



## طراحی برنامه درسی آموزش محیط زیست برای دوره تحصیلی ابتدایی ایران

بهنام کریمی<sup>۱\*</sup>، مریم کیان<sup>۲</sup>، مجید علی عسگری<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد. برنامه ریزی درسی، دانشگاه یزد

۲. استادیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه یزد

۳. دانشیار گروه مطالعات برنامه درسی، دانشگاه خوارزمی

پذیرش: ۱۳۹۶/۰۲/۱۸

دریافت: ۱۳۹۵/۰۹/۳۰

## Designing the Environmental Education Curriculum for Elementary Schools in Iran

B. Karimi<sup>1\*</sup>, M. Kian<sup>2</sup>, M. Aliasgari<sup>3</sup>

1. M.A Student of Curriculum Development, Yazd University, Iran

2. Assistant Professor of Educational Sciences, Yazd University, Iran

3. Associate Professor of Curriculum Studies, Kharazmi University, Iran

Received: 2016/12/21

Accepted: 2017/05/08

## Abstract

The purpose of this research was to design the Environmental education curriculum for Elementary education in Iran. The research method was a qualitative one, whereas in the second part of the research, a quantitative analysis was used. First, the theoretical foundations, documents and experiences of the pioneering countries were analysed for the Initial draft of the curriculum. Then, the designed curriculum was validated by 30 experts who were selected through purposeful sampling. The results showed the five elements of the curriculum, which were the basics, the goals, the content, the instruction and the evaluation method. In addition, the validation of the design was obtained 0/99. At the end, some practical suggestions were offered based on the findings.

## Keywords

Environmental Education, Curriculum design, Elementary Schools, Education System.

## چکیده

هدف پژوهش حاضر طراحی برنامه درسی آموزش محیط زیست برای دوره تحصیلی ابتدایی ایران بود. روش غالب پژوهش، کیفی بود اما در بخش دوم پژوهش، به منظور اعتباریابی از روش کمی نیز استفاده شد. ابتدا مبانی نظری، پیشینه های پژوهشی، تجارب کشورهای پیشگام و همچنین اسناد بالادستی در ایران مطالعه شد و برنامه درسی آموزش محیط زیست به صورت پیش نویس اولیه طراحی گردید. سپس طرح مورد نظر، از طریق دریافت نظر ۳۰ نفر از کارشناسان (متخصصان برنامه درسی، کارشناسان آموزش محیط زیست و معلمان دوره ابتدایی) که به شیوه نمونه گیری هدفمند انتخاب شدند، اعتبار یابی شد. ابزار پژوهش پرسشنامه محقق ساخته بود که روایی و پایایی آن تایید شد. نتایج پژوهش، مولفه های اساسی برنامه درسی آموزش محیط زیست را در پنج بخش مبانی، اهداف، محتوا، روش تدریس و روش ارزشیابی مشخص کرد. همچنین، اعتبار طرح مورد نظر در سطح معناداری (۰/۱۰۰)، با عدد ۰/۹۹ تایید شد. در پایان، بر اساس یافته های پژوهش پیشنهادهای کاربردی ارائه شد.

## واژه های کلیدی

آموزش محیط زیست، طراحی برنامه درسی، دوره تحصیلی ابتدایی، نظام آموزش و پرورش.

## مقدمه

کلی از وضع موجود عناصر برنامه اعم از محتوا، روش آموزش و ارزشیابی آموخته‌ها از سوی معلم‌ها وجود دارد (Khorramabadi & Gholami, 2013).

طراحی برنامه درسی<sup>۲</sup> یکی از دو فعالیت اصلی برنامه درسی است که به همراه برنامه‌ریزی درسی موجب نظم بخشیدن به فعالیت‌های تهیه برنامه درسی مناسب می‌گردد. برخی عناصر مورد توافق برنامه درسی که موضوع طراحی قرار می‌گیرند عبارت‌اند از: اهداف، محتوا، مواد آموزشی، راهبردهای یاددهی - یادگیری، زمان، فضا و ارزشیابی چهار عنصر محوری برنامه درسی شامل اهداف، محتوا، روش و ارزشیابی است (Fathi Vajargah, 2011).

طراحی برنامه درسی آموزش محیط‌زیست برای دوره ابتدایی ایران امری لازم است زیرا به مفاهیم و مؤلفه‌های اصلی محیط‌زیست در محتوای دوره ابتدایی ایران یکسان توجه نشده است (Turani & Keramodini, 2006). آموزش محیط‌زیست در نظام رسمی آموزش و پرورش در حال حاضر اگرچه نسبت به سال‌های قبل پیشرفت بسیار داشته است، اما به سبب عدم انسجام کافی این موضوع‌ها و عدم کاربرد رویکردهای اصولی در این مورد هنوز تا رسیدن به آموزش رسمی قابل قبول محیط‌زیست در ایران راه زیادی مانده است (Turani & Keramodini, 2006).

با وجودی که مبحث آموزش محیط‌زیست چند سالی است که وارد مباحث درسی در نظام آموزشی ایران شده است، اما این مسأله همچنان نیازمند طراحی منسجم درسی است و چارچوب تخصصی آموزش محیط‌زیست، به‌ویژه برای دوره ابتدایی، بسیار ضروری به‌نظر می‌رسد. لذا پژوهش حاضر قصد دارد آموزش فعلی مباحث محیط‌زیست در نظام آموزش ابتدایی را به سمت طراحی تخصصی برنامه درسی ویژه این مبحث، سوق دهد و به‌طور دقیق و براساس روش علمی، چارچوب برنامه درسی ویژه آن را طراحی نماید.

در ادامه به بررسی مبانی نظری و پیشینه پژوهش پرداخته شده است:

واژه برنامه درسی<sup>۳</sup> از ریشه لاتین Race Course به معنای میدان حرکت و مسابقه یا فاصله و مقدار راهی که افراد باید طی کنند، تا به مقصد مورد نظر دست بیابند، گرفته شده است (Soleymanpoor, 2003). برنامه درسی یعنی محتوای رسمی و غیررسمی، روش و آموزش‌های آشکار و پنهان اطلاق می‌شود که به وسیله آنها شاگردان تحت هدایت مدرسه دانش لازم را به دست می‌آورند، مهارت‌ها را کسب می‌کنند و گرایش‌ها و ارزش‌ها را در خود تغییر می‌دهند (Maleki, 2011). برنامه

مشکلات و مسائل زیست‌محیطی، آسایش و آرامش بشر را به مخاطره انداخته است و این مشکل ناشی از رفتار نامطلوب محیطی است که بر اثر عدم احساس مسئولیت از زمان کودکی پدید می‌آید. آموزش محیط‌زیست، یکی از اولویت‌های اساسی است که به تازگی مطرح شده است. لذا پژوهش حاضر به این منظور سعی دارد برای دوره ابتدایی ایران برنامه درسی آموزش محیط‌زیست را طراحی نماید.

آموزش محیط‌زیست<sup>۱</sup> به آموزش‌هایی گفته می‌شود که به دنبال تربیت شهروندی است که از محیط بیوفیزیکی و مسائل مربوط به آن مطلع بوده و می‌تواند به حل آنها کمک کند و مشتاق کار کردن برای اجرای راه‌حل‌ها است (Taherkhani, 2009). به نظر هاسگین (Hasgine, 1991)، آموزش زیست‌محیطی، تدبیری است که بر بسط دانش علمی و راه‌حل‌های مدیریتی و فنی برای مشکلات زیست‌محیطی تأکید دارد (Kopnina, 2011).

آموزش محیط‌زیست به کودکان همواره از موضوعات مورد توجه در تمام جوامع بوده است (Tahereh & Parsa, 2012). تحقیقات به‌عمل آمده نشان می‌دهد که نه تنها احساس مسئولیت ایجاد شده و آموزش محیطی در زمان کودکی عامل هدایت رفتار اجتماعی و محیطی در نوجوانی و بزرگسالی است (Hastings et al., 2000)، بلکه پیش‌زمینه‌های اساسی برای رفتارهای محیطی مطلوب یا نامطلوب یعنی معضلات زیست‌محیطی هستند (Weiner, 1995).

برنامه درسی آموزش محیط‌زیست از اوایل دهه ۱۹۶۰ مورد توجه بسیاری قرار گرفته است که روند تحول از درس محوری به کودک محوری را پشت سر گذاشته است. این گرایش جدید موجب گردیده که محتوای دروس و مواد یادگیری بر اساس محیط اطراف کودک و آموزش وی از این طریق استوار شود (Faghihi Ghazvini, 1986).

