 26. Ghaemi P, Shobeiri SM, Larijani M, Rokrok B. [Evaluation of environmental education methods based on AHP Model]. Environmental Education and Sustainable Development. 2016;4(3):33-44. http://ee.journals.pnu.ac.ir/article_2969_en.html?lang=fa
 27. Ghaffari H, Younessi A, Rafiei M. [Analyzing the role of investment in education on sustainable development; with special emphasis on environmental education]. Environmental Education and Sustainable Development. 2016;5(1):79-104. http://ee.journals.pnu.ac.ir/article_3230_13f4c47ece3dd16ed264d9d9a16e62e7.pdf
 28. Zamany Moghadam A, Saedi M. [The effect of environmental education on teacher's knowledge, attitude and skills (Case study: primary school teachers district 12, Tehran)]. Journal of Environmental Education and Sustainable Development. 2013;1(3):19-30
 29. Glazer EM, Hannafin MJ. The collaborative apprenticeship model: Situated professional development within school settings. Teaching and teacher education. 2006;22(2):179-93. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2005.09.004>
 30. Umar M, Ji X, Kirikkaleli D, Shahbaz M, Zhou X. Environmental cost of natural resources utilization and economic growth: Can China shift some burden through globalization for sustainable development? Sustainable Development. 2020;28(6):1678-88. <https://doi.org/10.1002/sd.2116>