

Investigating the Status of Environmental Ethics in Junior High School Textbooks

Sirous Mahmoudi*

Abstract

The aim of this study is to study the junior high school textbooks in term of concern about dimensions of environmental ethics. The research method is descriptive of type of content analysis. The statistical population of this study is all junior high school books that published in 2019. Three book titles, "Social Studies," "Gifts of the Sky," " and " Empirical science," (9 volumes) were intentionally collected in the sample. A researcher-made content analysis inventory which was compiled by expert judgments and examined by descriptive indices in analytical process of Entropy Shannon, was used to gathering data .The result showed that in these books, components of the " recognition of nature as a divine creature and its proper use "with importance coefficient of 0.139, "Avoiding Environmental Pollution" with importance coefficient of 0.138, "tree planting and conservation of green space" with importance coefficient of 0.128, respectively were the most important dimensions and " biological diversity " with importance coefficient of 0.096, " The Perspective of Islam on Environment" with importance coefficient of 0.095, "Responsibility to Wildlife" with importance coefficient of 0.07, respectively were the least important dimensions. Hygiene and health" with importance coefficient of . There is no reference to "Animal Rights Observance "in none of the books.

Keywords

Environmental Ethics, Textbooks, Content Analysis, junior high school

*Faculty member of Payame Noor University.



بررسی جایگاه اخلاق زیست محیطی در کتاب‌های درسی دوره متوسطه اول

سیروس محمودی*

چکیده

هدف پژوهش حاضر، بررسی وضعیت مؤلفه‌های اخلاق زیست محیطی در کتاب‌های درسی دوره متوسطه اول می‌باشد. روش پژوهش توصیفی و از نوع تحلیل محتواست. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه کتاب‌های درسی دوره متوسطه اول می‌باشد که در سال ۱۳۹۸ چاپ شده است و سه عنوان کتاب «پیام‌های آسمان»، «مطالعات اجتماعی» و «علوم تجربی» با ۹ جلد کتاب به صورت هدفمند در نمونه قرار گرفت. ابزار پژوهش، سیاهه تحلیل محتوای محقق ساخته بوده است که روایی آن به وسیله متخصصان تعیین شده و برای تعیین پایایی از روش ویلیام اسکات استفاده شده است. داده‌های حاصل با استفاده از شاخص‌های توصیفی در فرایند تحلیلی «آنتروپی شانون» مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌های پژوهش نشان داد که مؤلفه‌های «شناخت طبیعت و استفاده صحیح از آن» با ضریب اهمیت ۱۳۹/، «پرهیز از آلوده نمودن محیط زیست» با ضریب اهمیت ۱۳۸/، «درخت کاری و حفاظت از فضای سبز» با ضریب اهمیت ۱۲۸/ دارای بیشترین ضریب اهمیت و مؤلفه‌های

* استادیار دانشگاه پیام نور، گروه علوم تربیتی، تهران، ایران.



«حفاظت از تنوع زیستی» با ضریب اهمیت ۰/۹۶، «دیدگاه اسلام در زمینه محیط زیست» با ضریب اهمیت ۰/۹۵ و «احساس مسؤولیت در برابر حیات وحش» با ضریب اهمیت ۰/۷، دارای کمترین ضریب اهمیت بوده و به مؤلفه «رعایت حقوق حیوانات» هیچ توجهی نشده است.

کلید واژه‌ها

اخلاق زیست محیطی، کتاب‌های درسی، تحلیل محتوا، دوره متوسطه اول

مقدمه

در دین اسلام، شناخت اصول محیط زیست و پرهیز از تخریب آن و سعی برای سالم‌سازی آن، از بارزترین حقوق انسانی و نیز از روشن‌ترین تکالیف بشری به حساب می‌آید (جوادی آملی، ۱۳۹۴، ص ۸۴). در آموزه‌های دینی، توجه ویژه‌ای به محیط زیست شده است. قرآن کریم می‌فرماید: «اوست که شما را از زمین آفرید و آبادی آن را به شما واگذار کرد» (هود: ۶۱). پیامبر اکرم صلی الله علیه و آله در این زمینه فرموده است: «هر کس از راه مسلمانان، چیزی را که باعث آزار رهگذران است، برطرف نماید، خداوند اجر خواندن چهارصد آیه قرآن را در دیوان عمل او ثبت می‌کند» (بحارالانوار، ج ۷۵، ص ۵۰). در این روایت هر چیزی که مایه اذیت عابران بوده و سلامت و نشاط جامعه را از بین می‌برد، مانند بوی زباله، دود کارخانه، آلودگی صوتی و غیره مشمول سخن نغز آن حضرت می‌باشد (جوادی آملی، ۱۳۹۴، ص ۸۵). در این روایت، رعایت اصول زیست محیطی، همسان تلاوت قرآن کریم معرفی شده است.

علی‌رغم تأکید ادیان الهی و بخصوص دین اسلام بر حفاظت از محیط زیست، در چند دهه اخیر محیط زیست به شدت تخریب شده و بشر با فاجعه‌های زیست محیطی متعددی روبرو شده است. این فاجعه‌های زیست محیطی، علاوه بر اینکه



آرامش و امنیت را از زندگی انسان ربوده، موجودیت بشر را نیز تهدید می‌کند (ولایی، ۱۳۸۸، ص ۱۲). منابع طبیعی که موجب تداوم حیات بر روی سیاره ما شده اند (اقلیم، هوا، آب و خاک)، در حد هشدار دهنده‌ای در حال تغییر، آلوده شدن و یا کاهش یافتن هستند (دژاردن، ۱۳۹۶، ص ۳۰). استفاده بی‌رویه از انرژی، اسراف در مصرف آب و مواد غذایی، استفاده وسیع و بی‌ضابطه از انواع آفت‌کش‌ها و سموم، از بین رفتن گونه‌های ارزشمند گیاهی و جانوری، جمع‌آوری نامناسب و تفکیک نکردن زباله‌ها و بسیاری از رفتارهای مخرب زیست محیطی دیگر، آرامش و امنیت را از زندگی انسان سلب نموده و موجودیت بشر را نیز تهدید می‌نماید (بارو، ۱۳۹۲، ص ۸۳). در چنین شرایطی، بحث محیط زیست به یک بحث اساسی و مرتبط با تمام حوزه‌های فکری بدل شده است (UNESCO, 2009: p.17).

یکی از شاخه‌های علوم انسانی که در پی بحران‌های زیست محیطی و واکاوی ریشه‌های فکری و فرهنگی رفتارهای مخرب انسان با طبیعت، مورد مطالعه قرار گرفت، اخلاق و فلسفه اخلاق بود (بنسون، ۱۳۸۲، ص ۱۹). اخلاق یکی از بخش‌های ارزش‌شناسی است که منش و ارزش‌های معنوی را به روش فلسفی مورد بحث قرار می‌دهد (گوتک، ۱۳۹۶، ص ۹). اخلاق زیست محیطی نیز یکی از شاخه‌های اخلاق کاربردی است که نحوه تعامل انسان با طبیعت را مطالعه می‌کند و به چالش‌هایی می‌پردازد که تعامل غیر اصولی انسان با محیط پیرامونی‌اش پدید آورده است (دژاردن، ۱۳۹۶، ص ۳). اخلاق زیست محیطی، اصول اخلاقی مسئولیت‌های زیست محیطی را مورد مطالعه قرار می‌دهد.