برنامه درسی آموزش محیط‌زیست در ایران با تردیدها و کاستی‌های قابل توجهی روبرو است. بررسی کتاب‌های درسی در ایران به فقدان برنامه منسجم و عدم توجه متوازن به مفاهیم زیست‌محیطی اشاره دارد. بیشترین نقاط ضعف را می‌توان به ناکافی بودن و ناکارآمدی مطالب درسی موجود در زمینه محیط‌زیست، توجه نداشتن به اهمیت مسائل محیط‌زیستی و نقش آن در پرورش نسل‌ها نسبت داد. ضمناً نوعی عدم رضایت

۲. Curriculum Designing

۳. Curriculum

1.Environmental Education

این جنبه‌ها با یکدیگر تلفیق یابند، دیدگاهی را درباره برنامه‌ریزی برای آموزش و یادگیری به وجود می‌آورند که بازتابی از ساختار سه‌گانه آموزش محیط‌زیست و انتظارات موجود از آن خواهد بود. این ساختار سه‌گانه عبارتست از: ۱. آموزش درباره محیط‌زیست (دانش و فهم)، ۲. آموزش از طریق محیط‌زیست (مهارت)، ۳. آموزش برای محیط‌زیست (نگرش) (Palmer, 2014).



شکل ۱. اجزای به‌هم‌پیوسته عناصر آموزش محیط‌زیست در مجموع و با عنایت به مطالب فوق باید اذعان داشت که آموزش محیط‌زیست باید تجربه‌هایی از حل مشکلات، تصمیم‌گیری‌ها و مشارکت یادگیرندگان را با توجه به جنبه‌های گوناگون بوم‌شناختی، سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، زیبایی‌شناختی و اخلاقی ارائه دهد. آموزش محیط‌زیست همچنین به حمایت از تغییراتی در گرایش‌ها و رفتارها مربوط می‌شود، به نحوی که این گرایش‌ها و رفتارها بتوانند در حل مسائل فعلی مرتبط با محیط‌زیست و جلوگیری از پیدایش مشکلات جدیدتر کمک کنند (Palmer Translated by Khorshiddoust, 2014).

در زمینه برنامه درسی آموزش محیط‌زیست به کودکان، پژوهش‌های معدودی در خارج و داخل ایران انجام شده است. برای مثال، علاءالدین و همکاران (۲۰۱۴) پژوهشی با عنوان «دانش زیست‌محیطی دانش‌آموزان دوره ابتدایی در زانگولداک (ترکیه)» را انجام داده‌اند که نتایج نشان دادند بین وضعیت اقتصادی، اجتماعی در سطوح مختلف جمعیتی خانواده‌ها از جهت آگاهی‌های زیست‌محیطی دانش‌آموزان دوره ابتدایی تفاوت معناداری وجود دارد.

بوزدمیر و همکاران (۲۰۱۴) پژوهشی تحت عنوان «پیشنهادات معلم دوره ابتدایی به دانش‌آموزان در خصوص آگاهی زیست‌محیطی در کشور ترکیه» انجام داده‌اند که نتایج

درسی را می‌توان به انواع مختلف ذیل دسته‌بندی نمود (Chaube, 2010). ۱. برنامه درسی موضوع محور، ۲. برنامه درسی یادگیرنده محور، ۳. برنامه درسی فعالیت‌محور یا وظیفه-محور، ۴. برنامه درسی هدف‌محور، ۵. برنامه درسی تجربه محور، ۶. برنامه درسی میان رشته‌ای و ۷. برنامه درسی تلفیقی.

طراحی برنامه درسی فرایندی است که مستلزم مراحل چگونگی مبانی برنامه درسی (فلسفی، روان‌شناختی و جامعه‌شناسی)، تعیین اهداف، انتخاب محتوا، روش تدریس و روش ارزشیابی است (Maleki, 2006). نخستین گام برای ایجاد امکان جهت تحقق هدف، انتخاب محتوای آموزشی مناسب و مطلوب است (Maleki, 2012). به زعم پوسنر (Postner, 2004)، برخی از صاحب‌نظران آن را قلب برنامه درسی می‌دانند. راه منظم، باقاعده و منطقی برای ارائه محتوا را نیز روش تدریس می‌نامند. معلم وظیفه دارد در ضمن تدریس و در پایان آن به‌طور منظم و نظام‌دار نحوه انجام فعالیت‌ها و آثار و نتایج آن را ارزشیابی کند تا بتواند به شناخت موانع و محدودیت‌ها و رفع آنها دستیابی به اهداف آنها را تسهیل کند (Maleki, 2011).

آموزش محیط‌زیست بخش یکپارچه و جدایی‌ناپذیر در زندگی افراد هر کشور است (Manzanal et al., 1998, Schlesinger, 2004). بنیادی‌ترین شیوه در حفاظت محیط‌زیست آموزش محیط‌زیست است که هدف آن، یافتن مناسب‌ترین و بهترین نظام و شیوه ارائه مطالب و نحوه فعالیت‌ها و اجرای ساختاری است که زمینه‌ساز ارتقای آگاهی‌های زیست‌محیطی در سطح جامعه می‌باشد تا از این طریق هر فرد جامعه خود را از طریق احترام گذاشتن به طبیعت، مسئول در حفظ و حمایت از محیط‌زیست بداند (Valiollahi & Moradi, 2012). پژوهشگران معتقدند بهترین شیوه نهادینه کردن عادات مثبت آموزش، تعلیم این عادات از دوران کودکی و نوجوانی است (Tahereh & Parsa, 2012). (Ahmadi, 2012).

در قلمرو برنامه درسی آموزش محیط‌زیست عناصر گوناگونی دخالت دارند که براساس اسناد و اعلامیه‌های معتبر آموزشی چهار عنصر تجربی، هم‌نظری، زیباشناختی و اخلاقی از مهم‌ترین عناصر آموزش محیط‌زیست است. هنگامی که کلیه

1. Subject Centred Curriculum
2. Child Centred Curriculum, or Learner Centred
3. Task Centred or Activity Centred Curriculum
4. Objective Centred Curriculum
5. Experience Centred Curriculum
6. Interdisciplinary Curriculum
7. Integrated Curriculum

از سوی دیگر (Taherkhani, 2009) مطالعه‌ای با عنوان: «ارائه چهارچوب نظری آموزش محیطزیست در دوران ابتدایی (با تأکید بر روش‌های آموزش)» انجام داده است. این پژوهش نشان داد که تقریباً همه کشورهای جهان در دروس دوران ابتدایی آموزش‌های زیست‌محیطی را گنجانده‌اند و در بیشتر آنها خط، کودک را با مسائل روزمره زیست‌محیطی خارج از مدرسه پیوند می‌دهد. در آموزش‌های رسمی مدارس ابتدایی باید سعی بر آن باشد که محتوا متناسب با رشد فکری دانش‌آموزان، قابل کنترل، آزمون، قابل انعطاف با محیط اطراف، کامل و منظم دارای زمان بندی، فراگیر محور، حقیقت‌یاب و... در کتب درسی منظور شود.

در مجموع و با عنایت به مطالب فوق باید اذعان داشت که هدف نهایی آموزش محیطزیست توسعه سواد زیست‌محیطی و به‌کارگیری آن در زندگی واقعی است. آموزش محیطزیست همچنین به حمایت از تغییراتی در گرایش‌ها و رفتارها مربوط می‌شود به نحوی که این گرایش‌ها و رفتارها بتوانند در حل مسائل فعلی مرتبط با محیطزیست و جلوگیری از پیدایش مشکلات جدیدتر کمک کنند.

هدف پژوهش حاضر طراحی برنامه درسی آموزش محیطزیست برای دوره تحصیلی ابتدایی ایران است و پرسش‌های پژوهش عبارتند از:

۱. در طراحی برنامه درسی محیطزیست برای دوره تحصیلی ابتدایی ایران، عناصر بر نامه درسی (مبانی، اهداف، محتوا، روش تدریس و ارزشیابی) دارای چه ویژگی‌های است؟
۲. آیا برنامه درسی طراحی شده از نظر متخصصان برنامه‌ریزی درسی، کارشناسان آموزش محیطزیست و معلمان دوره ابتدایی دارای اعتبار است؟

### روش‌شناسی پژوهش

روش این پژوهش حاضر کیفی بود اما از آنجایی که بخش دوم پژوهش ما اعتباریابی است، از روش آماری کمی نیز استفاده شد. در بخش اول مطالعه، اسناد بالادستی و منابع معتبر بین‌المللی صورت گرفته است. در بخش دوم، برنامه درسی طراحی شده با نظرسنجی از متخصصان برنامه درسی، کارشناسان آموزش محیطزیست و معلمان دوره ابتدایی، اعتباریابی خواهد شد و در پایان طراحی برنامه درسی انجام می‌شود. با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند، تعداد ۳۰ نفر (شامل ۱۰ نفر از متخصصان برنامه‌ریزی درسی، ۱۰ نفر از کارشناسان آموزش محیطزیست و ۱۰ نفر از معلمان دوره ابتدایی) به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب گردید. ابزاری که در این پژوهش برای گردآوری

پژوهش حاکی از آن است اگر آموزش‌ها بر اساس نیاز دانش‌آموز و جذاب طراحی گردد، قابلیت یادگیری در بین درس‌های مختلف را دارد و در دوره ابتدایی نمی‌تواند به‌عنوان یک کتاب درسی مجزا مدنظر قرار گیرد (Bozdemir et al., 2014).

پاراسکی و پلوس (Parasky & Plous, 2010) نیز در پژوهشی به بررسی دانش زیست‌محیطی دانش‌آموزان مدارس ابتدایی در شهر تسالونیک یونان پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش نشان داد که دانش کودکان درباره گیاهان و حیوانات محدود است و همچنین کودکان چیزهای زیادی درباره حیوانات و جانوران کوچک و دست‌آموز می‌دانند اما نمی‌توانند انواع مختلف پرندگان را شناسایی کنند.

