

***A Comparative Study of Environmental Education Goals and
its Related Activities in Iran and Selected Countries in
Order to suggest activities for Iran***

N. Parishani, Ph.D of Curriculum, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran

S.E.Mirshah Jafari*, Professor. Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran

Jafari@edu.ui.ac.ir

F. Sharifian, Assistant Professor, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran

M. Farhadian, Assistant Professor, Department of Chemical Engineering, Faculty of Engineering, University of Isfahan, Isfahan, Iran

Abstract

In this paper the attention has been paid to goals of the environmental education and related activities in Sweden, Australia, Canada, Turkey and Iran through a comparative and analytical method. In this regard, in addition to review documents of Iran and selected countries in the field of environmental education, interviews done with 12 experts in Tehran and Isfahan. To select these experts chain sampling method was used and the interviews with environmental experts executed until data saturation. In aim section, the prevailing view in all countries is sustainable development. In goals section, there was similarities in the development of knowledge, skills and positive attitude to nature. In part of activities related to environmental education, there is a significant gap between selected countries with Iran. On the other hand, it can be stated that this gap has been caused by a Gap between the intended purpose of the program and its implementation in Iran. At the end, localized actions have been proposed regarding the objectives of environmental education.

Key words: Environmental Education, Aim, Goals, Comparative Study, Activities.

* Corresponding Author

رویکردهای نوین آموزشی

دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه اصفهان

سال دوازدهم، شماره ۱، شماره پیاپی ۲۵، بهار و تابستان ۱۳۹۶

ص ۲۴-۱ تاریخ دریافت: ۹۴/۱۲/۹ تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۱/۲۵

بررسی تطبیقی اهداف آموزش محیط زیست و فعالیت‌های مرتبط با آن در کشورهای منتخب و ایران در راستای پیشنهاد فعالیت‌هایی برای ایران

ندا پریشانی، دکتری برنامه درسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

سید ابراهیم میرشاه جعفری*، استاد دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

Jafari@edu.ui.ac.ir

فریدون شریفیان، استادیار دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

مهرداد فرهادیان، استادیار گروه مهندسی شیمی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

چکیده

در این مقاله با روش تطبیقی و توصیفی-تحلیلی، اهداف غایی و کلی آموزش محیط زیست و نیز فعالیت‌های مرتبط با آنها در کشورهای سوئد، استرالیا، کانادا، ترکیه و ایران بررسی شده است. با این هدف، علاوه بر بررسی اسناد و مدارک کشورهای منتخب و ایران در زمینه آموزش محیط زیست، با ۱۲ نفر از متخصصان محیط زیست در دو شهر تهران و اصفهان مصاحبه شده است. برای انتخاب این افراد از روش هدفمند و زنجیره‌ای استفاده شده است و مصاحبه با آنان تا رسیدن به تکمیل اطلاعات ادامه یافته است. نتایج به دست آمده در بخش اهداف غایی نشان می‌دهد که روح حاکم بر اهداف کشورهای منتخب، توسعه پایدار بوده است. در بخش اهداف کلی در بین بخش‌های تقویت دانش، مهارت و نگرش مثبت به طبیعت شباهت هست. در بخش فعالیت‌های مرتبط با آموزش محیط زیست، فاصله بسیاری بین کشورهای منتخب با ایران هست که ناشی از وجود فاصله زیاد بین اهداف مدنظر با برنامه اجرا شده در کشورمان است. در پایان مقاله، فعالیت‌های بومی سازی شده با توجه به هدف غایی آموزش محیط زیست پیشنهاد شده است.

واژه‌های کلیدی: بررسی تطبیقی، اهداف، آموزش محیط زیست، فعالیت‌ها.

* نویسنده مسؤول

Copyright©2017, University of Isfahan. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>), which permits others to download this work and share it with others as long as they credit it, but they cannot change it in any way or use it commercially.

مقدمه

برای ارتقای وضعیت کنونی آموزش محیط زیست، اولین قدم تهیه اهداف آموزشی مشخص است. وجود اهداف آموزشی مشخص و به روز موجب جلوگیری از هدر رفتن وقت، انرژی و کمک به آموزش می شود. همچنین وجود اهداف آموزشی واضح باعث تسهیل فرایند ارزیابی فعالیت های انجام شده می شود (صالحی و همکاران، ۱۳۸۹).

بر اساس بیانیه یونسکو، هدف غایی از آموزش محیط زیست، توسعه پایدار است. بر همین اساس یونسکو و سازمان ملل، سال های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۴ را دهه توسعه پایدار نامگذاری کرده اند (کوند و سنچز^۱، ۲۰۱۰). باید گفت که آموزش برای پایداری، در عمل مفهومی پیچیده است که شامل تمام جنبه ها مانند آگاهی از مسائل توسعه پایدار، مشارکت فعال در تصمیم گیری، توسعه دانش، مهارت ها، مفاهیم و ارزش ها برای توانمندسازی مردم در تمام سنین با هدف برنامه ریزی برای آینده ای پایدار است (بیاسوتی^۲، ۲۰۱۵؛ سازمان ملل متحد، ۲۰۱۲). محرم نژاد (۱۳۸۵) معتقد است توسعه پایدار زمانی محقق می شود که اطلاعات زیست محیطی در میان مردم گسترش یابد و مشارکت مردم در حفظ جامعه دوچندان شود. به عبارت دیگر، آموزش محیط زیست برای پایداری، ابزاری برای سواد زیست محیطی (اردغان^۳ و همکاران، ۲۰۰۹) و تغییر سبک زندگی کنونی است (مهربان و همکاران، ۱۳۹۳).

بر اساس کنفرانس بین المللی بلگراد در سال ۱۹۷۵، هدف های کلی آموزش محیط زیست، تقویت دانش، نگرش، مهارت و رفتار مردم است (هودسون^۴، ۲۰۱۱). دانش برای انجام موفقیت آمیز فعالیت های حفاظت از محیط زیست یک ضرورت قلمداد می شود. علاوه بر دانش، نگرش انسان به محیط و اهمیت آن در پیش بینی رفتارهای محیطی از دیرباز دغدغه پژوهشگران بوده است. اگر مردم قانع نشوند که عوامل خاصی در نابودی محیط نقش دارند، به این عوامل نگرش منفی نخواهند داشت. بنابراین دانش انسان به

1- Conde.& Sánchez

2- Biasutti

3- Erdogan

4- Hodson

محیط، نوع نگرش وی به محیط را نیز متأثر می‌سازد. همچنین براساس پژوهش‌های انجام‌شده یکی از مهم‌ترین عواملی که باعث تمایز بین دو گروه از افرادی که خود را درگیر فعالیت‌های زیست‌محیطی می‌کنند، در مقایسه با افرادی که خود را کمتر در این فعالیت‌ها درگیر می‌کنند، دانش فرد دربارهٔ مسائل زیست‌محیطی و شیوهٔ عمل کردن به آن است (فردوسی و همکاران، ۱۳۸۶). بنابراین دانش با تأثیرگذاری بر نگرش، بر نوع رفتار و مشارکت افراد در مسائل زیست‌محیطی تأثیرگذار است. بلات (۲۰۱۵) در پژوهش خود یک هدف کلی را به اهداف کلی آموزش محیط زیست مطرح شده می‌افزاید. به نظر بلات اهداف کلی آموزش محیط زیست باید فراتر از اهداف بیانیۀ بلگراد بیان شود و ضروری است که به مسائل محیط زیست با دید انتقادی نگریسته شود و پاسخ عاطفی داده شود (بلات، ۲۰۱۵). به نظر وی یکی از اهداف آموزش محیط زیست، باید پرورش مهارت تفکر انتقادی در بین دانش‌آموزان باشد (هودسون، ۲۰۱۱).