اخلاق زیست محیطی در این زمینه که چرا باید روابط اخلاقی بین انسان‌ها و محیط طبیعی وجود داشته باشد، دلیل نظام‌مند و جامعی ارائه می‌کند (عابدی سروستانی و همکاران، ۱۳۹۱، ص ۲۹). رفتار با حیوانات، رفتار با زمین، بهره‌برداری از منابع طبیعی، حفظ گونه‌ها و منابع طبیعی و حیات وحش، آلودگی و تخریب محیط زیست از جمله مباحثی هستند که در اخلاق زیست محیطی بررسی



می‌شوند (علیا، ۱۳۹۱، ص ۲۸). اخلاق زیست محیطی با دغدغه‌های جهانی، مثل رابطه انسان با محیط زیست، درک انسان از مسئولیت خود در برابر محیط زیست و تعهد به حفظ منابع برای نسل‌های آینده، جلوگیری از انتشار آلودگی‌های زیست محیطی، استفاده از منابع طبیعی، حفاظت از حیات وحش و تنوع گونه‌ها سر و کار دارد (Pojman, 2001: p.2).

محورهای اصلی اخلاق زیست محیطی عبارتند از: ۱- بررسی ارزش‌ها و بایست-های اخلاقی در طبیعت و محیط زیست آدمی و زندگی انسان و ارزش‌های مثبت و منفی جاری در این محیط ۲- کاوش در ماهیت دیگر موجودات غیر انسانی از حیث ارزشی و چگونگی روابط انسان با آن ۳- تعامل انسان با طبیعت و باید و نبایدهای اخلاقی که به منظور حفظ پاکی محیط باید مراعات شود (نلسون، ۱۳۸۵، ص ۶۱). فلاسفه محیط زیست بر این باورند که هنجارهای اخلاقی می‌توانند و باید بر رفتار انسان نسبت به دنیای طبیعی حکمرانی کند. بنابراین اخلاق محیط زیست باید بتواند چستی این هنجارها، مسئولیت در قبال انسان و چگونگی این مسئولیت‌ها را تشریح کند (دژاردن، ۱۳۹۶، ص ۵۳).

بر اساس نظریه اخلاق زیست محیطی اسلام، انسان نسبت به همه طبیعت و مخلوقات، مسؤول می‌باشد. مسئولیت انسان نسبت به محیط زیست، بر حسب فضیلت امانت‌داری و جانشینی خداوند در زمین و نیز در قبال حق تصرف و بهره‌برداری منصفانه از طبیعت است (جوادی آملی، ۱۳۹۴، ص ۶۸۷). هدف از نظریه اخلاقی زیست محیطی اسلام، تغییر در نگرش انسان به آنچه در اختیار دارد، می‌باشد؛ بدین معنا که انسان به این درک و فهم عمیق برسد که او امانت‌دار است و باید در استفاده از امکانات و منابع طبیعی و زیست محیطی، همه جنبه‌های فردی، اجتماعی، انسانی و دینی را رعایت نماید (فراهانی و محمدی فرد، ۱۳۸۸، ص ۲۰۵).

آموزش آموزه‌های اخلاق زیست محیطی و مباحث مربوط به آن در ارتقاء آگاهی، نگرش و رفتار زیست محیطی افراد تأثیر قابل توجهی دارد (جمشیدی



راد، ۱۳۹۷، ص ۴۰). در واقع، هدف از تربیت زیست محیطی این است که افراد، محیط زیست را به عنوان کتاب اسرار آمیز الهی حفظ و حراست نمایند (ایمانی، طلایی و سعدی پور، ۱۳۹۶، ص ۴۲). در اصل پنجاهم قانون اساسی، به لزوم حفاظت از محیط زیست به عنوان یک وظیفه عمومی تأکید شده است. و کلیه فعالیت‌های اقتصادی و غیره که با تخریب یا آلودگی محیط زیست همراه هستند، ممنوع اعلام شده است. در سند چشم انداز بیست ساله کشور نیز بر بهره‌مندی از محیط زیست مطلوب تأکید شده است. همچنین در سند ملی برنامه درسی، بر رعایت موازین اخلاقی و معنوی در ارتباط با طبیعت و محیط زیست تأکید شده است (شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۹۱، ص ۶۱).

نظام آموزش و پرورش، نقش مهمی در آموزش اخلاق زیست محیطی به عهده دارد. در دوره متوسطه اول، کتاب‌های درسی نقشی اساسی در انتقال مفاهیم به دانش‌آموزان به عهده دارند. کتاب‌های درسی همه روزه به وسیله معلمان و دانش‌آموزان به کار می‌رود و به عنوان اصل و اساس برنامه درسی، مورد تأکید معلمان واقع می‌شوند به طوری که بیشتر فعالیت‌های آموزشی و پرورشی در چارچوب کتاب درسی و محتوای آن انجام می‌شود (Altabach 1991: p.756). از این نظر محتوای برنامه درسی، نقش مهمی در تحقق اهداف ایفا می‌کند و تحلیل و بررسی این محتوا برای برنامه‌ریزی، تغییر و روزآمد کردن کتاب‌های درسی، اهمیتی اساسی دارد (نیکلس، ۱۳۸۱، ص ۶۲). بر این اساس در پژوهش حاضر، وضعیت مؤلفه‌های اخلاق زیست محیطی در کتاب‌های درسی دوره متوسطه اول مورد بررسی قرار می‌گیرد.

پیشینه پژوهش

در این بخش به پژوهش‌های انجام شده در این حوزه اشاره می‌شود. محمودی (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان «تحلیل محتوای کتاب‌های درسی هدیه‌های



آسمانی دوره ابتدایی از نظر توجه به مؤلفه‌های اخلاق زیست محیطی» نشان داد که در کتاب‌های درسی هدیه‌های آسمان دوره ابتدایی توجه جامعی به مؤلفه‌های اخلاق زیست محیطی مبذول نشده است.

امینی و ماشاللهی (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان «جایگاه مغفول آموزش محیط زیست در کتب درسی علوم و تعلیمات اجتماعی دوره راهنمایی» نشان دادند که میزان توجه به مؤلفه‌ها و شاخص‌های آموزش محیط زیست در کتب علوم و تعلیمات اجتماعی دوره راهنمایی ناقص و نارسا است. قضاوی و همکاران (۱۳۸۸) در پژوهشی با عنوان «تحلیل محتوای کتاب‌های علوم تجربی دوره ابتدایی از لحاظ توجه به معضلات زیست محیطی» نشان دادند که در کتاب‌های بررسی شده به معضلات زیست محیطی کم توجهی شده است. قضاوی و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهشی با عنوان «تحلیل محتوای کتاب‌های تعلیمات اجتماعی دوره ابتدایی ایران به لحاظ توجه به معضلات زیست محیطی» نشان دادند که در کتاب‌های مذکور، به معضلات زیست محیطی توجه کمی شده است.