در پژوهشی دیگر با عنوان: «به‌سوی آموزش‌های زیست‌محیطی بدون دانش علمی: تلاش برای ایجاد یک مدل عملی بر اساس تجارب، احساسات و تصورات کودکان در مورد محیطزیست خود» از سوی تسرونی (Tserveni, 2010) یافته‌های پژوهش نشان داد که آموزش از طریق عمل و تجربه می‌تواند در تشویق کودکان به درگیرشدن در محیط و جامعه کمک کند و در احساس قوی و اعتمادبه‌نفس بالا کمک کند (Tserveni, 2010).

در پژوهش‌های داخل کشور نیز پژوهشی توسط عراقیه و همکاران (۲۰۱۱) با عنوان: «کاهش در روش‌های آموزش محیطزیست از دیدگاه دانش‌آموزان دوره ابتدایی» صورت گرفت که یافته‌های این پژوهش نشان داد برخی از روش‌های تدریس آموزش محیطزیست از دیدگاه دانش‌آموزان نظیر درست کردن باغچه، طراحی و ساخت بازی‌های رایانه‌ای محیطزیستی و تمیز نگاه‌داشتن هر کلاس بر عهده دانش‌آموزان همان کلاس است.

عبداللهی و صادقی (۲۰۱۲) در پژوهشی با عنوان: «نیازسنجی آموزش زیست‌محیطی دانش‌آموزان پسر مقطع ابتدایی شهر اصفهان» به این نتیجه دست یافتند که دانش‌آموزان در مورد ضرورت وجود گونه‌های گیاهی، خطرات آلودگی صوتی و خطرات دفع زباله ناصحیح، آگاهی نسبتاً خوبی دارند ولی در مورد کمبود منابع، ضرورت تنوع زیستی و فواید درختان در کاهش آلودگی صوتی اطلاعات کافی ندارند.

بهرامی در سال ۱۳۹۰ پژوهشی با موضوع: «بررسی و تبیین نشانگرهای سواد زیست‌محیطی در برنامه‌های درسی علوم مدارس ایران» انجام داد که تجزیه و تحلیل پژوهش نشان داد کتاب‌های درسی علوم ابتدایی، راهنمایی، شیمی و زیست‌شناسی دوره متوسطه نشانگرهای سواد زیست‌محیطی فقط در حوزه شناسایی محیط غیرانسانی از اولویت برخوردار بوده و به آن توجه شده است (Bahrami, 2011).

### یافته های پژوهش

**پرسش اول.** در طراحی برنامه درسی محیط‌زیست برای دوره تحصیلی ابتدایی ایران، عناصر بر نامه درسی (مبانی، اهداف، محتوا، روش تدریس و ارزشیابی) دارای چه ویژگی‌هایی است؟ یافته‌های این بخش مستخرج از نظر شرکت‌کنندگان (متخصصان برنامه درسی، کارشناسان آموزش محیط‌زیست و معلمان دوره ابتدایی) در پرسشنامه پژوهش حاضر است می‌باشد. در بخش اول، مبانی برنامه درسی به‌طور کامل شناسایی و واکاوی شد (جدول ۱).

اطلاعات به کار رفته از نوع «پرسشنامه محقق ساخته» است. این پرسشنامه با توجه به بررسی مبانی نظری و اسناد بالادستی (سند تحول بنیادین آموزش و پرورش) و مطالعات جهانی تدوین شده است. برای تعیین روایی صوری و محتوایی از نظرات کارشناسان مربوطه (تعداد ۱۰ نفر از استادان علوم تربیتی) استفاده شد. پس از برطرف کردن ابهامات موجود، مجدداً پرسشنامه‌ها به تایید استادان راهنما و مشاور رسید و جهت برآورد پایایی و همسانی درونی داده‌ها پس از گردآوری در نرم‌افزار SPSS تحلیل گردید و آلفای کرونباخ ۰/۸۶ به دست آمد و پرسشنامه نهایی در اختیار نمونه آماری قرار گرفت. داده‌های پژوهش در دو بخش آمار توصیفی و آمار استنباطی از طریق نرم‌افزار SPSS تحلیل شد.

**جدول ۱.** میانگین نمره درصدی مبانی برنامه آموزش محیط‌زیست برای دوره تحصیلی ابتدایی ایران

میانگین نمره	جمع		بسیار کم (۱)		کم (۲)		متوسط (۳)		زیاد (۴)		بسیار زیاد (۵)		گویه‌های پرسشنامه به ترتیب فراوانی و درصدهای به دست آمده
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۴/۶۶	٪۱۰۰	۳۰	٪۰	-	٪۰	-	٪۶/۷	۲	٪۲۰	۶	٪۷۳/۳	۲۲	۱. محیط‌زیست نیز مثل انسان زنده هست؛ جان دارد، احساس دارد
۴/۶۶	٪۱۰۰	۳۰	٪۰	-	٪۰	-	٪۰	-	٪۳۳/۳	۱۰	٪۶۶/۷	۲۰	۲. القای ارزشهای زیست‌محیطی (دوستداری طبیعت، حس مسئولیت پذیری به محیط و امثال اینها) متناسب با دوره رشد کودک
۴/۶۳	٪۱۰۰	۳۰	٪۰	-	٪۰	۰	٪۶/۷	۲	٪۳۳/۳	۷	٪۷۰	۲۱	۳. نسان خلیفه خدا بر زمین است و در قبال زمین مسئولیت دارد
۴/۵۶	٪۱۰۰	۳۰	٪۰	-	٪۰	-	٪۱۰	۳	٪۳۳/۳	۱۰	٪۵۶/۷	۱۷	۴. حفاظت محیط‌زیست یک نیاز است و برای بقای جامعه لازم است از آن حفاظت کنیم
۴/۵۳	٪۱۰۰	۳۰	٪۰	-	٪۰	۰	٪۱۰	۳	٪۲۶/۷	۸	٪۶۳/۳	۱۹	۵. خطر محیط‌زیست یک مسئله اجتماعی بفرنج هست
۴/۵۳	٪۱۰۰	۳۰	٪۰	-	٪۳/۳	۱	٪۳/۳	۱	٪۴۵	۹	٪۶۳/۳	۱۹	۶. ایجاد رابطه عاطفی بین کودک و محیط‌زیست
۴/۱۶	٪۱۰۰	۳۰	٪۰	-	٪۰	۰	٪۲۰	۶	٪۴۳/۳	۱۳	٪۲۶/۷	۱۱	۷. حفاظت از محیط‌زیست به عنوان یک آرمان اجتماعی است.
۴/۰۶	٪۱۰۰	۳۰	٪۶/۷	۲	٪۰	۰	٪۱۶/۷	۵	٪۳۳/۳	۱۰	٪۴۳/۳	۱۳	۸. هستی برای انسان و انسان برای هستی آفریده شده است
۳/۹۶	٪۱۰۰	۳۰	٪۳/۳	۱	٪۳/۳	۱	٪۲۳/۳	۷	٪۳۳/۳	۱۰	٪۲۶/۷	۱۱	۹. درونی کردن قداست محیط‌زیست و اینکه محیط‌زیست رگ خونی ماست نه ابزار دست ما

کریمی و همکاران، طراحی برنامه درسی آموزش محیط‌زیست برای دوره تحصیلی ابتدایی ایران

مهم‌ترین اولویت‌های مبانی برنامه درسی آموزش محیط‌زیست برای دوره ابتدایی ایران است. در بخش دوم، اهداف برنامه درسی آموزش محیط‌زیست برای دوره ابتدایی ایران شناسایی شد (جدول ۲).