هم‌اکنون بحران‌های زیست‌محیطی فراوانی مانند آلودگی هوا، آلودگی آب‌های زیر زمینی، خشک‌شدن آب برخی رودخانه‌ها، وجود برخی ریزگردها ایران را تهدید می‌کنند. وجود هدف‌های آموزش محیط زیست مطابق با شرایط جهانی و ملی کشور می‌تواند نقش مهمی در انتخاب و اجرای فعالیت‌های حفاظت از محیط زیست و کاهش بحران‌های زیست‌محیطی موجود داشته باشد. بر این اساس، بازننگری و بهینه‌سازی اهداف آموزش محیط زیست و فعالیت‌های مرتبط با آنها در کشور ایران ضروری است. پژوهش حاضر می‌کوشد که با بررسی تطبیقی اهداف و فعالیت‌های آموزش محیط زیست ایران با کشورهای پیشرو و سپس بومی‌سازی فعالیت‌ها، گامی در راستای این ضرورت بردارد. بر این اساس، کشورهای پیشرو در آموزش محیط زیست از چهار قارهٔ آمریکا، اروپا، اقیانوسیه و آسیا انتخاب شده‌اند؛ در قارهٔ آسیا انتخاب یک کشور همسایه نیز در نظر گرفته شده است. کشورهای منتخب در پژوهش حاضر کانادا، سوئد و استرالیا با شاخص کیفیت زندگی بین ۴ تا ۲۰ و کشور همسایه، ترکیه با شاخص کیفیت زندگی ۱۲۱ هستند. ایران

دارای شاخص کیفیت زندگی ۱۷۸ است. شاخص کیفیت زندگی، از شاخص‌های مهم برای نشان دادن وضعیت محیط زیست هر کشور است که یکی از مؤلفه‌های آن وضعیت محیط زیستی مانند وضعیت زباله‌ها، بازیافت، فاضلاب و آلودگی هواست (مرکز نظارت همگانی شهرداری تهران، ۱۳۸۸).

تاکنون پژوهشی درباره بررسی و بهینه‌سازی اهداف آموزش محیط زیست انجام نشده است. محرم‌نژاد و حیدری (۱۳۸۵) در پژوهشی با عنوان «تدوین الگوی مدیریتی توسعه پایدار آموزش محیط زیست برای نسل جوان کشور» برای تدوین الگوی آموزش محیط زیست گام‌هایی را برمی‌شمارند که یکی شناسایی اهداف کلی آموزش محیط زیست، تحلیل اهداف کلی و فعالیت‌های محیط زیست است. محمودی و ویسی (۱۳۸۴) در پژوهش خود با عنوان «ترویج و آموزش محیط زیست، رهیافتی در حفاظت اصولی از محیط زیست»، نشان داده‌اند که آموزش محیط زیست با هدف غایی توسعه پایدار می‌تواند بر رفتار حفاظت از محیط زیست مؤثر باشد. این پژوهش با پژوهش‌های فراسر^۱ و همکاران، ۲۰۱۵؛ لوکاس^۲، ۲۰۰۸؛ اسپاهی^۳ و همکارانش، ۲۰۱۴ مبنی بر مؤثر بودن آموزش محیط زیست با هدف غایی توسعه پایدار بر نگرش و مهارت در حفظ محیط زیست همسوست. به عبارت دیگر، اگر اهداف کلی آموزش محیط زیست همسو با هدف غایی و با توجه به شرایط بومی هر کشور، تبیین و اجرا شود، آموزش محیط زیست می‌تواند بر مهارت و نگرش افراد تأثیرگذار باشد؛ اما عزیزی و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهش خود به این نتیجه رسیده‌اند که آموزش محیط زیست در دوره متوسطه دوم شهر همدان، نتوانسته است بر نگرش دانش‌آموزان نسبت به محیط زیست تأثیرگذار باشد. پژوهش‌های تورانی و کرام‌الدینی (۱۳۸۳)، شبیری و همکاران (۱۳۸۵) و صالحی و همکاران (۱۳۹۲) نیز تاییدکننده این مطلب است که آموزش محیط زیست در ایران انسجام لازم برای تأثیرگذاری بر افراد جامعه را ندارد؛ زیرا ایران هدف‌های صریح و به‌روز و نیز

1- Fraser

2- Lucas

3- Spahiu

بررسی تطبیقی اهداف آموزش محیط زیست و فعالیت‌های مرتبط با آن در کشورهای ... / ۶

فعالیت‌های متناسب با اهداف در آموزش محیط زیست را ندارد. سلیمان پورعمرانی (۱۳۹۲) در پژوهش خود نشان می‌دهد که اهداف کلی آموزش محیط زیست در بخش رسمی ایران نیازمند بازنگری است.

با توجه به پژوهش‌های انجام‌شده مشخص می‌شود اهداف کنونی آموزش محیط زیست با توجه به شرایط جهانی و ملی به‌درستی تبیین و اجرا نشده و برای تأثیرگذاری آموزش محیط زیست در کشور، بازاندیشی در اهداف آموزش محیط زیست و بررسی فعالیت‌های مرتبط با آنها ضروری است. بنابراین پژوهش حاضر در صدد پاسخگویی به سؤال‌های زیر است:

- ۱- مهم‌ترین هدف‌های آموزش محیط زیست در کشورهای منتخب کدام‌اند؟
- ۲- برجسته‌ترین فعالیت‌های آموزش محیط زیست در کشورهای منتخب کدام‌اند؟
- ۳- با توجه به بررسی‌ها، مهم‌ترین اهداف و برجسته‌ترین فعالیت‌هایی که در ایران فراموش شده کدام‌اند؟
- ۴- با توجه به شرایط موجود در ایران، فعالیت‌های ضروری برای رسیدن به هدف غایی آموزش محیط زیست از نظر متخصصان کدام است؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر، پژوهشی کیفی است که با روش تطبیقی و به کمک الگوی بردی^۱ و نیز روش توصیفی-تحلیلی انجام شده است. الگوی بردی شامل ۴ مرحله است: ۱- توصیف: پژوهشگر باید پدیده‌های تحقیقی براساس شواهد و اطلاعات را بررسی کند؛ ۲- تفسیر: شامل بررسی اطلاعاتی است که پژوهشگر در مرحله اول توصیف کرده است؛ ۳- هم‌جواری: اطلاعاتی که در مرحله توصیف و تفسیر به دست آمده بررسی و طبقه‌بندی می‌شوند و در کنار هم قرار می‌گیرند و چارچوبی را برای مقایسه شباهت‌ها و تفاوت‌های