عمل صالح (۱۳۸۹) در پژوهشی با عنوان «بررسی عناصر طبیعت در کتاب فارسی دوم دبستان»، کتاب فارسی دوم دبستان را از نظر توجه به مؤلفه‌های محیط زیست بررسی نمودند. نتایج به دست آمده از این پژوهش نشان داد که عناصر طبیعت در کتاب مورد بررسی از موضع قدرت بهره‌مند نیستند. شمسی پاپکیاده و شبیری (۱۳۹۲) پژوهشی با عنوان «توسعه سواد آموزی ریاضی از طریق مواد برنامه جامع درسی آموزش محیط زیست» انجام داده‌اند.

این پژوهشگران در این تحقیق به تحلیل محتوای کتاب‌های درسی ریاضی با هدف استفاده از مؤلفه‌ها و مفاهیم آموزش محیط زیست در برنامه‌های درسی ارائه شده در دوره ابتدایی، جهت توسعه سواد ریاضی، در بهبود یادگیری و ارتقاء آگاهی، دانش، فرهنگ و تغییر رفتار زیست محیطی کودکان انجام شده است. صالح عمران و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان «بررسی جایگاه مؤلفه‌های



اصلی آموزش محیط زیست در کتاب‌های درسی دوره ششم ابتدایی» نشان دادند که در کتاب‌های درسی قران، ریاضی، کار و فن آوری و فارسی ششم ابتدایی توجه جامع و متعادلی به مؤلفه‌های آموزش محیط زیست نشده است.

بیات، احمدی و پارسا (۱۳۹۱) در پژوهشی با عنوان «جایگاه اخلاق زیست محیطی در برنامه درسی دوره ابتدایی»، مفاهیم مرتبط با اخلاق زیست محیطی را با توجه به سه حیطه شناختی، عاطفی و مهارتی مورد بررسی قرار داده‌اند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که در کتاب‌های علوم دوره ابتدایی، بیشترین توجه و در کتاب‌های هدیه‌های آسمان دوره ابتدایی، کمترین توجه به مؤلفه‌های اخلاق زیست محیطی شده است. دادفر (۱۳۹۱)، پژوهشی با عنوان «بررسی نقش و تأثیر آموزش محیط زیست در آموزش رسمی دروس هدیه‌های آسمان و علوم تجربی دوره ابتدایی از دیدگاه معلمان شهر دماوند» انجام داده است.

یافته‌های این پژوهش نشان داده است که از دیدگاه معلمان، در دروس هدیه‌های آسمان، بر خلاف توصیه‌های دینی و اخلاقی، کمتر به مؤلفه‌های زیست محیطی توجه شده است. در مجموع تحقیقات فوق و سایر پژوهش‌های انجام شده در این زمینه نشان می‌دهد که تا کنون در زمینه وضعیت مؤلف‌های کتاب‌های درسی دوره متوسطه اول در خصوص توجه به مؤلفه‌های اخلاق زیست محیطی پژوهشی انجام نشده است و پژوهش حاضر می‌تواند در رفع خلأهای پژوهشی، فرهنگی و تربیتی در این حوزه مؤثر باشد.

روش پژوهش

در این پژوهش از روش تحلیل محتوا استفاده شده است. روش تحلیل محتوا یکی از روش‌هایی است که در سی سال اخیر به طور گسترده مورد استفاده پژوهشگران واقع شده است (کریپیندورف، ۱۳۹۴؛ هولستی، ۱۳۷۳). در این روش پژوهشگر می‌کوشد



از طریق مطالعه یک پیام مکتوب یا شفاهی، به داده‌هایی دست یابد تا به کمک آنها، به بررسی سؤالات یا فرضیات تحقیق پردازد (گال و بورگ، ۱۳۸۴).

جامعه آماری، نمونه و روش نمونه‌گیری

در پژوهش حاضر، جامعه آماری، کلیه کتاب‌های درسی دوره متوسطه اول می‌باشد که در سال تحصیلی ۹۸-۹۹ است. سه عنوان کتاب «پیام‌های آسمان»، «مطالعات اجتماعی» و «علوم» با ۹ جلد کتاب به صورت هدفمند در نمونه قرار گرفت.

ابزار اندازه‌گیری

در این پژوهش، برای بررسی کتاب‌های درسی، از سیاهه تحلیل محتوای محقق ساخته، استفاده شده است. فرم اولیه تحلیل محتوا، بر اساس دیدگاه‌های مطرح شده بوسیله پوجمان (۲۰۰۱)، بنسون (۱۳۸۲) و شبیری و عبدالهی (۱۳۹۰) تهیه شد و سپس فرم اولیه در اختیار پنج نفر از صاحب‌نظران این حوزه (اساتید رشته‌های آموزش محیط زیست) برای تغییر و اصلاح قرار گرفت که پس از اعمال نظرات آنها فهرست و ارسای تحلیل محتوای نهایی تهیه گردید.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی



جدول ۱. مؤلفه‌ها و مصادیق اخلاق زیست محیطی

| مصادیق | مؤلفه‌های اخلاق زیست محیطی |
|--|--|
| آیا کسی که با ریختن مواد سمی در رودخانه‌ها، آب‌ها عمومی را آلوده می‌کند، در برابر مردم مسؤول نیست؟ (پیام‌های آسمان، پایه هشتم، ص ۱۲۳) | پرهیز از آلوده نمودن محیط زیست |
| تصویر صفحه ۱۱ (مطالعات پایه هفتم) | درخت کاری و حفاظت از فضای سبز |
| پنج نمونه از رفتارهای اسراف آمیز را که در جامعه رواج بیشتری دارد بنویسید. (پیام‌های آسمان، پایه هشتم، ص ۷۹) | صرفه جویی و پرهیز از اسراف |
| ما باید به بازیافت زباله کمک کنیم (مطالعات اجتماعی، پایه هفتم، ص ۴۱) | جمع‌آوری بهداشتی و بازیافت زباله |
| - | رعایت حقوق حیوانات |
| سالانه ۲/۴ میلیون نفر در سراسر جهان در اثر بیماری‌های ناشی از پرخوری می‌میرند. (پیام‌های آسمان، پایه نهم، ص ۱۱۹). | توجه به بهداشت و سلامت |
| جنگل‌ها، رودخانه‌ها، دریاها، فضاها سبز و کوه‌ها نمونه‌هایی از این اموال عمومی‌اند که خداوند مهربان آنها را برای استفاده همه مخلوقات آفریده است. (پیام‌های آسمان، پایه هشتم، ص ۱۲۳) | شناخت طبیعت به عنوان مخلوق پروردگار و استفاده صحیح از آن |
| در هنگام ریزش برف، باید برای حیوانات غذا ریخت تا از مرگ آنها جلوگیری شود. (مطالعات اجتماعی پایه هفتم، ص ۷۰) | احساس مسؤولیت در برابر حیات وحش |
| تصویر صفحه ۶۶، (مطالعات اجتماعی پایه هفتم) | شناخت اهمیت تنوع زیستی |
| دین اسلام نه تنها به همه مسلمانان سفارش می‌کند در حفظ محیط زیست کوشا باشد؛ بلکه کمک به رشد و حفاظت از این نعمت‌های الهی را در ردیف عبادات می‌شمارد. (پیام‌های آسمان، پایه هشتم، ص ۱۲۳) | دیدگاه اسلام در زمینه محیط زیست |



روایی ابزار اندازه گیری

برای تعیین روایی فهرست واریس تحلیل محتوا، از روش روایی صوری، محتوایی و نظر متخصصان استفاده شده است.