براساس نتایج به دست آمده از جدول فوق، از نظر صاحب‌نظران برنامه درسی، کارشناسان محیط‌زیست و معلمان گویه‌های «محیط‌زیست مثل انسان است»، «القای ارزش‌های زیست‌محیطی» و «انسان در قبال زمین مسئولیت دارد» از

جدول ۲. میانگین نمره درصدی اهداف برنامه آموزش محیط‌زیست برای دوره تحصیلی ابتدایی ایران

ردیف	بسیار زیاد (۵)					زیاد (۴)		متوسط (۳)		کم (۲)		بسیار کم (۱)		جمع	گویه‌های پرسشنامه به ترتیب فراوانی و درصدهای به دست آمده
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد			
۴/۶۰	۲۰	۶۶/۷٪	۸	۲۶/۷٪	۲	۶/۷٪	-	۰٪	-	۰٪	-	۰٪	۳۰	۱۰۰٪	۱. دانش آموز بتواند رفتارهای متعارف حفظ محیط‌زیست نظیر لگد نکردن چمن‌های بوستان‌ها، نشکستن شاخه‌ها و امثال اینها را انجام دهد
۴/۵۳	۱۷	۵۶/۷٪	۱۲	۴۰٪	۱	۳٪	-	۰٪	-	۰٪	-	۰٪	۳۰	۱۰۰٪	۲. دانش آموز بتواند در محیط‌زیست حضور یابد و راه‌های حفظ و پاکیزگی آن را انجام دهد
۴/۵۰	۲۰	۶۶/۷٪	۵	۱۶/۷٪	۵	۱۶/۷٪	-	۰٪	-	۰٪	-	۰٪	۳۰	۱۰۰٪	۳. دانش آموز بتواند متناسب با سن و ویژگی‌های رشد خود ارتباط صمیمانه توأم با وفاداری و دوستی با طبیعت برقرار کند
۴/۴۰	۱۶	۵۳/۳٪	۱۱	۳۶/۷٪	۲	۶/۷٪	۱	۳/۳٪	-	۰٪	-	۰٪	۳۰	۱۰۰٪	۴. دانش آموز محیط‌زیست را مانند یک موجود زنده بداند و ارتباط دوستانه با آن را با مصادیق و کارهایی که باید برای این دوستی انجام دهد را نام ببرد (مانند استفاده مجاز از وسایل نقلیه، ذخایر آبی و امثال اینها)
۴/۳۶	۱۶	۵۳/۳٪	۹	۳۰٪	۵	۱۶/۷٪	-	۰٪	-	۰٪	-	۰٪	۳۰	۱۰۰٪	۵. دانش آموز بتواند آثار مخرب استفاده از بیش از حد منابع طبیعی را نام برده و هر کدام را تشریح کند
۴/۳۳	۱۴	۴۶/۷٪	۱۲	۴۰٪	۴	۱۳/۳٪	-	۰٪	-	۰٪	-	۰٪	۳۰	۱۰۰٪	۶. وقتی دانش آموز به محیط خود به صورت جدی نگاه کرد و توجهش را برانگیخت، بتواند راه‌های ارزش قابل شدن به محیط‌زیست را در ذهن خود بیرون‌اندازد یا انجام دهد
۴/۳۰	۱۶	۵۳/۳٪	۹	۳۰٪	۴	۱۳/۳٪	-	۰٪	-	۰٪	-	۰٪	۳۰	۱۰۰٪	۷. وقتی دانش آموز با یک مشکل زیست‌محیطی مانند جمع شدن آشغال در محل زندگی روبرو می‌شود راه‌های مقابله با آن را به کار ببرد
۴/۲۶	۱۵	۵۰٪	۹	۳۰٪	۵	۱۶/۷٪	۱	۳/۳٪	-	۰٪	-	۰٪	۳۰	۱۰۰٪	۸. دانش آموز بتواند مفاهیم هوا و اقلیم، آب، آلودگی صدا، گیاهان، جانوران، زنجیره‌های غذایی و تعادل بوم‌شناختی را تشریح کند
۴/۲۳	۱۳	۴۳/۳٪	۱۲	۴۰٪	۴	۱۳/۳٪	۱	۳/۳٪	-	۰٪	-	۰٪	۳۰	۱۰۰٪	۹. دانش آموز بتواند ارتباط متقابل و دوسویه بین خود و هستی را درک و تشریح کند
۴/۲۰	۹	۳۰٪	۱۸	۶۰٪	۳	۱۰٪	-	۰٪	-	۰٪	-	۰٪	۳۰	۱۰۰٪	۱۰. دانش آموز بتواند پیام‌ها و مفاهیمی را در خصوص مسئولیت و حس احترام در قبال محیط‌زیست را نام ببرد
۴/۲۰	۱۵	۵۰٪	۷	۲۳/۳٪	۷	۲۳/۳٪	۱	۳/۳٪	-	۰٪	-	۰٪	۳۰	۱۰۰٪	۱۱. دانش آموز بتواند به محیط اطراف خود بصورت جدی نگاه کند و مشکلات زیست‌محیطی را در جامعه خود کشف کند و اهمیت آن را به‌عنوان عامل حیات درک کند
۴/۲۰	۱۳	۴۳/۳٪	۱۱	۳۶/۷٪	۵	۱۶/۷٪	۱	۳/۳٪	-	۰٪	-	۰٪	۳۰	۱۰۰٪	۱۲. دانش آموز بتواند سرمایه‌های طبیعی (معدن، نفت، زمین‌های حاصلخیز و امثال اینها) در کشور را نام ببرد و آثار کمبود یا نبود آنها را توضیح دهد
۴/۱۶	۱۴	۴۶/۷٪	۱۰	۳۳٪	۳	۱۰٪	۳	۱۰٪	-	۰٪	-	۰٪	۳۰	۱۰۰٪	۱۳. دانش آموز بهداشت فردی و محیطی را رعایت کند (مانند نریختن آشغال در محیط مدرسه و امثال اینها را رعایت کند)
۴/۱۰	۱۱	۳۶/۷٪	۱۴	۴۶/۷٪	۳	۱۰٪	۱	۳/۳٪	-	۰٪	-	۰٪	۳۰	۱۰۰٪	۱۴. دانش آموز بتواند نیازهای جامعه را که به محیط‌زیست وابسته است را نام ببرد (نیاز جامعه به جنگل، معدن طلا، یاسنگ و انرژی و رابطه آن با بقای جامعه را توضیح دهد)
۴/۰۶	۱۰	۳۳/۳٪	۱۳	۴۳/۳٪	۶	۲۰٪	۱	۳/۳٪	-	۰٪	-	۰٪	۳۰	۱۰۰٪	۱۵. دانش آموز بتواند به تفاوت‌های ناشی از محیط زندگی (شهری، روستایی، عشایری، فرهنگی و جغرافیایی) (بی‌برده و ویژگی‌های آنها را به تفکیک نام ببرد
۴/۰۳	۱۲	۴۰٪	۹	۳۰٪	۸	۲۶/۷٪	-	۰٪	-	۰٪	-	۰٪	۳۰	۱۰۰٪	۱۶. به دانش آموز اختیاراتی داده شود تا بتواند راه‌های مقابله با آلودگی محیط اطرافش را انتخاب کرده و در محیط اعمال کند

در بخش سوم، «محتوای» برنامه درسی آموزش محیط‌زیست برای دوره تحصیلی ابتدایی ایران با توجه به نظر متخصصان برنامه درسی، کارشناسان آموزش محیط‌زیست و معلمان دوره ابتدایی تدوین شد که در جدول ۳ آورده شده است.

مطابق آنچه در جدول فوق ارائه شده، در بخش اهداف برنامه درسی آموزش محیط‌زیست، «رفتارهای متعارف دانش‌آموز در حفظ محیط‌زیست»، «انجام راه‌های حفظ و پاکیزگی محیط‌زیست دانش‌آموز» و «ارتباط توأم با وفاداری و دوستی با طبیعت دانش‌آموز «جزء مهم‌ترین اهداف آموزش محیط‌زیست برای دوره تحصیلی ابتدایی ایران است.

جدول ۳. میانگین نمره درصدی محتوای برنامه آموزش محیط‌زیست برای دوره تحصیلی ابتدایی ایران