1- Beredy model

پدیده مطالعه شده در مرحله بعد هموار می‌کند؛ ۴- مقایسه: در این مرحله مسئله تحقیق با توجه به جزئیات در زمینه شباهت‌ها و تفاوت‌ها بررسی و مقایسه می‌شود (آقازاده، ۱۳۹۲). جامعه آماری این پژوهش در بخش کشورهای منتخب، شامل همه کشورهای جهان و اسناد و مدارک آنها درباره آموزش محیط زیست بوده است. متخصصان نیز اسناد و مدارک استفاده شده را تأیید کرده‌اند و ضریب توافق آنها نیز لحاظ شده و برای قضاوت درباره اعتبار، نقد بیرونی و درونی انجام شده است. در نقد بیرونی، اصالت مدارک و در نقد درونی اهمیت و صحت محتوای مدارک برای محقق و متخصصان فراهم شده است. نمونه آماری شامل کشورهای سوئد، استرالیا، کانادا، ترکیه و ایران است که اسناد و مدارک و مقالات معتبر موجود در سایت‌های معتبر موجود است. روش نمونه‌گیری در کشورها، هدفمند بوده است؛ بدین گونه که از قاره آمریکا کشور کانادا، از قاره اروپا کشور سوئد، از قاره اقیانوسیه کشور استرالیا انتخاب شده‌اند. این کشورها شاخص کیفیت زندگی بسیار مطلوبی دارند و در قاره آسیا، کشور ترکیه با شاخص کیفیت زندگی نه‌چندان مطلوب انتخاب شد.

پژوهش حاضر با یک مصاحبه نیمه‌ساختارمند با متخصصان محیط زیست انجام شده است. جامعه آماری در بخش مصاحبه شامل متخصصان محیط زیست شهر اصفهان و تهران است. انتخاب متخصصان محیط زیست هدفمند زنجیره‌ای^۱ بوده است. بدین معنا که با مشورت افراد مطلع موارد مناسب تحقیق معرفی و مصاحبه شکل گرفته است (گال، بورگ و گال؛ ترجمه احمدرضا نصر و همکاران، ۱۳۸۶).

یافته‌های تحقیق

برای پاسخگویی به هر سؤال، پنج کشور بررسی شده است که نتایج آن جداگانه ارائه می‌شود:

سؤال اول: مهم‌ترین اهداف آموزش محیط زیست در کشورهای منتخب کدام‌اند؟

1- Chain Sampling

بررسی تطبیقی اهداف آموزش محیط زیست و فعالیت‌های مرتبط با آن در کشورهای ... /

۱- کشور سوئد

هدف غایی: هدف غایی از آموزش محیط زیست در کشور سوئد، توسعه پایدار است (کار و وست، ۲۰۱۴).

اهداف کلی: ۱- آگاهی از محیط زیست و مشکلات آن؛ ۲- دانش و درک از محیط زیست و رابطه آن با انسان؛ ۳- ترویج ارزش‌های اجتماعی و نگرش‌های هماهنگ با محیط زیست؛ ۴- مهارت برای حل مشکلات زیست محیطی؛ ۵- توانایی ارزیابی فعالیت‌های زیست محیطی و برنامه‌های آموزش و پرورش؛ ۶- احساس مسئولیت و فوریت نسبت به حل مشکلات محیط زیست (یونسکو، ۱۹۹۴)؛ ۶- نشان دادن احترام به محیط زیست و حفاظت از آن (یونسکو، ۲۰۱۱).

۲- کشور استرالیا

هدف غایی: هدف غایی از آموزش محیط زیست در کشور استرالیا نیز توسعه پایدار است (بین استوک^۱، ۲۰۰۶).

اهداف کلی: ۱- کسب دانش درباره مفاهیم اساسی مربوط به موجودات زنده و محیط زیست؛ ۲- استفاده از ارزیابی انتقادی و به رسمیت شناختن اهمیت شواهد در آموزش محیط زیست؛ ۳- کسب مهارت در حفظ محیط زیست که لازمه آن الف- برنامه‌ریزی برای تحقیقات، ب- انجام تحقیقات، ج- ارتباط با اطلاعات و درک اطلاعات، و د- توسعه تفکر علمی و تکنیک‌های حل مسئله است؛ ۴- کسب نگرش مثبت نسبت به خود، دیگران، و طبیعت و یادگیری حفظ محیط زیست یک فرایند دائمی (کمیته مطالعات نیوساوت ولز^۲، ۲۰۰۹).

۳- کشور کانادا

هدف غایی: هدف غایی آموزش محیط زیست در کشور کانادا، توسعه پایدار است (بلسینگ^۳، ۲۰۱۲).

1- Binstock

2- Board of Studies NSW

3- Blessing

اهداف کلی: ۱- حیطة آگاهی: پرورش آگاهی به گروه‌های اجتماعی و افراد برای ایجاد حساسیت نسبت به مشکلات محیط زیست؛ ۲- حیطة دانش: کمک به گروه‌های اجتماعی و افراد برای به‌دست آوردن دانش و درک اساسی از محیط زیست و مشکلات مرتبط با آن؛ ۳- حیطة نگرش: کمک به گروه‌های اجتماعی و افراد برای کسب مجموعه‌ای از ارزش‌ها و احساسات مثبت به طبیعت و ایجاد انگیزه برای شرکت فعال در بهبود محیط زیست؛ ۴- حیطة مهارت: کمک به گروه‌های اجتماعی و افراد برای کسب مهارت‌هایی برای شناسایی و حل مشکلات زیست محیطی؛ ۵- حیطة مشارکت: کمک به گروه‌های اجتماعی و افراد برای ایجاد فرصت برای مشارکت فعال و درگیر شدن در مشکلات زیست محیطی در تمام سطوح (بلسینگ، ۲۰۱۲).

۴- کشور ترکیه

هدف غایی: هدف غایی آموزش محیط زیست در کشور ترکیه، توسعه است (تاوا، ۲۰۱۲).

اهداف کلی: ۱- حیطة آگاهی: کمک به افراد و گروه‌های اجتماعی برای به‌دست آوردن آگاهی از تمام مسائل زیست محیطی؛ ۲- حیطة دانش: کمک به افراد و گروه‌های اجتماعی برای به‌دست آوردن دانش و تجربه در زمینه مسائل زیست محیطی؛ ۳- حیطة نگرش: کمک به افراد و گروه‌های اجتماعی برای به کسب توانایی قضاوت، ارزشگذاری و حساسیت نسبت به مشکلات محیط زیست و تمایل به شرکت در حفاظت از محیط زیست و بهبود آن؛ ۴- حیطة مهارت: کمک به افراد و گروه‌های اجتماعی برای به‌دست آوردن مهارت برای تعریف و حل مسائل زیست محیطی؛ ۵- حیطة مشارکتی: فرصت‌آفرینی برای مشارکت فعال در کارها در هر سطح برای دستیابی به راه حل مشکلات زیست محیطی (هامالوسمانوگلو، ۲۰۱۲).

1- Tao

2- Hamalosmanoglu

۵- کشور ایران

هدف غایی: هدف غایی از آموزش محیط زیست، توسعه پایدار است (سازمان حفاظت محیط زیست، ۱۳۸۸).