پایایی ابزار اندازه گیری

برای تأمین پایایی ابزار اندازه گیری از روش ویلیام اسکات (۱۳۹۱) استفاده شد. بدین صورت که فرم تحلیل محتوا در اختیار پنج نفر از صاحبان نظران حوزه آموزش محیط زیست قرار گرفت که ضریب توافق آنها بر اساس داده های ذیل ۸۸ درصد به دست آمد.

$$C.R = \frac{\text{مقوله های مورد توافق}}{\text{کل ها مقوله}} \times 100 \quad C.R = \frac{8+8+9+9+10}{5 \times 10} \times 100 = 88$$

تعیین واحدهای تحلیل

برای تحلیل محتوای کتابهای درسی، در این پژوهش متن، تصویر، پرسش و فعالیت مورد بررسی قرار گرفته است و واحد تحلیل، مضمون در نظر گرفته شده است.

شیوه تحلیل داده ها

امروزه برای تحلیل داده ها، روش های بسیاری ارائه شده است که اساس آنها، محاسبه رتبه درصدی از فراوانی شاخص ها است. در روش های مذکور مشکلات ریاضی وجود دارد که از اعتبار نتایج می کاهد (آذر، ۱۳۸۰).

در این پژوهش نتایج با روش آنتروپی شانون که برگرفته از تئوری سیستم ها است، پردازش شده اند. در این روش، تحلیل داده ها بسیار قوی تر و معتبرتر انجام خواهد شد. در نظریه سیستم ها، «آنتروپی» شاخصی است برای اندازه گیری عدم اطمینان که با یک توزیع احتمال بیان می شود. (آذر، ۱۳۸۰). بر اساس این روش که به مدل جبرانی مشهور می باشد. داده های تحلیل محتوا با استفاده از شاخص های



توصیفی در فرایند تحلیلی آنتروپی شانون بررسی شد. ابتدا فراوانی مؤلفه‌ها استخراج و در جدول مربوط درج شد. سپس داده‌های پژوهش در فرایند تحلیلی آنتروپی شانون (بهنجار کردن داده‌های جدول فراوانی، محاسبه بار اطلاعاتی مقوله‌ها، و به دست آوردن ضریب اهمیت آنها) تجزیه و تحلیل و توصیف شدند که در ادامه به توضیح مراحل سه گانه آن پرداخته می‌شود.

مرحله اول:

ماتریس فراوانی‌های جدول فراوانی بهنجار می‌شوند. برای این کار از این رابطه استفاده شد:

$$P_{ij} = \frac{F_{ij}}{\sum_{i=1}^m F_{ij}} \quad (i = 1, 2, \dots, m, j = 1, 2, \dots, n)$$

P = هنجار شده ماتریس فراوانی

F = فراوانی مقوله

i = شماره پاسخگو

j = شماره مقوله

m = تعداد پاسخگو

مرحله دوم:

بار اطلاعاتی هر مقوله محاسبه و در ستون‌های مربوطه قرار داده شد. برای این منظور از رابطه زیر استفاده شد:

$$E_j = -K \sum_{i=1}^m [P_{ij} L_n P_{ij}] \quad (j = 1, 2, \dots, n)$$

$$K = \frac{1}{L_n m}$$



هنجار شده ماتریس $p = J = (1, 2, \dots, n)$

لگاریتم نیری Ln

شماره پاسخگو i

شماره مقوله j

تعداد پاسخگو m

مرحله سوم:

با استفاده از بار اطلاعاتی مقوله، ضریب اهمیت هر یک از مقوله‌ها محاسبه شد. هر مقوله‌ای که بار اطلاعاتی بیشتری داشته باشد، از درجه اهمیت (W_j) بیشتری برخوردار است. برای محاسبه ضریب اهمیت از رابطه زیر استفاده شد:

$$W_j = \frac{E_j}{\sum_{j=1}^n E_j}$$

درجه اهمیت W_j

بار اطلاعاتی هر مقوله E_j

تعداد مقوله‌ها n

شماره مقوله j

در روش آنتروپی شانون، به مؤلفه‌هایی که دارای فراوانی بیشتر و توزیع هدفمند می‌باشد، ضریب اهمیت بالاتری تعلق می‌گیرد. نکته ضمنی اینکه، صرف فراوانی زیاد نمی‌تواند دال بر ضریب اهمیت بالا باشد. این روش به گونه‌ای است که مؤلفه‌هایی که فراوانی بالا دارند اما توزیع ناهمسان و نامتناوب دارند، در مقایسه با مؤلفه‌هایی که دارای فراوانی کمتر اما توزیع متناوب و همسان دارند، ضریب اهمیت پایینی کسب خواهند کرد (صالحی عمران و سبحانی

نژاد، ۱۳۹۴، ص ۲۱۸)



یافته های پژوهش

در این بخش یافته‌های پژوهش بر مبنای سوالات پژوهش ارائه می‌شود.

الف: میزان توجه به مؤلفه های اخلاق زیست محیطی در کتاب های پایه هفتم

متوسطه اول:

جدول ۲. آماره‌های توصیفی تحلیل محتوای کتاب های درسی پایه هفتم

| مؤلفه‌ها | کتاب های درسی | توزیع |
|------------------------------------|---------------|-------|
| پیام های آسمان | ۰ | ۱۰/۱۵ |
| مطالعات اجتماعی | ۸ | ۶۵/۵ |
| علوم | ۱۰ | ۲۴/۴ |
| مجموع | ۱۸ | ۱۰۰ |
| درصد | ۹ | ۱۰۰ |
| دیدگاه اسلام در زمینه محیط زیست | ۳ | ۲۰ |
| حفاظت از تنوع زیستی | ۰ | ۰ |
| احساس مسؤلیت در برابر حیات وحش | ۴ | ۴۰ |
| شناخت طبیعت و استفاده صحیح از آنها | ۵ | ۲۸ |
| توجه به بهداشت و سلامت | ۰ | ۰ |
| رعایت حقوق حیوانات | ۰ | ۰ |
| تجرب آوری بهداشتی و بازگشت زنده | ۲۳ | ۲۶ |
| صرفه جویی و پرهیز از اسراف | ۱۱ | ۳۱ |
| درخت کاری و حفاظت از فضای سبز | ۰ | ۰ |
| پرهیز از آلوده نمودن محیط زیست | ۰ | ۰ |

مطابق با جدول ۲، در کتاب های درسی پایه هفتم، ۱۹۷ مرتبه به مؤلفه های اخلاق زیست محیطی توجه شده است. در این پایه کتاب مطالعات اجتماعی با ۱۲۹ فراوانی (۶۵/۵ درصد) بیشترین توجه و کتاب پیام های آسمان با ۲۰ فراوانی (۱۰/۱۵) کمترین توجه را به اخلاق زیست محیطی داشته اند. همچنین در کتاب های درسی پایه هفتم به مؤلفه های «بهداشت و سلامت» با ۵۳ فراوانی (۲۷ درصد) و «حفاظت از تنوع زیستی» با ۴۰ فراوانی (۲۰/۳ درصد) بیشترین توجه و به مؤلفه های «دیدگاه اسلام در زمینه محیط زیست» با ۴ فراوانی (۳ درصد)، «احساس مسؤلیت در برابر حیات وحش» با ۴ فراوانی (۲ درصد) توجه کمتری شده است و به مؤلفه «رعایت حقوق حیوانات» هیچ اشاره ای نشده است.