میانگین نمره	بسیار زیاد (۵)		زیاد (۴)		متوسط (۳)		کم (۲)		بسیار کم (۱)		جمع		گویه‌های پرسشنامه به ترتیب فراوانی و درصدهای بدست آمده
	تعداد	%	تعداد	%	تعداد	%	تعداد	%	تعداد	%	تعداد	%	
۴/۴۳	۱۶	۵۳/۳	۱۲	۴۰	۱	۲۳/۳	۱	۲۳/۳	۰	۳۰	۱۰۰	۴/۴۳	۱ انتخاب مکانهایی از قبیل پارکها، تفرجگاهها، باغ وحش و امثال اینها به عنوان منبع یادگیری
۴/۴۰	۱۵	۵۰	۱۳	۴۳/۳	۱	۲۳/۳	۱	۲۳/۳	۰	۳۰	۱۰۰	۴/۴۰	۲ استفاده از برنامه های تلویزیون و رادیو با محوریت محیط‌زیست برای یادگیری مباحث زیست‌محیطی و استفاده از بازی های رایانه ای مربوط به حفاظت محیط‌زیست
۴/۳۳	۱۷	۵۶/۷	۷	۲۳/۳	۵	۱۶/۷	۱	۲۳/۳	۰	۳۰	۱۰۰	۴/۳۳	۳ انتقال این مفهوم که خدا برپایمان خود سفارش کرده است که طبیعت در دست شما امانت است و در حفظ آن کوشا باشید
۴/۳۳	۱۳	۴۳/۳	۱۴	۴۶/۷	۳	۱۰	۰	۰	۰	۳۰	۱۰۰	۴/۳۳	۴ گنجاندن داستانهایی درموردتوجه بزرگان و ائمه به محیط‌زیست
۴/۳۰	۱۳	۴۳/۳	۱۵	۵۰	۱	۲۳/۳	۱	۲۳/۳	۰	۳۰	۱۰۰	۴/۳۰	۵ درک موقعیت و ابعاد آن در بعد زمان (گذشته، حال، آینده)، مکان (خانه، محله، شهر، کشور، زمین، کیهان ( عوامل طبیعی محیط طبیعی، محیط‌زیست)
۴/۳۰	۱۶	۵۲/۳	۱۰	۳۳/۳	۲	۶/۷	۱	۲۳/۳	۱	۳۰	۱۰۰	۴/۳۰	۶ گنجاندن علوم پایه همچون هوا و اقلیم، آب، آلودگی صدا، گیاهان و جانوران، زنجیره های غذایی و تبادلات بوم شناختی و امثال آن‌ها
۴/۳۰	۱۵	۵۰	۹	۳۰	۶	۲۰	۰	۰	۰	۳۰	۱۰۰	۴/۳۰	۷ ترتیب دادن برنامه های هفتگی برای جمع کردن زباله های یک منطقه
۴/۲۶	۱۶	۵۲/۳	۱۰	۳۳/۳	۱	۲۳/۳	۲	۶/۷	۱	۳۰	۱۰۰	۴/۲۶	۸ انتقال این مفهوم که سبزی و طراوت و پاکی هوا حس خوب زندگی کردن را به انسان می بخشد
۴/۲۳	۱۶	۵۳/۳	۷	۲۳/۳	۶	۲۰	۱	۲۳/۳	۰	۳۰	۱۰۰	۴/۲۳	۹ گنجاندن تصاویری از راههای مقابله با یک مسئله زیست‌محیطی (نظیر تصویر فردی که زباله های منزل را در سطل زباله قرار می‌دهد)
۴/۲۳	۱۹	۶۲/۳	۴	۱۳/۳	۳	۱۰	۳	۱۰	۱	۳۳/۳	۱۰۰	۴/۲۳	۱۰ دانش آموز بتواند پیامها و مفاهیمی را در دانش آموز بتواند پیامها و مفاهیمی را در خصوص مسئولیت و حس احترام در قبال محیط‌زیست را نام ببرد
۴/۲۰	۱۶	۵۲/۳	۷	۲۳/۳	۵	۱۶/۷	۱	۲۳/۳	۱	۳۰	۱۰۰	۴/۲۰	۱۱ دانش آموز بتواند آثار مخرب استفاده از بیش از حد منابع طبیعی را نام برده و هرکدام را تشریح کند
۴/۱۶	۱۲	۴۰	۱۳	۴۳/۳	۴	۱۳/۳	۰	۰	۰	۳۰	۱۰۰	۴/۱۶	۱۲ دانش آموز بتواند نیازهای جامعه را که به محیط‌زیست وابسته است را نام ببرد (نیاز جامعه به جنگل، معادن طلا، یاسگ وانرژی و رابطه آن با بقای جامعه را توضیح دهد)
۴/۱۳	۱۳	۴۳/۳	۹	۳۰	۷	۲۳/۳	۱	۲۳/۳	۰	۳۰	۱۰۰	۴/۱۳	۱۳ درج نمودن پیامهای بهداشتی در سرویس بهداشتی و تابلوهای راهنما برای ریختن زباله در سطل آشغال توسط خود دانش‌آموزان
۴/۱۳	۱۲	۴۰	۱۲	۴۰	۵	۱۶/۷	۰	۰	۰	۳۰	۱۰۰	۴/۱۳	۱۴ گنجاندن مفاهیمی چون معادن، نفت، زمین های حاصلخیز، انواع گیاهان، آگاهی زیست‌محیطی، اهمیت اقتصادی و کشاورزی و چگونگی تطابق گیاهان با محیط (بمعنای سرمایه های طبیعی)
۴/۰۶	۱۱	۳۶/۷	۱۱	۳۶/۷	۷	۲۳/۳	۱	۲۳/۳	۰	۳۰	۱۰۰	۴/۰۶	۱۵ گنجاندن پیامهایی مانند آلودگی محیط‌زیست، یعنی توقف تدریجی زندگی و یا نگذارید بمیرد جنگل، چرا که جهان خواهد مرد، در دیوارهای مدرسه
۳/۹۰	۹	۳۰	۱۱	۳۶/۷	۹	۳۰	۰	۰	۰	۳۰	۱۰۰	۳/۹۰	۱۶ مطرح نمودن آیه های قرآن در خصوص تخریب محیط‌زیست (برای مثال در آیه ۸۶ سوره مائده می فرماید هر کس نسبت به طبیعت رفتار ناشایست انجام دهد از رحمت و محبت خداوند محروم می‌شود)

کریمی و همکاران، طراحی برنامه درسی آموزش محیطزیست برای دوره تحصیلی ابتدایی ایران

نظر متخصصان برنامه درسی، کارشناسان آموزش محیطزیست و معلمان دوره ابتدایی است (جدول ۴).

در بخش چهارم، به سؤال «روش تدریس برنامه درسی آموزش محیطزیست برای دوره تحصیلی ابتدایی ایران چگونه است؟» پاسخ داده می‌شود که پاسخ این بخش حاصل جمع‌آوری

جدول ۴. میانگین نمره درصدی روش تدریس برنامه آموزش محیطزیست برای دوره تحصیلی ابتدایی ایران

میانگین نمره	بسیار زیاد (۵)					متوسط (۳)					بسیار کم (۱)					جمع	میانگین نمره
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد			
۴/۳۶	۱۶	۵۳/۳	۹	۳۰	۵	۱۶/۷	-	۰	-	۰	-	۰	۳۰	۱۰۰	۴/۳۶	۱. استفاده از مشارکت دانش آموزان در تدوین روزنامه دیواری در خصوص زمین، طبیعت، جانوران، گیاهان و آب که قبل از نصب به تأیید معلم رسیده باشد چرا که ممکن است پیام غلطی را سهواً انتقال نماید. (روش پروژه)	
۴/۳۶	۱۶	۵۳/۳	۱۱	۳۶/۷	۲	۶/۷	-	۰	-	۰	-	۰	۳۰	۱۰۰	۴/۳۶	۲. ایجاد باغچه‌هایی در محیط مدرسه (ایفای نقش)	
۴/۳۳	۱۵	۵۰	۱۱	۳۶/۷	۳	۱۰	-	۰	-	۰	-	۰	۳۰	۱۰۰	۴/۳۳	۳. گردش‌های روزانه، هفتگی و ماهانه برای تدریس در دل محیطزیست (اکتشافی و نمایشی)	
۴/۳۰	۱۰	۳۳/۳	۱۲	۴۰	۴	۱۳/۳	۴	۱۳/۳	۴	۱۳/۳	۴	۱۳/۳	۳۰	۱۰۰	۴/۳۰	۴. گروه‌بندی کردن دانش آموزان و استفاده از روش خاص برای هریک از گروه‌ها (نظیر نامگذاری گروه‌ها به گروه آب، گیاهان و امثال آنها) (روش گروهی)	
۴/۲۳	۱۴	۴۶/۷	۱۱	۳۶/۷	۳	۱۰	۲	۶/۷	۲	۶/۷	۲	۶/۷	۳۰	۱۰۰	۴/۲۳	۵. استفاده از احادیث و روایات حکاکی شده بر روی دیوارهای مدرسه درخصوص محیطزیست (روش نمایشی)	
۴/۲۳	۱۴	۴۶/۷	۱۱	۳۶/۷	۳	۱۰	۲	۶/۷	۲	۶/۷	۲	۶/۷	۳۰	۱۰۰	۴/۲۳	۶. برگزاری هریک از جلسات درس در مکان‌های خاص مثل پارک‌ها، هتل‌ها، کشتی‌های تفریحی و امثال آنها همراه با خانواده‌های یادگیرندگان که انگیزه‌های خوبی برای یادگیرندگان و خانواده‌های آنان می باشد (نمایشی)	
۴/۱۶	۱۴	۴۶/۷	۱۰	۳۳/۳	۴	۱۳/۳	۱	۳/۳	۱	۳/۳	۱	۳/۳	۳۰	۱۰۰	۴/۱۶	۷. شرکت دادن دانش آموزان در فعالیت‌هایی مانند درخت کاری و گل کاری، کوه نوردی، پیاده‌روی و امثال آنها (ایفای نقش)	
۴/۱۳	۱۰	۳۳/۳	۱۴	۴۶/۷	۶	۲۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۳۰	۱۰۰	۴/۱۳	۸. تشویق دانش آموزان به کشیدن نقاشی‌های مرتبط با موضوع زیست محیطی مانند کشیدن روز درختکاری که مردم در حال کاشت نهال هستند و امثال اینها (پروژه)	
۴/۱۰	۱۵	۵۰	۶	۲۰	۶	۲۰	۳	۱۰	۳	۱۰	۳	۱۰	۳۰	۱۰۰	۴/۱۰	۹. استفاده از رسانه‌های دیداری (نظیر فیلم آموزشی، CD آموزشی، نقشه‌های زیست‌محیطی و امثال اینها) (روش نمایشی)	
۴/۱۰	۱۴	۴۶/۷	۱۲	۴۰	۳	۱۰	۱	۳/۳	۱	۳/۳	۱	۳/۳	۳۰	۱۰۰	۴/۱۰	۱۰. اجرای فعالیت فرهنگی مانند برگزاری نمایشگاه‌ها، اردوها و امثال اینها (روش نمایشی و اکتشافی)	
۴/۰۶	۱۱	۳۶/۷	۱۴	۴۶/۷	۲	۶/۷	۲	۶/۷	۲	۶/۷	۲	۶/۷	۳۰	۱۰۰	۴/۰۶	۱۱. گنجاندن نظرات دانش‌آموزان درخصوص حفاظت زیست محیطی در محوطه آموزشی و سالن‌های مدرسه (حل مسئله)	
۳/۹۶	۱۴	۴۶/۷	۵	۱۶/۷	۸	۲۶/۷	۲	۶/۷	۲	۶/۷	۲	۶/۷	۳۰	۱۰۰	۳/۹۶	۱۲. استفاده از پیام‌هایی آموزشی و گویا متناسب با سن و ظرفیت کودک در جای جای محیط آموزشی درخصوص خطرات زیست محیطی (روش سخنرانی)	
۳/۹۳	۱۰	۳۳/۳	۱۲	۴۰	۴	۱۳/۳	۴	۱۳/۳	۴	۱۳/۳	۴	۱۳/۳	۳۰	۱۰۰	۳/۹۳	۱۳. گروه بندی کردن دانش آموزان و استفاده از روش خاص برای هریک از گروه‌ها (نظیر نامگذاری گروه‌ها به گروه آب، گیاهان و امثال آنها) (روش گروهی)	
۳/۷۶	۸	۲۶/۷	۱۱	۳۶/۷	۷	۲۳/۳	۴	۱۳/۳	۴	۱۳/۳	۴	۱۳/۳	۳۰	۱۰۰	۳/۷۶	۱۴. برپا نمودن نمایشگاهی دائمی با موضوع راه‌های مقابله با مشکل زیست محیطی (نظیر زباله‌های منزل، جمع شدن حشرات موزی و امثال اینها) (نمایشی)	