هدف‌های کلی: هدف از آموزش محیط زیست در ایران ارتقای دانش زیست‌محیطی، تغییر مثبت نگرش نسبت به محیط زیست و ایجاد مهارت‌های تفکر انتقادی و حل مسئله است. در سند برنامه درسی زیر عنوان هدف آموزش محیط زیست در کشور ایران، به مواردی مانند: رعایت موازین اخلاقی و معنوی در ارتباط با طبیعت و محیط زیست، حفظ و تعالی محیط زیست، میراث‌ی و سرمایه‌های طبیعی و ارزشمند دانستن مخلوقات هستی و محیط زیست اشاره شده است (رحمتی، ۱۳۹۱).

سؤال دوم: برجسته‌ترین فعالیت‌های آموزش محیط زیست در کشورهای منتخب کدام‌اند؟

۱- کشور سوئد: هدف از سیاست‌های زیست‌محیطی سوئد، حفاظت از سلامت انسان، حفظ تنوع زیستی، مدیریت منابع طبیعی برای اطمینان از استفاده آنها در درازمدت و حفظ چشم‌اندازهای طبیعی است (پرتی و میلر^۱، ۲۰۱۰).

در همین راستا کشور سوئد فعالیت‌های زیر را برای رسیدن به اهداف خود انجام داده است:

- ۱- تسلط گفتمان زیست‌محیطی در حوزه زیست‌شناسی و جانورشناسی؛ ۲- اجرای آموزش محیط زیست به صورت یکپارچه (بریتینگ و ویکنبرگ^۲، ۲۰۱۰)؛ ۳- اجرای سمینارهای گوناگون درباره محیط زیست؛ ۴- نظارت نخبگان در بحث آموزش محیط زیست و بهبود قوانین زیست‌محیطی؛ ۵- تشکیل آژانس حفاظت از محیط زیست با هدف چاپ و نشر برنامه‌های درسی جدید، ارائه روش‌های آموزشی مناسب، تهیه راهنمای معلمان، فراهم کردن مواد درسی برای آموزش ضمن خدمت معلمان و اجرای سمینارها؛ ۶- تشکیل سازمان‌های غیردولتی مانند انجمن محیط زیست در مدرسه؛ ۷- آموزش در

1- Perry & Miller

2- Breiting & Wickenberg

فضاهای باز از مقطع ابتدایی تا آخر متوسطه دوم (منینگ^۱، ۲۰۱۱)؛ ۸- فراهم ساختن حدود ۷۰ فضای باز با هدف انس با طبیعت و پرورش رفتار اخلاق زیست محیطی در دانش آموزان (سندل و اهن^۲، ۲۰۱۰)؛ ۹- دسترسی عموم مردم به فضاهای بکر طبیعت؛ ۱۰- اهدای جوایز به مدارس پیشگام در آموزش محیط زیست؛ ۱۱- داشتن وزارتخانه محیط زیست و انرژی (منینگ، ۲۰۱۱).

۲- کشور استرالیا: ۱- آموزش محیط زیست فراتر از دیوارهای مدارس با هدف رسیدن به توسعه پایدار؛ ۲- تأسیس مرکز تحقیقات محیط زیست در آموزش و پرورش با جهت گیری توسعه پایدار (گاف^۳، ۲۰۱۱)؛ ۳- تأسیس شورای ملی محیط زیست در آموزش و پرورش در سال ۲۰۰۰ با هدف ایجاد گروه میان بخشی برای مشاوره درباره مؤثر بودن آموزش محیط زیست و فعالیت های دولت؛ ۴- به روز کردن قوانین حفظ محیط زیست؛ ۵- تأسیس شبکه ملی آموزش محیط زیست با همکاری مدیران آموزش و پرورش و محیط زیست از سراسر استرالیا (اسمیت^۴، ۲۰۱۰ a)؛ ۶- اجرای طرح مدارس پایدار استرالیا؛ ۷- کمک مالی برای برنامه های آموزش محیط زیست با جهت گیری توسعه پایدار؛ ۸- هماهنگی فوق برنامه های آموزش محیط زیست در مدرسه؛ ۸- توسعه حرفه ای معلمان در زمینه آموزش حفاظت از محیط زیست؛ ۹- تدوین برنامه های درسی با تأکید بر توسعه پایدار محیط زیست؛ ۱۰- آموزش محیط زیست از اوایل دوران کودکی؛ ۱۱- داشتن وزارتخانه محیط زیست، آب، میراث و هنر (گاف، ۲۰۱۱).

۳- کشور کانادا: ۱- تأسیس یک نهاد دولتی و یا یک دفتر آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، برای هماهنگی بین بخش های مختلف اجتماعی در زمینه آموزش محیط زیست؛ ۲- تشویق و تصویب قوانین مرتبط با آموزش محیط زیست و توسعه پایدار در سطح ایالت ها؛ ۳- تشویق و صدور گواهی نامه های معتبر مدارس برای آموزش محیط زیست و توسعه پایدار؛ ۴- تشویق و کمک های مالی برای آموزش محیط زیست و توسعه

1- Manning
2- Sandell & Ohman
3-Gough
4-Smith

بررسی تطبیقی اهداف آموزش محیط زیست و فعالیت‌های مرتبط با آن در کشورهای ... / ۱۲

پایدار؛ ۵- افزایش تلفیق دانش بومی و سنتی و ایدئولوژی در آموزش محیط زیست؛ ۶- مشارکت با سازمان‌های محلی و غیردولتی برای آموزش محیط زیست و توسعه پایدار؛ ۷- ایجاد مجموعه‌ای روشن از معیارهایی برای حفظ محیط زیست در مدارس؛ ۸- تشویق همکاری‌های درون‌ایالتی در افزایش فعالیت‌های آموزش محیط زیست و توسعه پایدار؛ ۹- طراحی یک جدول زمانی برای بررسی چگونگی رسیدن به اهداف آموزش محیط زیست؛ ۱۰- وجود مدارس اکو و برنامه‌ارث کارتم^۱ ۱۱- دارای وزارتخانه محیط زیست و تغییرات آب‌وهوا (بلسینگ، ۲۰۱۲).

۴- کشور ترکیه: ۱- داشتن وزارتخانه محیط زیست و برنامه‌ریزی شهری؛ ۲- طرح مدارس اکو؛ ۳- طرح مدارس ای ای پی؛ ۴- آموزش دانش‌آموزان از طریق مؤسسات مردم‌نهاد؛ ۵- تخصیص بودجه برای مدارس؛ ۶- ایجاد مدیریت زیست‌محیطی و انجام فعالیت‌های مناسب برای توسعه دانش معلمان از مسائل زیست‌محیطی؛ ۷- آموزش در فضاهای باز؛ ۸- ایجاد پارک‌های ملی حفاظت‌شده؛ ۹- آموزش محیط زیست از پیش‌دبستان تا پایان دانشگاه؛ ۱۰- آموزش ضمن خدمت کارکنان، مدیران، مقامات دولتی و دانشگاهیان (اورز، ۲۰۱۲)؛ ۱۱- آموزش محیط زیست به صورت تلفیقی در درس زیست‌شناسی، شیمی و جغرافیا (تاو، ۲۰۱۲)؛ ۱۲- برگزاری همایش‌ها درباره محیط زیست؛ ۱۳- تشکیل انجمن‌های مردم‌نهاد؛ ۱۴- فعالیت نخبگان در آموزش محیط زیست (سوی کن و آتازوی^۴ و ۲۰۱۲).