ب: میزان توجه به مؤلفه‌های اخلاق زیست محیطی در کتاب‌های پایه هشتم متوسطه اول:

جدول ۳. آماره‌های توصیفی تحلیل محتوای کتاب‌های درسی پایه هشتم

| مؤلفه‌ها | کتاب‌های درسی | پیام‌های آسمان | مطالعات اجتماعی | علوم | مجموع | درصد |
|-----------------|---------------|----------------|-----------------|------|-------|------|
| پیام‌های آسمان | ۴ | ۲ | ۰ | ۰ | ۴ | ۸۳ |
| مطالعات اجتماعی | ۲ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲ | ۲/۸ |
| علوم | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| مجموع | ۶ | ۲ | ۰ | ۴ | ۱۲ | ۱۰۰ |
| درصد | ۸۳ | ۲/۸ | ۰ | ۰ | ۱۲ | ۱۰۰ |

مطابق با جدول شماره ۳، در کتاب‌های درسی پایه هشتم، ۷۲ مرتبه به مؤلفه‌های اخلاق زیست محیطی توجه شده است. در این پایه کتاب پیام‌های آسمان با ۵۴ فراوانی (۷۵ درصد) بیشترین توجه و کتاب علوم با ۶ فراوانی (۸/۳ درصد) کمترین توجه را به مؤلفه‌های اخلاق زیست محیطی داشته‌اند. در این پایه به مؤلفه‌های «صرفه‌جویی و پرهیز از اسراف» با ۳۸ فراوانی (۵۲/۸ درصد) و «بهداشت و سلامت» با ۱۴۴ فراوانی (۱۹/۴ درصد) بیشترین توجه و به مؤلفه‌های «رعایت حقوق حیوانات»، «احساس مسئولیت در برابر حیات وحش» و «حفاظت از تنوع زیستی» هیچ اشاره‌ای نشده است.



ج: میزان توجه به مؤلفه‌های اخلاق زیست محیطی در کتاب‌های پایه نهم متوسطه اول:

جدول ۴. آماره‌های توصیفی تحلیل محتوای کتاب‌های درسی پایه نهم

| مؤلفه‌ها | کتاب‌های فارسی | پيام‌های آسمان | مطالعات اجتماعی | علوم | مجموع | درصد |
|------------------------------------|----------------|----------------|-----------------|------|-------|-------|
| پرهیز از آلوده نمودن محیط زیست | ۱ | ۱ | ۷ | ۱۵ | ۲۴ | ۱۴/۷ |
| درخت کاری و حفاظت از فضای سبز | ۲ | ۱ | ۰ | ۰ | ۳ | ۱۵/۷ |
| صرفه جویی و پرهیز از اسراف | ۱ | ۱ | ۰ | ۰ | ۲ | ۱۱/۷ |
| جمع آوری بهداشتی و بازیافت زباله | ۱ | ۱ | ۰ | ۰ | ۲ | ۱۱/۷ |
| رعایت حقوق حیوانات | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰/۷ |
| توجه به بهداشت و سلامت | ۶ | ۵ | ۰ | ۱۵ | ۲۶ | ۱۴۷/۷ |
| شناخت طبیعت و استفاده صحیح از آنها | ۴ | ۵ | ۰ | ۱۵ | ۲۴ | ۱۴۷/۷ |
| احساس مسؤولیت در برابر حیات وحش | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۱ | ۵/۷ |
| حفاظت از تنوع زیستی | ۰ | ۳۲ | ۰ | ۰ | ۳۲ | ۱۶۷/۷ |
| دیدگاه اسلام در زمینه محیط زیست | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰/۷ |
| مجموع | ۱۵ | ۵۵ | ۷ | ۱۵ | ۴۲ | ۱۴۷/۷ |
| درصد | ۲۰ | ۵۳/۹ | ۹ | ۲۰ | ۴۰/۲ | ۱۰۰ |

مطابق با جدول شماره ۴، در کتاب‌های درسی پایه نهم، ۱۰۲ مرتبه به مؤلفه‌های اخلاق زیست محیطی اشاره شده است. در این پایه در کتاب مطالعات اجتماعی با ۵۵ فراوانی (۵۳/۹ درصد) بیشترین توجه و در کتاب پیام‌های آسمان با ۱۵ فراوانی (۱۴/۷ درصد) کمترین توجه به مؤلفه‌های اخلاق زیست محیطی شده است. در این پایه تحصیلی به مؤلفه‌های «حفاظت از تنوع زیستی» با ۴۱ فراوانی (۴۰/۲ درصد) و «پرهیز از آلوده نمودن محیط زیست» با ۲۰ فراوانی (۲۰ درصد) بیشترین توجه و به مؤلفه‌های «رعایت حقوق حیوانات» و «دیدگاه اسلام در زمینه محیط زیست» اشاره‌ای نشده است.



د: جمع‌بندی میزان توجه به مؤلفه‌های اخلاق زیست محیطی در کتاب‌های درسی دوره متوسطه اول:

جدول ۵. آماره‌های توصیفی تحلیل محتوای کتاب‌های درسی دوره متوسطه اول

| مؤلفه‌ها | پایه | پایه هفتم | پایه هشتم | پایه نهم | مجموع | درصد |
|-------------------------------------|------|-----------|-----------|----------|-------|------|
| دیدگاه اسلام در زمینه محیط زیست | ۱۸ | ۶ | ۲۰ | ۴۴ | ۱۱ | ۳۷۱ |
| حفاظت از تنوع زیستی | ۱۲ | ۲ | ۹ | ۲۳ | ۱۱ | ۲۱/۸ |
| احساس مسئولیت در برابر حیات وحش | ۳۱ | ۳۸ | ۱ | ۷۰ | ۵ | ۱۳ |
| شناخت طبیعت و استفاده صحیح از آنها | ۵۳ | ۱۴ | ۱۵ | ۸۲ | ۲۰ | ۵۴ |
| توجه به بهداشت و سلامت | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲۲ |
| رعایت حقوق حیوانات | ۲۶ | ۴ | ۵ | ۳۵ | ۰ | ۹۴ |
| جمع‌آوری بهداشتی و بازیافت زباله | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| صرفه‌جویی و بهره‌رسانی | ۱۲ | ۲ | ۹ | ۲۳ | ۱۱ | ۳۷۱ |
| درخت‌کاری و حفاظت از فضای سبز | ۱۸ | ۶ | ۲۰ | ۴۴ | ۱۱ | ۳۷۱ |
| بهره‌رسانی از آلوده نمودن محیط زیست | ۱۸ | ۶ | ۲۰ | ۴۴ | ۱۱ | ۳۷۱ |
| مؤلفه‌ها | پایه | پایه هفتم | پایه هشتم | پایه نهم | مجموع | درصد |
| | | | | | | |