درسی، کارشناسان آموزش محیطزیست و معلمان شناسایی شد که آنها در جدول ۵ آورده شده است.

در بخش پنجم نیز شیوه‌های «ارزشیابی» برنامه درسی آموزش محیطزیست برای دوره ابتدایی ایران از نظر متخصصان برنامه





کریمی و همکاران، طراحی برنامه درسی محیطزیست برای دوره تحصیلی ابتدایی ایران

جدول ۶. میانگین و انحراف معیار عناصر برنامه درسی

ردیف	عناصر برنامه درسی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای میانگین
۱	مبانی	۳۰	۴/۴۱	-/۳۵	۰/۰۶۵
۲	اهداف	۳۰	۴/۲۸	-/۴۹	۰/۰۹۱
۳	محتوا	۳۰	۴/۲۳	-/۶۴	۰/۱۱۷
۴	روش	۳۰	۴/۲۶	-/۸۹	۰/۱۶۳
۵	ارزشیابی	۳۰	۴/۰۹	-/۶۴	۰/۱۱۸

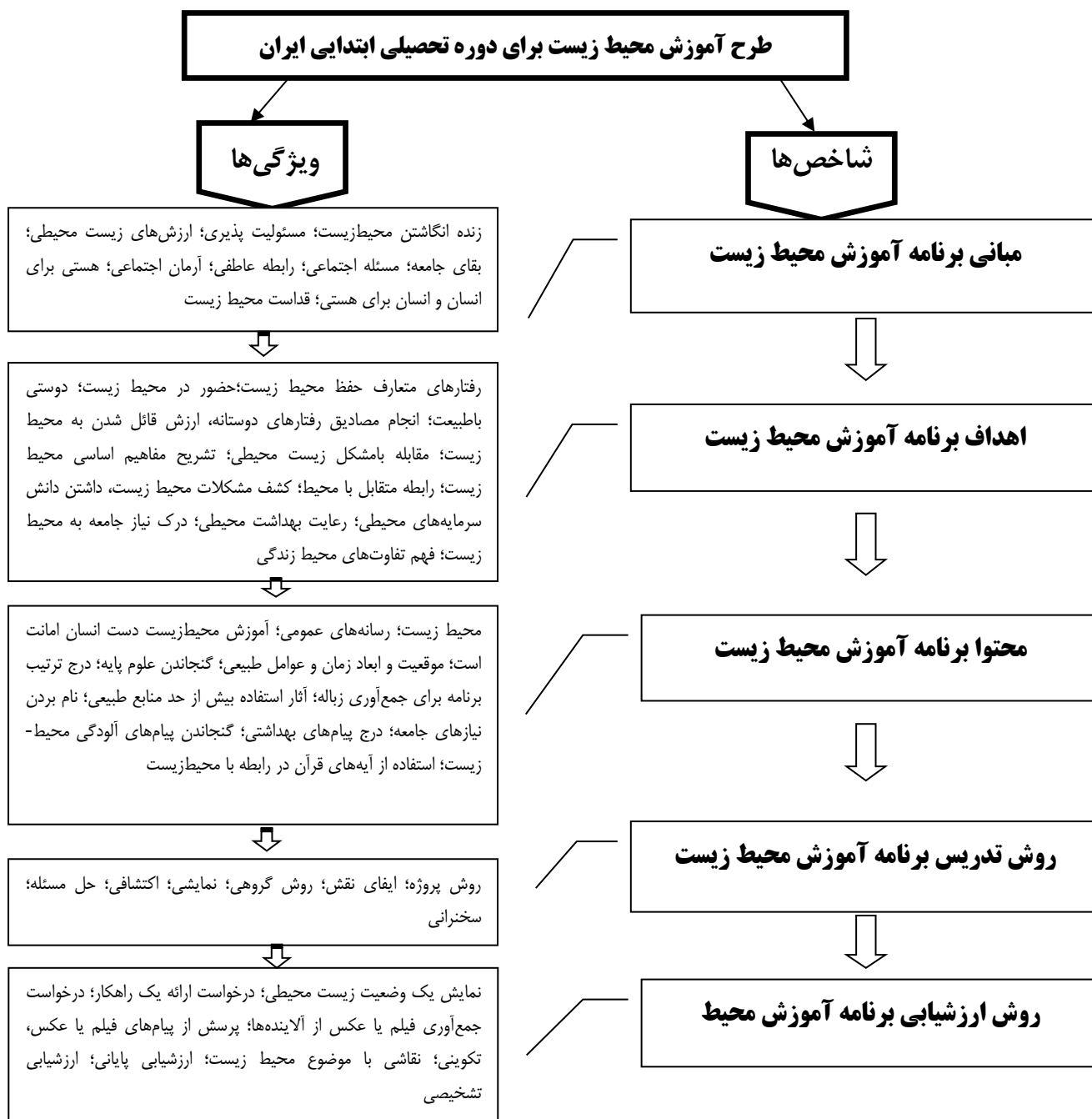
جدول ۷. آزمون t تک نمونه‌ای

عناصر برنامه درسی	T	درجات آزادی	سطح معناداری	اختلاف میانگین	حد بالا	حد بالا
مبانی	۲۱/۶۱	۲۹	۰/۰۰۱	۱/۴۱	۱/۲۷	۱/۵۴
اهداف	۱۴/۰۳	۲۹	۰/۰۰۱	۱/۲۸	۱/۰۹	۱/۴۶
محتوا	۱۰/۴۵	۲۹	۰/۰۰۱	۱/۲۳	۰/۹۹۲	۱/۴۷
روش تدریس	۷/۷۴	۲۹	۰/۰۰۱	۱/۲۶	۰/۹۳۰	۱/۵۹
ارزشیابی	۹/۲۵	۲۹	۰/۰۰۱	۱/۰۹	۰/۸۵۱	۱/۳۳

با ۹۹٪ اطمینان برنامه طراحی شده برای آموزش محیطزیست به دانش‌آموزان از منظر متخصصان برنامه درسی، کارشناسان آموزش محیطزیست و معلمان دارای اعتبار است. در نهایت برنامه درسی طراحی شده برای آموزش محیطزیست ویژه دوره تحصیلی ابتدایی در ایران به طور خلاصه در شکل ذیل ترسیم شده است (شکل ۲).

نمرات آزمون t تک نمونه‌ای برای تمامی عناصر فوق یعنی مبانی، اهداف، محتوا، روش تدریس و ارزشیابی به تفکیک شامل مبانی ۲۱/۶۱، اهداف ۱۴/۳۰، محتوا ۱۰/۴۵، روش تدریس ۷/۷۴ و ارزشیابی ۹/۲۵ به دست آمد.