۵- کشور ایران: ۱- داشتن سازمان حفاظت از محیط زیست؛ ۲- داشتن پژوهشکده‌های محیط زیست در دانشگاه؛ ۳- اجرای طرح محیط‌یار در برخی مدارس ابتدایی و راهنمایی؛ ۴- آموزش محیط زیست در کتاب‌های درسی ابتدایی تا پایان متوسطه

1-Earth Caretm

این برنامه دارای ۸ هدف است که پاسخی است به نیازهای زیست‌محیطی کشور کانادا (بلسینگ، ۲۰۱۲).

2- Environmental Education and Implementation Project for Schools

از مدارس محیط زیستی است که هدف آن تقویت آگاهی‌های زیست‌محیطی و تغییر رفتار دانش‌آموزان به گونه‌ای که بتوانند مشکلات زیست‌محیطی را درک کنند و در پیدا کردن راه حل و اجرای آن تلاش کنند (اورز، ۲۰۱۲).

3- Ors

4- Soykan & Atasoy

دوم؛ ۵- برگزاری همایش‌های ملی و بین‌المللی درباره محیط زیست؛ ۶- ارتباط سازمان محیط زیست با سازمان‌های مردم‌نهاد و تشویق آنان به فعالیت بیشتر؛ ۷- بررسی، سیاستگذاری و آماده‌سازی طرح آموزش همگانی در کشور؛ ۸- تأسیس ۹ مدرسه آکو برای پایلوت و اجرای مرحله اول و دوم طرح به صورت آزمایشی؛ ۹- اجرای پایلوت طرح محیط‌یار در برخی از استان‌ها (سایت ستاره سبز، ۲۲ فروردین ۱۳۹۳).

سؤال سوم: با توجه به بررسی‌های تطبیقی، مهم‌ترین اهداف و برجسته‌ترین فعالیت‌هایی مغفول مانده در ایران کدام‌اند؟
برای پاسخگویی به سؤال سوم پژوهش، اهداف (غایی و کلی) و فعالیت‌های کشورهای منتخب توصیف، تفسیر، هم‌جواری و مقایسه شده‌اند. جدول ۱ اهداف و فعالیت‌های کشورهای منتخب و ایران را نشان می‌دهد.

جدول ۱: مقایسه اهداف و فعالیت‌های آموزش محیط زیست کشورهای منتخب و ایران

اهداف	فعالیت‌ها
<p>هدف غایی کشور سوئد: هدف غایی از آموزش محیط زیست در کشور سوئد، توسعه پایدار است.</p> <p>اهداف کلی کشور سوئد: ۱- آگاهی از محیط زیست و مشکلات آن؛ ۲- دانش و درک از محیط زیست و رابطه آن با انسان؛ ۳- ترویج ارزش‌های اجتماعی و نگرش‌هایی که هماهنگ با محیط زیست است؛ ۴- مهارت برای حل مشکلات زیست‌محیطی؛ ۵- توانایی ارزیابی فعالیت‌های زیست‌محیطی و برنامه‌های آموزش و پرورش؛ ۶- احساس مسئولیت و فوریت نسبت به محیط زیست؛ ۷- نشان دادن احترام به محیط زیست و حفاظت از آن.</p>	<p>سطح کلان: ۱- داشتن وزارتخانه محیط زیست و انرژی، ۲- به‌روزرسانی قوانین زیست‌محیطی.</p> <p>سطح میانی: تسلط گفتمان زیست‌محیطی در حوزه زیست‌شناسی و جانورشناسی، تشکیل آژانس حفاظت از محیط زیست با هدف چاپ و نشر برنامه‌های درسی جدید، ارائه روش‌های آموزشی مناسب، تهیه راهنمای معلمان و فراهم ساختن مواد درسی برای آموزش ضمن خدمت معلمان، تشکیل سازمان‌های غیردولتی، آموزش محیط زیست به صورت یکپارچه، اجرای سمینارهای گوناگون درباره محیط زیست، نظارت نخبگان در بحث آموزش محیط زیست، فراهم ساختن حدود ۷۰ فضای باز برای آموزش در همه مقاطع، دسترسی عموم مردم به فضاهای طبیعی بکر.</p> <p>سطح خرد: آموزش در فضاهای باز، اهدای جوایز به مدارس پیشگام در آموزش محیط زیست.</p>
<p>هدف غایی کشور استرالیا: هدف غایی از آموزش محیط زیست در کشور استرالیا، توسعه پایدار است.</p> <p>اهداف کلی کشور استرالیا: ۱- کسب آگاهی و درک در مورد مفاهیم اساسی مربوط به موجودات زنده و محیط زیست؛ ۲- استفاده از ارزیابی انتقادی و به‌رسمیت شناختن اهمیت شواهد در آموزش محیط زیست؛ ۳- توسعه نگرش</p>	<p>سطح کلان: دارای وزیر محیط زیست، به‌روزرسانی قوانین حفظ محیط زیست.</p> <p>سطح میانی: تأسیس مرکز تحقیقات محیط زیست در آموزش و پرورش، تأسیس شورای ملی محیط زیست در آموزش و پرورش، تأسیس شبکه ملی آموزش محیط زیست با همکاری مدیران دولتی آموزش و پرورش و محیط زیست از سراسر استرالیا.</p> <p>سطح خرد: اجرای طرح مدارس پایدار استرالیا، آموزش محیط زیست فراتر از</p>