مطابق با جدول شماره ۵، در دوره متوسطه اول، در کتاب‌های درسی پایه هفتم با ۱۹۷ فراوانی (۵۳ درصد) بیشترین توجه و در کتاب‌های پایه هشتم با ۷۲ فراوانی (۱۹/۴ درصد) کمترین توجه به مؤلفه‌های اخلاق زیست محیطی شده است. در این دوره تحصیلی به مؤلفه‌های «بهداشت و سلامت» با ۸۲ فراوانی (۲۲ درصد)، «حفاظت از تنوع زیستی» با ۸۱ فراوانی (۲۱/۸ درصد) و «صرفه‌جویی و بهره‌رسانی از اسراف» با ۷۰ فراوانی (۱۸/۹ درصد) بیشترین فراوانی و به مؤلفه‌های «دیدگاه اسلام در زمینه محیط زیست» با ۱۱ فراوانی (۳ درصد) و «احساس مسئولیت در برابر حیات وحش» با ۵ فراوانی (۱/۳ درصد) کمترین توجه و به مؤلفه «رعایت حقوق حیوانات» هیچ اشاره‌ای نشده است.



ذ: بار اطلاعاتی و ضریب اهمیت مؤلفه های اخلاق زیست محیطی در کتاب های درسی دوره متوسطه اول:

جهت پی بردن به بار اطلاعاتی و ضریب اهمیت داده های حاصل با استفاده از فرمول های سه گانه آنتروپی شانون، مقدار بار اطلاعاتی (E_j) و ضریب اهمیت (W_j) مؤلفه های اخلاق زیست محیطی محاسبه گردید. که نتایج آن در جدول (۶) قابل مشاهده است.

جدول (۶). مقدار بار اطلاعاتی و ضریب اهمیت مؤلفه های اخلاق زیست محیطی در کتاب های دوره متوسطه اول

| مؤلفه ها | بار اطلاعاتی (E_j) | ضریب اهمیت (W_j) |
|----------------------------------|------------------------|----------------------|
| دیدگاه اسلام در زمینه محیط زیست | ۰/۶۲۸ | ۰/۰۹۵ |
| حفاظت از تنوع زیستی | ۰/۶۳۱ | ۰/۰۹۶ |
| احساس مسئولیت در برابر حیات وحش | ۰/۴۵۶ | ۰/۰۷۰ |
| شناخت طبیعت و استفاده صحیح از آن | ۰/۹۰۹ | ۰/۱۳۹ |
| توجه به بهداشت و سلامت | ۰/۸۱۵ | ۰/۱۲۴ |
| رعایت حقوق حیوانات | ۰ | ۰ |
| جمع آوری بهداشتی و بازیافت زباله | ۰/۶۸۰ | ۰/۱۰۴ |
| صرفه جویی در بهره ای از اسراف | ۰/۶۸۶ | ۰/۱۰۵ |
| درخت کاری و حفاظت از فضای سبز | ۰/۸۳۷ | ۰/۱۲۸ |
| پرهیز از آلوده نمودن محیط زیست | ۰/۹۰۶ | ۰/۱۳۸ |

مطابق با جدول شماره ۶، به ترتیب مؤلفه های «شناخت طبیعت و استفاده صحیح از آن» با ضریب اهمیت ۱۳۹/، «پرهیز از آلوده نمودن محیط زیست» با ضریب اهمیت ۱۳۸/، «درخت کاری و حفاظت از فضای سبز» با ضریب اهمیت ۱۲۸/ دارای بیشترین ضریب اهمیت و مؤلفه های «حفاظت از تنوع زیستی» با ضریب اهمیت ۰۹۶/، «دیدگاه اسلام در زمینه محیط زیست» با ضریب اهمیت ۰۹۵/ و «احساس مسئولیت در برابر حیات وحش» با ضریب اهمیت ۰۷/ دارای کمترین ضریب اهمیت و به مؤلفه «رعایت حقوق حیوانات» هیچ توجهی نشده است.



نتیجه گیری

بررسی قرآن و روایات اسلامی نشان می‌دهد که اسلام، برای مسئولیت انسان در برابر محیط زیست اهمیت قائل شده و طبیعت را امانت خداوند در دست انسان می‌داند. بر این اساس توجه به اخلاق زیست محیطی یکی از مهمترین وظایف نظام‌های آموزش و پرورش می‌باشد.

در همه نظام‌های آموزش و پرورش، به ویژه ساختارهای آموزشی متمرکز، کتاب‌های درسی به عنوان مهم‌ترین و اصلی‌ترین ابزار و رسانه آموزشی جهت انتقال مفاهیم، معانی و ارزش‌های مورد نظر به دانش‌آموزان مورد استفاده قرار می‌گیرند. در واقع، محتوای کتب درسی به عنوان یک عنصر مهم برنامه درسی مد نظر بوده و وسیله‌ای جهت تحقق اهداف آن به شمار می‌رود. کتاب‌های درسی نقش اساسی در آموزش مؤلفه‌های اخلاق زیست محیطی بر عهده دارند. بر این اساس هدف پژوهش حاضر، تحلیل محتوای کتاب‌های درسی دوره متوسطه اول در خصوص توجه به مؤلفه‌های اخلاق زیست محیطی بوده است. یافته‌های این پژوهش نشان داد که:

۱- در این دوره تحصیلی، در کتاب‌های مطالعات اجتماعی نسبت به سایر کتاب‌ها، توجه بیشتری به مؤلفه‌های اخلاق زیست محیطی شده است. در مجموع در کتاب‌های درسی این دوره توجه متعادلی به مؤلفه‌های اخلاق زیست محیطی مبدول نشده است.

۲- در این دوره تحصیلی از نظر شاخص فراوانی، به مؤلفه‌های «بهداشت و سلامت» با ۸۲ فراوانی (۲۲ درصد)، «حفاظت از تنوع زیستی» با ۸۱ فراوانی (۲۱/۸ درصد) و «صرفه‌جویی و پرهیز از اسراف» با ۷۰ فراوانی (۱۸/۹ درصد) بیشترین توجه و به مؤلفه‌های «دیدگاه اسلام در زمینه محیط زیست» با ۱۱ فراوانی (۳ درصد) و «احساس مسئولیت در برابر حیات وحش» با ۵ فراوانی (۱/۳ درصد) توجه کمتری شده و به مؤلفه «رعایت حقوق حیوانات» هیچ اشاره‌ای نشده است.