با توجه به جداول ۶ و ۷ و نتایج حاصل از اجرای آزمون t تک نمونه‌ای می‌توان گفت که با سطح معناداری به دست آمده (۰/۰۰۱) در همه عناصر برنامه درسی و نمرات t به دست آمده،



شکل ۲. عناصر برنامه آموزش محیط زیست دوره تحصیلی ابتدایی ایران

## بحث و نتیجه گیری

مجموع نظرات شرکت کنندگان در پژوهش حاضر، به تناسب تخصص آنها نشان داد که هر سه گروه شرکت کننده در این پژوهش، با کلیت طراحی برنامه درسی رسمی آموزش محیطزیست مخالفتی ندارند اما اختلاف نظراتی نیز در برخی از مبانی، اهداف، محتوا، روش های تدریس و شیوه های ارزشیابی داشتند به عنوان مثال به نظر یکی از کارشناسان، نباید به کودکان خطرات محیطزیست را نشان داد و کودکان باید آنقدر زیبایی های محیطزیست را ببینند که از محیطزیست زده و دلسرد نشود و یا یکی دیگر از کارشناسان معتقد بود که آموزش محیطزیست به کودکان نباید زیاد جنبه دانشی داشته باشد و بهتر است آموزش بیشتر به صورت غیرمستقیم انجام شود. استادان مطالعات برنامه درسی شرکت کننده در این پژوهش نیز نظرات گوناگونی داشتند اما در مجموع پیاده کردن این مفاهیم در زندگی روزانه مدارس و خانواده ها را اساسی و مهم می دانستند. همچنین به نظر آنها در آموزش محیطزیست بهتر است از اهداف رفتاری کمتر استفاده شود و به جای آن از اهداف مساله استفاده شود چرا که تناسب زیادی با آموزش محیطزیست دارد. از سوی دیگر به اعتقاد معلمان دوره ابتدایی شرکت کننده در این پژوهش، والدین نیز باید در کنار معلمان از اهداف آموزش محیطزیست دوره ابتدایی آگاه شوند تا آنها نیز مسائل محیطزیست را رعایت کنند و به عنوان الگوی مناسب برای فرزندان عمل کنند. همچنین به نظر این دسته از گروه شرکت کنندگان، برگزاری اردو و تشکیل کلاس در خارج از مدرسه و انجام پروژه زیست محیطی و تشویق دانش آموزان براساس عملکرد آنها، در آموزش محیطزیست بسیار مهم است. پژوهش حاضر به منظور طراحی برنامه درسی آموزش محیطزیست برای دوره تحصیلی ابتدایی ایران با دو سؤال کلی پژوهشی مورد بررسی قرار گرفت. اصولی درخصوص برنامه آموزش محیطزیست باید در نظر گرفته شود که به صورت خلاصه شامل خلیفه خدا بودن انسان بر زمین و در قبال زمین مسئولیت داشتن است. در حفاظت از محیطزیست به عنوان یک آرمان اجتماعی، اهم اهداف اعتباریابی شده به صورت خلاصه عبارتند از: دانش آموز بتواند رفتارهای متعارف حفظ محیطزیست نظیر لگد نکردن چمن های بوستان ها، نشکستن شاخه ها و امثال اینها را انجام دهد و دانش آموز بتواند متناسب با سن و ویژگی های رشد خود ارتباط صمیمانه توأم با وفاداری و دوستی با طبیعت برقرار کند. در بخش عنصر روش تدریس اهم روش های اعتباریابی شده به ترتیب شامل موارد زیر است:

استفاده از مشارکت دانش آموزان در تدوین روزنامه دیواری در خصوص زمین، طبیعت، جانوران، گیاهان و آب که به روش پروژه انجام شود؛ ایجاد باغچه هایی در محیط مدرسه؛ گردش های روزانه، هفتگی و ماهانه برای تدریس در دل طبیعت به روش اکتشافی و نمایشی. از آنجاکه کشورهای موفق در زمینه عنصر ارزشیابی، به روش های ارزشیابی اشاره ای نکرده اند، لذا محقق به صورت کاملاً خلاصه، به اهم روش های ارزشیابی اعتباریابی شده توسط متخصصان، کارشناسان و معلمان اشاره می نماید که به قرار زیر است: ارائه یک وضعیت خطرناک زیست محیطی مانند بوی نامطبوع رودخانه شهرشان به دلیل ریختن زباله ها و درخواست ارائه راهکار از دانش آموز برای برطرف شدن مشکل، تشکیل گروه های دانش آموزی در خصوص نمایش یک وضعیت زیست محیطی در قالب روش ایفای نقش. تعیین هر کدام از عناصر فوق، ابتدا با استناد به مطالعات بین المللی و کشورهای موفق در این زمینه، سپس با عطف توجه به اسناد بالادستی مانند سند تحول بنیادین و برنامه درسی ملی انجام شد.

نتایج پژوهش حاضر را می توان با نتایج پژوهش های گذشته همسو دانست، برای مثال، پژوهش حاضر با نتایج پژوهش بوزدمیر (۲۰۱۴)، جاوس (۲۰۱۰) و بیزلی (۲۰۰۳) همسو می باشد. در تشریح همسو بودن این تحقیقات با پژوهش حاضر از جهت لزوم آموزش زیست محیطی به کودکان در دوره تحصیلی ابتدایی می توان گفت که بوزدمیر اذعان می دارد که آگاهی زیست محیطی در این دوره لازم و ضروری است و این برنامه را نمی توان به صورت مجزا آموزش داد بلکه باید در همه مواد درسی جای بگیرد. همچنین جاوس (۲۰۱۰) معتقد است که اثر آموزش محیطزیست در دوره تحصیلی ابتدایی بر روی نگرش آنان بسیار زیاد است. در بخش روش تدریس آموزش زیست محیطی، نتیجه پژوهش با نتایج پژوهش تیرسونی (۲۰۱۰) مبنی بر اینکه باید در آموزش از طریق عملی و تجربی وارد شد، با نتایج پژوهش سولون (۲۰۱۰) مبنی بر اینکه راه های آموزش محیطزیست می تواند از طریق رسانه ها از جمله رادیو و تلویزیون، کنفرانس ها، روزنامه ها و امثال اینها، با نتیجه پژوهش کالر (۲۰۰۳) مبنی بر ارتباط عاطفی کودک با طبیعت، با نتیجه پژوهش عراقی و همکاران (۲۰۱۲) مبنی بر اینکه یکی از راه های آموزش آگاهی زیست محیطی درست کردن باغچه هایی جهت کاشت نهال، تمیز نگه داشتن محیط مدرسه و کلاس، استفاده از اردوهای تفریحی همسو می باشد.

مجموع یافته های پژوهش حاضر نشان داد که برنامه درسی

انسانی، آشنایی با فواید و خطرات محیط‌زیست و امثال آن خواهد شد. محتوای آموزشی زمانی می‌تواند بهترین اثر را به مخاطب داشته باشد که با روش تدریس مناسب به دانش‌آموز منتقل شود. برخی از روش‌های تدریس پیشنهادی متخصصان و کارشناسان شرکت کننده در پژوهش حاضر برای آموزش محیط‌زیست به کودکان عبارتند از: روش تدریس مشارکتی، روش تدریس ایفای نقش، روش تدریس اکتشافی و حل مسأله روش‌های تدریس مذکور در آموزش محیط‌زیست دوره ابتدایی می‌تواند بسیار مفید باشد. به عنوان مثال روش تدریس اکتشافی موجب می‌شود دانش‌آموزان به‌طور مستقیم با محیط‌زیست ارتباط داشته باشند و یا روش تدریس ایفای نقش باعث درونی‌سازی یادگیری می‌شود. همچنین روش تدریس مشارکتی نیز باعث می‌شود که یادگیری دانش‌آموزان از مسائل زیست محیطی به صورت صحیح انجام شود چرا که وقتی دانش‌آموزی به یادگیری انفرادی می‌پردازد ممکن است اطلاعات غلط درباره محیط‌زیست بیاموزد که این خود ممکن است پیامدهای ناگواری برای محیط‌زیست در بر داشته باشد اما یادگیری مشارکتی که در آن یادگیرندگان با هم مشارکت و تعامل دارند از یادگیری غلط محیط‌زیست جلوگیری می‌نماید. حال برای آنکه از یادگیری دانش‌آموزان از آموزش محیط‌زیست اطمینان حاصل شود لازم است که از شیوه‌های ارزشیابی صحیح استفاده شود. از جمله شیوه‌های ارزشیابی در برنامه درسی آموزش محیط‌زیست دوره ابتدایی تشکیل گروه‌های دانش‌آموزی در خصوص نمایش یک وضعیت زیست محیطی در قالب روش ایفای نقش است که معلم با استفاده از این روش پی خواهد برد دانش‌آموزان به چه میزان با محیط‌زیست آشنا شده‌اند و یا با درخواست ارائه راهکار از دانش‌آموز برای برطرف شدن مشکل زیست محیطی در قالب روش حل مسأله می‌تواند از میزان درک و آگاهی دانش‌آموزان از محیط‌زیست آگاه شوند. همچنین با درخواست جمع‌آوری و ارزیابی فیلم یا عکس درباره آلاینده‌های زیست محیطی در محیط زندگی کودک، معلم می‌تواند قوه قضاوت دانش‌آموزان را نسبت به مسائل زیست محیطی بسنجد.