<p>دیوارهای مدارس، هماهنگی برنامه‌های مبتنی بر مدرسه، توسعه حرفه‌ای معلمان در زمینه آموزش محیط زیست، تدوین برنامه‌های درسی با تأکید بر توسعه پایدار محیط زیست، آموزش محیط زیست از اوایل دوران کودکی، مشاوره خصوصی برای دوره‌های آموزشی کارمندان با هدف آموزش برای توسعه پایدار.</p>	<p>مثبت نسبت به موجودات زنده و محیط زیست؛ ۴- کسب مهارت در حفظ محیط زیست .</p>
<p>سطح کلان: دارای وزیر محیط زیست و تغییرات آب و هوا، تشویق تصویب قوانین مرتبط با آموزش محیط زیست و توسعه پایدار در سطح ایالت‌ها. سطح میانی: تأسیس یک نهاد دولتی و یا یک دفتر آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، تشویق و صدور گواهینامه‌های معتبر برای تلاش مدارس در جهت آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، تشویق کمک‌های مالی جهت آموزش محیط زیست و توسعه، تلفیق دانش بومی و سنتی و ایدئولوژی به آموزش محیط زیست، تشویق همکاری‌های درون‌ایالتی در افزایش فعالیت‌های آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، ایجاد یک جدول زمانی برای بررسی چگونگی رسیدن به اهداف آموزش محیط زیست. داشتن رویکرد جامع و تلفیقی در برنامه درسی آموزش محیط. در سطح خرد: ایجاد مجموعه‌ای روشن از معیار برای آموزش محیط زیست برای مدارس، وجود مدارس اکو و برنامه ارث کارتم، مشارکت با سازمان‌های محلی و غیردولتی برای آموزش محیط زیست و توسعه پایدار.</p>	<p>هدف غایی کشور کانادا: هدف غایی از آموزش محیط زیست در کشور کانادا، توسعه پایدار را می‌باشد. اهداف کلی کشور کانادا: ۱- آگاهی از مشکلات محیط زیست؛ ۲- دانش و درک اساسی از محیط زیست و مشکلات مرتبط با آن؛ ۳- نگرش مثبت به محیط زیست نگرانی برای محیط زیست و ایجاد انگیزه برای شرکت فعال در بهبود محیط زیست؛ ۴- مهارت حل مشکلات زیست‌محیطی؛ ۵ - مشارکت در کار و درگیر شدن در مشکلات زیست‌محیطی در تمام سطوح.</p>
<p>سطح کلان: داشتن وزارت محیط زیست و برنامه‌ریزی شهری. سطح میانی : برگزاری همایش‌ها درباره محیط زیست، تشکیل انجمن‌های مردم‌نهاد، فعالیت نخبگان در آموزش محیط زیست آموزش ضمن خدمت کارکنان، مدیران، مقامات دولتی و دانشگاهیان. در سطح خرد: طرح مدارس اکو، طرح مدارس ای ای پی، برگزاری سمینار در مدارس، انجام پروژه‌ها، آموزش دانش‌آموزان از طریق مؤسسات مردم‌نهاد، فراهم کردن بودجه برای مدارس، ایجاد مدیریت زیست‌محیطی و انجام فعالیت‌های مناسب برای توسعه دانش معلمان از مسائل زیست‌محیطی، آموزش در فضاهای باز، ایجاد پارک‌های ملی حفاظت‌شده.</p>	<p>هدف غایی کشور ترکیه: هدف غایی آموزش محیط زیست در کشور ترکیه، توسعه پایدار است. اهداف کلی کشور ترکیه: ۱- آگاهی از تمام مسائل زیست‌محیطی؛ ۲- دانش درباره تمام مسائل زیست‌محیطی؛ ۳- نگرش مثبت و پرورش حساسیت نسبت به محیط زیست و تمایل به شرکت در حفاظت از محیط زیست و بهبود آن؛ ۴- کسب مهارت برای تعریف و حل مسائل زیست‌محیطی؛ ۵- فرصت‌آفرینی برای مشارکت فعال در کارها در هر سطح برای یافتن راه حل مشکلات محیط زیستی.</p>
<p>سطح کلان: تصویب قوانین حفظ محیط زیست. سطح میانی: داشتن سازمان حفاظت محیط زیست، داشتن پژوهشکده‌های محیط زیست در دانشگاه، برگزاری همایش‌های ملی و بین‌المللی درباره محیط زیست، ارتباط سازمان محیط زیست با سازمان‌های مردم‌نهاد. سطح خرد: اجرای طرح محیط یار در برخی مدارس ابتدایی و راهنمایی، اجرای پایلوت مدارس اکو در برخی استان‌ها.</p>	<p>هدف غایی کشور ایران: هدف غایی از آموزش محیط زیست، توسعه پایدار است. اهداف کلی کشور ایران: ۱- ارتقاء دانش زیست‌محیطی؛ ۲- تغییر مثبت نگرش نسبت به محیط زیست؛ ۳- ایجاد مهارت‌های تفکر انتقادی و حل مسئله؛ ۴- رعایت موازین اخلاقی و معنوی در ارتباط با طبیعت و محیط زیست، ۵- حفظ و تعالی محیط زیست، میراث‌یابی و سرمایه‌های طبیعی؛ ۶- ارزشمند دانستن مخلوقات هستی و محیط.</p>

بر اساس جدول ۱، اهداف غایی همه کشورهای منتخب و ایران توسعه پایدار است. به عبارت دیگر، هدف غایی همه کشورهای همانند است. در بخش اهداف کلی شباهت در اهداف: پرورش دانش، مهارت، نگرش مثبت به طبیعت بین همه کشورهای منتخب و ایران مشاهده می‌شود؛ اما کشورهای سوئد، استرالیا، کانادا و ترکیه علاوه بر موارد گفته شده، اهداف آگاهی در حفظ محیط زیست را نیز مدنظر دارند. کشورهای سوئد و استرالیا، هدف ارزیابی فعالیت‌های انجام شده را نیز جزو اهداف کلی خود قرار داده‌اند. کشورهای کانادا و ترکیه، مشارکت در حل مشکلات زیست محیطی را در اهداف کلی خود گنجانده‌اند. کشور سوئد، تنها کشوری است که در اهداف کلی به احساس مسئولیت و فوریت نسبت به حل مشکلات محیط زیست و نشان دادن رفتار احترام آمیز نیز تأکید دارد. ایران تنها کشوری است که در آن بر اخلاق محیط زیست، حفظ میراث و ارزشمند دانستن مخلوقات خدا (که هر سه در زیرگروه حیطه نگرش قرار دارند) به طور جداگانه تأکید شده است. بنابر پژوهش تطبیقی حاضر، در کشور ما، ایران با توجه به هدف غایی توسعه پایدار، اهداف کلی آگاهی از حفاظت محیط زیست، ارزیابی فعالیت‌های مرتبط با حفاظت محیط زیست، حساسیت و فوریت نسبت به حل مشکلات محیط زیست و نشان دادن احترام به حفظ محیط زیست مغفول مانده است.

جدول ۲ فعالیت‌های کشورهای منتخب و ایران را نشان می‌دهد. چنانکه در این جدول مشخص است، فعالیت‌های کشورهای منتخب را می‌توان در سه سطح کلان، میانی و خرد مقایسه کرد.

جدول ۲: برجسته‌ترین فعالیت‌هایی که در ایران مغفول مانده است

سطوح	فعالیت‌ها
سطح کلان	داشتن وزارتخانه محیط زیست، ارتقای قوانین حمایت از حفاظت محیط زیست
سطح میانی	تأسیس مرکز تحقیقات محیط زیست در آموزش و پرورش با هدف ارائه توصیه‌های مشورتی برای تصمیم‌گیری در زمینه آموزش محیط زیست به مقامات بالا؛ تسلط گفتمان زیست‌محیطی در حوزه زیست‌شناسی و جانورشناسی؛ تأسیس شبکه تلویزیونی آموزش محیط زیست؛ تشکیل آژانس حفاظت از محیط زیست با هدف چاپ و نشر برنامه‌های درسی جدید، روش‌های آموزشی، تهیه راهنمای معلمان و فراهم‌ساختن مواد درسی برای آموزش ضمن خدمت معلمان در تابستان؛ تشکیل سازمان‌های غیردولتی مانند انجمن محیط زیست در سطح مدرسه که معلمان در آن شرکت کنند.
سطح خرد	داشتن مدارس محیط زیست (اکو، پایدار و ای ای پی) و استفاده از فضاهای باز برای آموزش محیط زیست.