۳- در این دوره از نظر شاخص ضریب اهمیت، به ترتیب، مؤلفه‌های «شناخت طبیعت و استفاده صحیح از آن» با ضریب اهمیت ۱۳۹، «پرهیز از آلوده نمودن محیط زیست» با ضریب اهمیت ۱۳۸، «درخت کاری و حفاظت از فضای سبز» با ضریب اهمیت ۱۲۸/ دارای بیشترین ضریب اهمیت و مؤلفه‌های «حفاظت از تنوع زیستی» با ضریب اهمیت ۰۹۶، «دیدگاه اسلام در زمینه محیط زیست» با ضریب اهمیت ۰۹۵ و «احساس مسئولیت در برابر حیات وحش» با ضریب اهمیت ۰۷، دارای کمترین ضریب اهمیت و به مؤلفه «رعایت حقوق حیوانات» هیچ توجهی نشده است. این یافته نشان می‌دهد مؤلفه «حفاظت از تنوع زیستی» نسبتاً دارای فراوانی مناسبی می‌باشد ولی پراکندگی مناسبی در کتاب‌های درسی پایه‌های هفتم تا نهم نداشته و ضریب اهمیت پایینی به آن تعلق گرفته است. یافته‌های این پژوهش با یافته‌های تحقیقات امینی و ماشالهی (۱۳۹۳) و محمودی (۱۳۹۷) همسو می‌باشد.

بر اساس نتایج این پژوهش پیشنهاد می‌شود در بازنگری کتاب‌های درسی دوره متوسطه اول به مؤلفه‌های «دیدگاه اسلام در زمینه محیط زیست»، «احساس مسئولیت در برابر حیات وحش» و «رعایت حقوق حیوانات» توجه جدی‌تری مبذول شود. همچنین مباحث مربوط به مؤلفه «تنوع زیستی» به صورت متوازن در کتاب‌های درسی هر سه پایه گنجانده شود. به سایر پژوهشگران پیشنهاد می‌شود کتاب‌های درسی دوره متوسطه دوم را از نظر توجه به مؤلفه‌های اخلاق زیست محیطی مورد بررسی قرار دهند.



کتابنامه

۱. آذر، عادل (۱۳۸۰)، «بسط و توسعه روش آنتروپی شانون برای پردازش داده‌ها در تحلیل محتوا»، فصلنامه علمی-پژوهشی دانشگاه الزهراء، سال ۱۱ (۳۷)، ۱۷-۱.
۲. اسکات، ویلیام (۱۳۹۱)، *تئوری حسابداری مالی*، ترجمه علی پارسائیان، تهران: انتشارات ترمه.
۳. امینی، محمد؛ مشالهی، زهرا (۱۳۹۳)، «جایگاه مغفول آموزش محیط زیست در کتب درسی (مطالعه موردی؛ کتب علوم و تعلیمات اجتماعی مقطع راهنمایی)»، مجله علوم تربیتی دانشگاه اهواز، ۶ (۲۱)، ۸۲-۵۹.
۴. ایمانی، محسن؛ طلائی، ابراهیم؛ سعدی پور، محبوبه (۱۳۹۶)، «تبیین تربیت زیست محیطی بر اساس فلسفه تربیت جمهوری اسلامی ایران»، *فصلنامه مسائل کاربردی تعلیم و تربیت اسلامی*، ۲ (۴)، ۴۶-۷.
۵. بارو، کریستوفر (۱۳۹۲)، *اصول و روش های مدیریت زیست محیطی*، ترجمه مهرداد اندرودی، تهران: نشر کنگره.
۶. بنسون، جان (۱۳۸۲)، *اخلاق محیط زیست*، ترجمه عبدالحسین وهاب زاده، مشهد: انتشارات جهاد دانشگاهی.
۷. بیات، طاهره؛ احمدی، پروین؛ پارسا، عبدالله (۱۳۹۱)، «جایگاه اخلاق زیست محیطی در برنامه درسی دوره ابتدایی ایران»، *فصلنامه پژوهش در برنامه ریزی درسی*، ۱۰ (۲)، ۶۲-۵۱.
۸. جمشیدی راد، محمد صادق (۱۳۹۷)، «تأثیر آموزش مباحث فقه شیعی در ارتباط با گیاهان و درختان بر میزان آگاهی، نگرش و رفتار محیط زیستی دانشجویان»، *فصلنامه آموزش محیط زیست و توسعه پایدار*، ۶ (۳)، ۴۶-۳۷.
۹. جوادی آملی، عبدالله (۱۳۹۴)، *مفاتیح الحیات، قم: اسراء*.
۱۰. دادفر، مهناز (۱۳۹۱)، «بررسی نقش و تأثیر آموزش محیط زیست در آموزش رسمی دروس هدیه‌های آسمان و علوم تجربی دوره ابتدایی از دیدگاه معلمان شهر دماوند»، پایان نامه کارشناسی ارشد، گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور تهران.





۱۱. دژاردن، جوزف آر (۱۳۹۶)، اخلاق محیط زیست، در آمدی بر فلسفه محیط زیست، ترجمه مهدی کلاهی، تهران: انتشارات فرهنگ، هنر و ارتباطات.
۱۲. شبیری، سید محمد؛ عبدالهی سهراب (۱۳۹۰)، نظریه‌ها و کاربردهای آموزش محیط زیست، تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور.
۱۳. شمسی پاپکیاده، زهرا؛ شبیری، سید محمد (۱۳۹۲)، «توسعه سوادآموزی ریاضی از طریق مواد برنامه جامع درسی آموزش محیط زیست»، فصلنامه آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، ۱(۳)، ۶۵-۵۵.
۱۴. شورای عالی آموزش و پرورش (۱۳۹۱)، سند ملی برنامه درسی، تهران: وزارت آموزش و پرورش.
۱۵. صالحی عمران، ابراهیم؛ سبحانی نژاد، مهدی (۱۳۹۴)، «تحلیل میزان توجه به مولفه‌های شهداء و ایثارگران دفاع مقدس در محتوای کتب درسی دوره ابتدایی»، فصلنامه پژوهش‌های آموزش و یادگیری (دانشور رفتار)، ۲۲(۶)، ۲۳۴-۲۱۱.
۱۶. عابدی سروسستانی، احمد؛ محقق داماد، سید مصطفی (۱۳۹۱)، مبانی و رهیافت‌های اخلاق زیست محیطی، تهران: مؤسسه پژوهشی حکمت و فلسفه ایران.
۱۷. علیا، مسعود (۱۳۹۱). فرهنگ توصیفی فلسفه اخلاق، تهران: هرمس.
۱۸. عمل صالح، احیاء، عبدالهی، منیژه؛ کارگران، ربابه (۱۳۸۹)، «بررسی عناصر طبیعت در کتاب فارسی دوم دبستان، مجله مطالعات ادبیات کودک»، ۱(۲)، ۱۲۳-۱۰۱.
۱۹. فراهانی فرد، سعید؛ محمدی فرد، یوسف (۱۳۸۸)، «مبانی اخلاقی محیط زیست از نگاه اقتصاد متعارف و قران»، فصلنامه قیاسات، ۱۴(۱)، ۲۰۸-۱۷۹.
۲۰. قضاوی، منصوره؛ لیاقت‌دار، جواد؛ عابدی، احمد (۱۳۸۸)، «تحلیل محتوای کتاب‌های علوم تجربی دوره ابتدایی از لحاظ توجه به معضلات زیست محیطی»، فصلنامه تعلیم و تربیت، شماره ۹۸.