در مجموع، نتایج پژوهش حاضر طراحی برنامه درسی آموزش محیط‌زیست را پیشنهاد می‌کند. در این طراحی، محتوای مناسب با هر هدف درسی ارائه شده است. برای مثال، محتوای گنجاندن مطالب قابل فهم در خصوص مسئولیت و احترام به محیط‌زیست متناسب با هدف دانش‌آموز بتواند پیام‌ها و مفاهیمی را در خصوص مسئولیت و حس احترام در قبال محیط‌زیست نام برد، پیشنهاد شده است. همچنین محتوای مطرح نمودن آیه-

آموزش محیط‌زیست کودکان، به‌ویژه دانش‌آموزان دوره تحصیلی ابتدایی، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در واقع، تأکید بر مبانی زنده بودن محیط‌زیست، خلیفه خدا بودن انسان، القای ارزش‌های زیست محیطی و مبانی دیگری که برای آموزش محیط‌زیست به کودکان در این پژوهش ذکر شد، به جرأت می‌توان گفت موجب ارتقای ارزش‌های اخلاقی و اجتماعی، افزایش عزت نفس و گسترش عواطف در دانش‌آموزان خواهد شد و در نهایت زیبایی کره زمین را به دنبال خواهد داشت. به‌عنوان مثال هنگامی که کودک احساس نماید خلیفه خدا بر روی کره زمین است قطعاً رفتارهای توأم با احساس مسئولیت نسبت به محیط‌زیست خود نشان خواهد داد و یا هنگامی که حس زنده بودن محیط‌زیست در کودکان درونی شد دیگر کودکان با محیط‌زیست به‌عنوان موجود غیرزنده رفتار نخواهند کرد بلکه به‌عنوان موجود زنده‌ای که نیاز به مراقبت دارد رفتار خواهند کرد. در بخش اهداف، هدف‌هایی چون «رفتارهای متعارف دانش‌آموز در حفظ محیط‌زیست»، «حضور در محیط‌زیست و انجام راه‌های حفظ و پاکیزگی محیط‌زیست» و «ارتباط نوآم با وفاداری و دوستی با طبیعت دانش‌آموز». جزو مهم‌ترین نمونه‌های برنامه درسی آموزش محیط‌زیست برای دوره تحصیلی ابتدایی است. اهداف مذکور بهتر است از دوره کودکی آغاز شود زیرا مطالعات علمی نشان می‌دهند که بهترین دوره برای نهادینه کردن رفتارهای اجتماعی و محیطی دوره کودکی است. همچنین تحقیقات به‌عمل آمده نشان می‌دهند که نه تنها احساس مسئولیت ایجاد شده بلکه آموزش محیطی در زمان کودکی عامل هدایت رفتار اجتماعی و محیطی در نوجوانی و بزرگسالی است. برای تحقق بخشیدن این اهداف یک محتوای آموزشی که خوب طراحی شده باشد لازم است. به نظر می‌رسد در بخش محتوای برنامه درسی آموزش محیط‌زیست به کودکان مواردی نظیر «انتخاب مکان‌های طبیعی از قبیل پارک‌ها، تفرجگاه‌ها، باغ وحش و امثال اینها به عنوان منبع یادگیری»، «استفاده از برنامه‌های تلویزیون و رادیو با محوریت مباحث زیست محیطی»، «گنجاندن داستان‌هایی در مورد توجه بزرگان و ائمه به محیط‌زیست» و اجرای دقیق آنها در مدارس، موجب تحقق یکی از مهم‌ترین اصول آموزش محیط‌زیست یعنی افزایش دانش و آگاهی دانش‌آموزان از طبیعت خواهد شد. همچنین محتواهای ذکر شده در پژوهش حاضر برای آموزش محیط‌زیست به کودکان، دارای مزایای دیگری از جمله کمک به مشارکت خانواده‌های دانش‌آموزان در امر حفاظت از محیط‌زیست، پی بردن به نقش محیط‌زیست در بقای جامعه

اطمینان، برنامه طراحی شده از نظر متخصصان مطالعات برنامه درسی، کارشناسان آموزش محیط‌زیست و معلمان دارای اعتبار است. براساس نتایج پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌شود برنامه‌ای با همین عنوان در ادامه آموزش‌های ابتدایی، برای دوره اول و دوم متوسطه متناسب با ویژگی‌های دانش‌آموزان این دوره طراحی گردد. پیشنهاد دیگر این است که پژوهشی با عنوان تعیین محتوای برنامه آموزش محیط‌زیست به دانش‌آموزان دوره ابتدایی انجام شود تا این عنصر مهم و اساسی برنامه درسی به صورت عملی‌تر مورد توجه قرار گیرد.

#### پی‌نوشت

مقاله حاضر مستخرج از پایان نامه کارشناسی ارشد می باشد.

#### References

- Abdollahi, A.S., and Sadeghi, H.R. (2012). The needs evaluation of environmental education for boy students in Isfahan elementary schools. *Journal of Environmental Education & Sustainable Development*. 1(1), 9-15 [In Persian].
- Ahmadi, P., Bayat, T., Parsa, A. (2012). The Status of Environmental Ethics in the Contents of Primary School Textbooks of Iran. *Research in Curriculum Planning*, 9 (36), 51-62 [In Persian].
- Alavi, M. (2010). *Content analysis of fourth and fifth grade science textbooks for the academic year 89-88 in relation to the environment and its protection and offering proper strategies for curriculum planners in this case* (MA thesis) Allame Tabatabayi University [In Persian].
- Bahrami, M. (2011). *Review and explanation of indicators of environmental literacy in the curricula of schools*, Master's thesis, University of Payame Noor [In Persian].
- Chaube, N.S. (2010). *Curriculum Planning and Instruction*, New Delhi: Wisdom Press.
- Faghihi Ghazvini, F. (1986). Instruction of Environment in School, *Journal of The Education*, 2nd year, 138-139 [In Persian].
- Fathi Vajargah, K. (2011). *The Basic Concepts of Curriculum*, Tehran: Aca

های قرآن درخصوص تخریب محیط‌زیست (برای مثال در آیه ۸۶ سوره مائده می‌فرماید هرکس نسبت به طبیعت رفتار ناشایست انجام دهد از رحمت و محبت خداوند محروم می‌شود، متناسب با هدف «دانش‌آموز بتواند رفتارهای متعارف حفظ محیط‌زیست نظیر لگد نکردن چمن‌های بوستان‌ها، نشکستن شاخه‌ها و امثال آن را بتواند انجام دهد»، ارائه شده است. محتوای «درج نمودن پیام‌های بهداشتی در سرویس بهداشتی و تابلوهای راهنما برای ریختن زباله در سطل زباله توسط خود دانش‌آموزان» متناسب با هدف «دانش‌آموز بهداشت فردی و محیطی را رعایت کند» است.

با توجه به نتایج حاصل از اجرای آزمون t تک نمونه‌ای می‌توان گفت که با سطح معناداری به دست آمده (۰/۰۰۰) در همه عناصر برنامه آموزش محیط‌زیست، با احتمال ۹۵٪

demic Publication bal [In Persian].

- Hastings, P. D., Zahn- Waxler, C., Robinson, J., Usher, B. & Bridges, D. (2000). The Development of Concern for Others in Children With Behavior Problems. *Developmental Psychology*. 36, 531-546.
- Khorramabadi, Y., Gholami, M. (2013). The Relationship between Education and Environment with Emphasis on Primary and Secondary Curriculum Approach, The First National Conference on Instruction of Culture and Environmental Ethics, Tehran: *Institute of Humanities and Cultural Studies* [In Persian].
- Kopnina, H. (2011). Applying The New Ecological paradigm Scale in the Case of Environmental Education: Qualitative Analysis of the Ecological Worldview of Dutch Children. *Journal of Peace education and Social Justice*, 5(3), 374- 388.
- Maleki, H. (2011). *Curriculum Foundations of Secondary Education*. Samt Publications [In Persian].
- Maleki, H. (2012). *Curriculum Planning, A Guide to Action*. Tehran: Madrese Publication [In Persian].
- Manzanal, R. F., Barreiro, L. M. R. and Jimenez, M.C. (1999). Relationship between Ecology Fieldwork and Student Attitudes Toward Environmental Protection.

- Journal of Research in Science Teaching*, 36(1), 131-153
- Palmer, J. A. (2014). *Instruction of environment in the twenty-first century*, translated by AM Khorshiddust, Tehran: Samt Publication [In Persian].
- Postner, G. J. (2004). *Analyzing the curriculum*, Boston: Mcgrow Hill.
- Schlesinger, W. H. (2004). Environmental Education for a Sustainable Future. *Applied Environmental Education & Communication*, 3(2), 1-3.
- Soleymanpoor, J. (2003). *Curriculum Planning with an Emphasis on the Development of Active Content and Content Analysis Application*, Tehran: Ahsan [In Persian].
- Taherkhani, S. (2009). Offering a Theoretical Framework for Instruction of Environment at Primary School with an Emphasis on Teaching Methods. *Environment Engineering Conference*. Tehran University [In Persian].
- Tserveni, I. (2011). Towards an environmental education without scientific knowledge: an attempt to create an action model based on children's experiences, emotions and perceptions about their environment. *Environmental Education Research*, 17(1)T.
- Turani, H., Keramoddini, M. (2006). The Position of Instruction of Environment in The Formal System of Education. *Journal of the environment*, (41), 80-70 [In Persian].
- Valiollahi, J., Moradi, I. (2012), The Importance of Instruction of Environment to Reduce, Manage and Recycle Urban Waste, Paper Presented at *the Fourth National Conference on Education*, Shahid Rajai Teacher Training University [In Persian].
- Weiner, H. (1995). *Judgments of Responsibility: A Foundation For a Theory of Social Conduct*. New York: Guilford Press.