بر اساس جدول ۲ مشاهده می‌شود که کشور ما، ایران در سطح کلان با توجه به تعیین هدف غایی توسعه پایدار، به داشتن وزارتخانه محیط زیست و ارتقای قوانین حفاظت از محیط زیست توجه نکرده است. در سطح میانی: تأسیس مرکز تحقیقات محیط زیست در آموزش و پرورش با هدف ارائه توصیه‌های مشورتی برای تصمیم‌گیری در زمینه آموزش محیط زیست به مقامات بالا؛ تسلط گفتمان زیست‌محیطی در حوزه زیست‌شناسی و جانورشناسی؛ تأسیس شبکه تلویزیونی آموزش محیط زیست؛ تشکیل آژانس حفاظت از محیط زیست با هدف چاپ و نشر برنامه‌های درسی جدید، روش‌های آموزشی، تهیه راهنمای معلمان و فراهم‌ساختن مواد درسی برای آموزش ضمن خدمت معلمان و اجرای سمینارها و تشکیل سازمان‌های غیردولتی را مانند انجمن محیط زیست در سطح مدرسه که معلمان در آن شرکت داشته باشند، فراموش کرده است. در سطح خرد: داشتن مدارس محیط زیست (اکو، پایدار و ای ای پی) و استفاده از فضاهای باز برای آموزش محیط زیست توجه چندانی نکرده است. براساس پژوهش حاضر به نظر می‌رسد بین اهداف غایی

آموزش محیط زیست و فعالیت‌های مرتبط با آن فاصله زیادی هست. به عبارت دیگر، بین اهداف قصدشده و برنامه اجراشده فاصله زیادی هست.

سؤال چهارم: با توجه به شرایط موجود در ایران، فعالیت‌های ضروری برای رسیدن به هدف غایی آموزش محیط زیست از نظر متخصصان کدام است؟

برای پاسخگویی به سؤال چهارم، با در نظر گرفتن تفاوت‌های اجتماعی، اقتصادی، بی و فضای ارزشی حاکم بر کشور ما و کشورهای منتخب و همچنین براساس نتایج جدول ۲، با ۱۲ نفر از متخصصان محیط زیست استان تهران و اصفهان مصاحبه نیمه‌ساختاریافته انجام شده است. در هنگام انجام این مصاحبه، غنای اطلاعاتی، اشباع و تکرار داده‌ها به دست آمده است. از مجموع ۱۲ نفر متخصصان محیط زیست ۶ نفر دکترای پیرامون محیط زیست، ۵ نفر مهندسی مرتبط با محیط زیست و یک نفر کارشناسی ارشد آموزش محیط زیست داشته‌اند. نتایج مصاحبه‌ها پس از تحلیل محتوا و کدگذاری در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳: فعالیت‌های ضروری برای رسیدن به هدف غایی آموزش محیط زیست (توسعه پایدار) در ایران

کد اصلی	کد فرعی
سطح کلان	ارتقای سطح سازمان حفاظت از محیط زیست به سطح وزارتخانه مستقل عملیاتی کردن دستور کار ۲۱ عملیاتی کردن انواع پروتکل‌های جهانی عملیاتی کردن قوانین حفاظت از محیط زیست حذف رانت افراد یا دستگاه‌ها اختصاص بودجه برای اجرای قوانین حفاظت از محیط زیست
سطح میانی	تشکیل نهادهای مردم‌نهاد و انجام فعالیت نظارتی آنها فرهنگ‌سازی صدا و سیما برای حفاظت از محیط زیست داشتن برنامه درسی آموزش محیط زیست در مدارس
	حضور دانش‌آموزان در مناطق طبیعی محلی خود حضور دانش‌آموزان در مناطق آلوده محلی خود

<p>راه‌اندازی مدارس جامع محیط زیست تربیت معلم متخصص در زمینه محیط زیست در مدارس استفاده از فضاهای باز برای آموزش محیط زیست برگزاری اردوهای یک‌روزه تا یک هفته‌ای در محیط زیست طبیعی برگزاری جشنواره‌ها و همایش‌های حفاظت از محیط زیست در مدارس بازنگری سنت‌های قدیمی در زمینه حفاظت از محیط زیست و احیای مجدد آنها آموزش و فعال کردن دانش‌آموزان برای آگاهی و نظارت بر اجرای آن در خانواده و جامعه آموزش مشاغل مختلف</p>	<p>سطح خرد</p>
---	----------------

برای نمونه مشارکت‌کننده اول که در سازمان حفاظت محیط زیست شغل اجرایی داشته، درباره فعالیت‌هایی که باید در راستای توسعه پایدار در ایران انجام شود، گفته است که «یکی از دردهای عمده جامعه ما، فرهنگ‌سازی حفاظت از محیط زیست است که همکاری صدا و سیما را می‌طلبد». مصاحبه‌کننده شماره سه رسیدن به توسعه پایدار را اعمال قوانین موجود در ایران و نیز فراهم کردن بودج برای اجرای آنها می‌داند و چنین می‌گوید:

« در برنامه پنجم، بند الف ماده ۱۸۹ کاملاً بر آموزش محیط زیست تصریح شده است؛ اما وقتی ابلاغ نشده باشد، ضمانت اجرایی نخواهد داشت؛ زیرا بودجه اجرایی همراه آن نیست در استان‌ها عملی نخواهد شد.

مشارکت‌کننده هفتم ضمن تقسیم‌بندی فعالیت‌های حفاظت از محیط زیست به سه سطح کلان، میانی و خرد، بر فعالیت‌های سطح کلان تأکید کرده چنین گفته‌اند:

باید حفظ محیط زیست در سه سطح کلان، خرد و متوسط سرلوحه کارها قرار گیرد؛ سیاست‌های کلان باید به سمت عملیاتی کردن دستور کار ۲۱ و انواع پروتکل‌های جهانی حرکت کنند. در سطح کلان اتفاق مفیدی که می‌تواند انجام شود، حذف رانت برای جلوگیری از تخریب محیط زیست است. در سطح متوسط باید به تشکل‌ها و نهادهای مردمی

بها داده شود و به مردم نیز فرصت داده شود. در سطح خرد نیز باید بر افکار عمومی کار شود و سازمان‌ها و ارگان‌های مختلف باید اندکی با هم همسو تر باشند، ولی با این همه، فعالیت‌های سطح کلان بر سطوح دیگر اولویت و برتری دارند.