۲۱. قضاوی، منصوره؛ لیاقت‌دار، جواد (۱۳۸۹)، «تحلیل محتوای کتاب‌های تعلیمات اجتماعی دوره ابتدایی به لحاظ توجه به معضلات زیست محیطی»، فصلنامه اندیشه‌های نوین تربیتی، ۶(۴)، ۱۵۲-۱۲۳.
۲۲. کریپندورف، کلوس (۱۳۹۴)، تحلیل محتوا، مبانی روش شناسی، ترجمه هوشنگ ناییب، تهران: نشر نی.
۲۳. گال، مردیت؛ بورگ، والتر (۱۳۸۴)، روش‌های تحقیق کمی و کیفی در علوم تربیتی و روان‌شناسی، ترجمه نصر و همکاران، تهران: انتشارات سمت.
۲۴. گوتک، جرال‌ال (۱۳۹۶)، مکاتب فلسفی و آراء تربیتی، ترجمه محمد جعفر پاک سرشت، تهران: انتشارات سمت
۲۵. مجلسی، محمدباقر (۱۴۰۳ق)، بحار الانوار، بیروت: مؤسسه الوفا.
۲۶. محمودی، سیروس (۱۳۹۷)، «تحلیل محتوای کتاب‌های درسی هدیه‌های آسمانی دوره ابتدایی از نظر توجه به اخلاق زیست محیطی»، فصلنامه مسائل کاربردی تعلیم و تربیت اسلامی، سال سوم، شماره سوم، ۱۶۰-۱۳۱.
۲۷. نلسون، مایکل پی (۱۳۸۵)، «اخلاق زیست محیطی»، ترجمه زهرا واعظی نژاد، فصلنامه اخلاق، شماره ۲ و ۳، ۷۲-۵۹.
۲۸. نیکلس، ادی و هاوارد (۱۳۸۱)، راهنمای عملی برنامه ریزی درسی، ترجمه داریوش دهقان، تهران: انتشارات قدیانی
۲۹. ولایی، عیسی (۱۳۸۸)، «اسلام و محیط زیست»، قم: اندیشه مولانا
۳۰. هولستی، ال. آر (۱۳۷۴)، تحلیل محتوا در علوم اجتماعی و انسانی، ترجمه نادر سالار زاده، تهران: انتشارات دانشگاه علامه طباطبایی.

31. Pojman L.P. (2001). "On the ethics and environmental concerns".
In: *Environmental Ethics: Readings in Theory and Application*.
Thompson and Learning, ed, by L.P. Pojman, London.



32. UNESCO, (2009). *Belem Framework for Action: Sixth International Conference on Adult Education in Brazil, Use The Power and Capacity of Adult Education and Learning for Dynamic Future*, Interpret Department of Education of UNESCO National Commission of Iran.
33. Altabach, P. C. (1991). *Textbook in American society: Politics, and Pedagogy*. Albany, NY: state university of New York Press.



Bibliography

1. Abedi Sarvestani, Ahmad & Saied Mostfa Mohaghegh Damad & Aavani, Shahin (2012). Foundations and Approaches of Environmental Ethics, Tehran: Research Institute of Wisdom and Philosophy.
2. Amal Saleh, Ehia & Abolahi, Manijeh & Kargar, Robabeh (2009). The Study of Elements of Nature in the Persian Book, Journal of Child Literature Studies, 1(2), 101-123.
3. Amini, Mohamad & Mashalahi, Zahra (2014). The Neglected Position of Environmental Education in Textbooks, Journal of Educational Sciences of Ahvaz University, 6(21), 82-95.
4. Azar, Adel (2001). Developing the Shannon entropy method for data processing in content analysis, Journal of Al-Zahra University.
5. Baro, Cristofer (2013). Principles and Methods of Environmental Management, Translated by Mehrdad Androdi, Tehran: Kongreh
6. Baiat, Tahereh & Ahmadi, Parvin (2012). The Position of Environmental Ethics in Iranian Elementary School Curriculum, Journal of Research in Curriculum, 10(2), 51-62.
7. Benson, Jan (2003). Environmental Ethics, Translated by Vahabzadeh, Mashhad: Jahad Daneshgahi.
8. Biabangard, Esmail (2005). Research Methods in Psychology and Educational Sciences, Tehran: Dauran.
9. Escott, Wiliam (2011). Financial Accounting Theory. Translated by Ali Parsaiian, Tehran: Termeh
10. Des Jardins, Joseph R (2006). Environmental ethics: an introduction to environmental philosophy, Tehran: Institute of Arts, Culture and Communication
11. Farahani, Saied & Mohamadi, yosef (2011). Ethical principles of the environment, , Journal of Ghabasat, 14(1), 179-208.
12. Gall, Merdit & Borg, Walter (2005). Quantitative and Qualitative Research Methods in Educational Sciences and Psychology, translated by nasr, Tehran: Samt.
13. Ghazavi, Mansoreh & Liaghatdar, Jvad & Abedi, Ahmad (2011). Content nalysis of Experimental Science Textbooks in Consideration of Environmental Problems, Journal of education, 14(1), 179-208.
14. Gotec, Jerald (2017). Philosophical schools and educational ideas, translated by Pakseresht, Tehran: Samt.
15. Holesti, L.R (1995). Content Analysis in Social Sciences and Humanities, translated by Salarzadeh.
16. Imani, Mohsen & Talai, Ebrahim & Sadipor, Mahbobeh (2017). Explaining environmental education based on the philosophy of education of the Islamic Republic of Iran, Journal of Applied Issues of Islamic Education, 2(4), 7-46.

17. Jamshidi, Mohamad Sadegh (2018). The Impact of Shi'a Jurisprudence Education on the Environmental Perspective and Management, Journal of Environmental Education and Sustainable Development, 6(3), 37-46.
18. Jvadi Amoli, Abdolah (2015). Mafatih olhaiat, Qom: Asra
19. Kripindorf, Clus (2015). Content Analysis, translated by naiebi, Tehran: nai.
20. Mahnaz, Dadfar (2012). studying The Role and Impact of Environmental Education on the Formal Teaching, M.Sc, Department of Educational Sciences, Payame Noor University .
21. Nelson, Maikel (2006). Environmental ethics, translated by vaezi nejad, Journal of ethic, 2(3), 59-72.
22. Nicolese, Edri (2002). Curriculum Practical Guide, translated by Dehghan, Tehran: Ghadiani.
23. Olia, Masood (2012). Descriptive Culture of Philosophy of Ethics, Tehran: Hermes.
24. Salehi Omran & Sobhaninejad, Mehdi (2015). Analysis of the amount of attention to the components of martyrs and sacrificial defense sacrifices in elementary school textbooks
25. Shamsi Papkiadeh, Zahra & Shobairi (2013). Math literacy development through environmental education materials, Journal of Environmental Education and Sustainable Development, 1(3), 55-61.
26. Shobairi, Saied Mohamad & Abdolahi, Sohrab (2011). Theories and Applications of Environmental Education. Tehran: Samt
27. Velaii, Eisa (2003). Islam and the environment, QOM: Maulana
28. Yarmohamadian, Mohamad Hosain (2011). Principles of Curriculum Planning, Tehran: Yadvareh