بحث و نتیجه‌گیری

بررسی روند کنفرانس‌های بین‌المللی محیط زیست نشان می‌دهد که در دهه آموزش محیط زیست و پایداری قرار گرفته‌ایم. بنابراین تمام کشورهای جهان، هدف غایی از آموزش محیط زیست را توسعه پایداری می‌دانند. در اهداف کلی تمام کشورهای منتخب از جمله ایران بر ارتقای دانش، نگرش مثبت به محیط زیست و مهارت حل مشکلات محیط زیست تأکید شده است؛ اما کشورهای سوئد، استرالیا، کانادا و ترکیه علاوه بر این موارد، در اهداف کلی خود بر آگاهی در حفظ محیط زیست نیز تأکید می‌کنند. دو کشور سوئد و استرالیا به ارزیابی فعالیت‌های انجام‌شده نیز تأکید و توجه دارند. کشورهای کانادا و ترکیه، مشارکت در حل مشکلات زیست‌محیطی را در اهداف کلی خود مدنظر داشته‌اند. کشور سوئد که در اجرای آموزش محیط زیست در جهان پیشگام است؛ تنها کشوری است که در اهداف کلی به احساس مسئولیت و فوریت نسبت به حل مشکلات محیط زیست و نشان دادن رفتار احترام‌آمیز نیز تأکید دارد. در زمینه اهداف کلی آموزش محیط زیست، کشور ایران تنها کشوری است که در آن بر اخلاق محیط زیست، حفظ میراث و ارزشمند دانستن مخلوقات خدا (که هر سه در زیرگروه حیطه نگرش قرار دارند)، به‌طور جداگانه تأکید کرده است. تأکید بر «ارزشمند دانستن مخلوقات خدا» از نگرش دینی سرچشمه می‌گیرد که به آفرینش انسان و نقشی که در زمین به وی محول شده اشاره دارد. براساس آیات قرآن، خلافت از سوی خدا برای انسان مقدر شده و به انسان که اشرف مخلوقات است، قدرت تشخیص بخشیده شده است؛ اما حق خودسری، خراب و نابود کردن مخلوقات خداوند را ندارد. در اهداف کلی آموزش محیط زیست کشور ما

هیچ تأکیدی بر آگاهی، ارزیابی فعالیت‌ها، حساسیت و فوریت نسبت به حل مشکلات محیط زیست و نشان دادن احترام به حفظ محیط زیست انجام نشده است.

با توجه به پژوهش حاضر، فعالیت‌های بومی‌سازی پیشنهادی برای توسعه پایدار، در سطح کلان شامل ارتقای سازمان حفاظت از محیط زیست به سطح وزارتخانه مستقل، عملیاتی کردن دستور کار ۲۱، عملیاتی کردن انواع پروتکل‌های جهانی، عملیاتی کردن قوانین حفاظت از محیط زیست، حذف رانت افراد یا دستگاه‌ها، اختصاص بودجه برای اجرای قوانین حفاظت از محیط زیست است. در سطح میانی، تشکیل و فعالیت نظارتی نهادهای مردم‌نهاد، صدا و سیما فرهنگ‌سازی صدا و سیما در امر حفاظت از محیط زیست و داشتن برنامه درسی آموزش محیط زیست در مدارس است. در سطح خرد، حضور دانش‌آموزان در مناطق طبیعی و پارک محلی خود، حضور دانش‌آموزان در مناطق آلوده محلی خود، داشتن مدارس جامع محیط زیست، داشتن معلم متخصص در زمینه محیط زیست در مدارس، استفاده از فضاهای باز برای آموزش محیط زیست، برگزاری اردوهای یک‌روزه تا یک هفته‌ای در محیط زیست طبیعی، برگزاری جشنواره‌ها و همایش‌های حفاظت از محیط زیست در مدارس، بازنگری سنت‌های قدیمی در زمینه حفاظت از محیط زیست و احیای مجدد آنها، آموزش و فعال کردن دانش‌آموزان برای آگاهی و نظارت بر اجرای آن در خانواده و جامعه و آموزش مشاغل مختلف است. به نظر می‌رسد گرچه فعالیت‌ها در سطح کلان مهم و مؤثر است، برای ارتقای آموزش محیط زیست کشورمان باید با نگاه در سطح ملی (کلان) در سطح محلی (خرد) اقدام کرد.

منابع

آقا زاده، احمد. (۱۳۹۲). **آموزش و پرورش تطبیقی**، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی (سمت).

تورانی، حیدر و کرام‌الدینی، محمد. (۱۳۸۳). جایگاه آموزش محیط زیست در نظام رسمی آموزش و پرورش کشور، **فصل‌نامه علمی سازمان حفاظت محیط زیست**، ۸، ۸۰-۴۱.

سازمان حفاظت محیط زیست. (۱۳۸۸). **برنامه جامع آموزش همگانی محیط زیست (با رویکرد سند چشم‌انداز برنامه توسعه کشور)**، انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست.

سایت ستاره سبز. (۲۲ فروردین ۱۳۹۳). برگرفته از سایت:

http://www.worldgreenstar.org/?page_id=36#sthash

سلیمان پورعمرانی، محبوبه. (۱۳۹۱). **طراحی و تدوین برنامه درسی دوره متوسطه با رویکرد سازگار با محیط زیست**، پایان نامه دکتری، دانشگاه آزاد خوراسگان.

شیرینی، محمد و پراهالادا، ان.ان. (۱۳۸۵). **بررسی مقایسه‌ای نحوه نگرش زیست محیط دانش‌آموزان متوسطه ایران و هند، فصل نامه علمی (دفتر نمایندگی وزارت علوم شبه قاره هند)**، ۱۶، ۱۲۸-۱۱۵.

صالحی، رسول؛ جعفری، نجمه؛ گلشنی، مرجان و حقانی، فریبا. (۱۳۸۹). **تبیین اهداف آموزشی و ارزشیابی آن در گروه آموزش علوم تشریح دانشکده پزشکی اصفهان، آموزش در علوم پزشکی**، ۱۰، (۵)، ۸۵۰-۸۵۹.

صالحی، صادق و قائمی اصل، زهرا. (۱۳۹۲). **بررسی رابطه آموزش زیست محیطی و رفتارهای حفاظت از محیط زیست (مورد مطالعه: دانش‌آموزان دبیرستان‌های دخترانه شهر بابل)**، **فصل نامه آموزش محیط زیست و توسعه پایدار**، ۱، (۳)، ۷۹-۶۷.

عزیزی، وحید؛ سواری، مسلم؛ صادقی، معین و یآوری غلامرضا. (۱۳۹۲). **تحلیل نگرش دانش‌آموزان پسر دوره متوسطه همدان نسبت به حفاظت از محیط زیست، فصل نامه آموزش محیط زیست و توسعه پایدار**، ۱، (۴)، ۲۸-۲۰.

گال، مردیت؛ بورگ، والتر و گال، جویس. (۱۳۸۶). **روش‌های تحقیق کمی و کیفی در علوم تربیتی و روان‌شناسی (جلد اول)**، ترجمه احمدرضا نصر و همکاران، چاپ سوم، تهران: سمت، دانشگاه شهید بهشتی.

محرم‌نژاد، ناصر و حیدری، عمران. (۱۳۸۵). **تدوین الگوی مدیریتی توسعه پایدار آموزش محیط زیست برای نسل جوان کشور، فصل نامه علوم و تکنولوژی محیط زیست**، ۲۸، ۷۷-۶۸.

بررسی تطبیقی اهداف آموزش محیط زیست و فعالیت‌های مرتبط با آن در کشورهای ... / ۲۲

محمودی، حسین و ویسی، هادی. (۱۳۸۴). ترویج و آموزش محیط زیست رهیافتی در حفاظت از محیط زیست، فصل‌نامه علوم محیطی، ۸، ۶۴-۵۷.

مرکز نظارت همگانی شهرداری تهران. (۱۳۸۸). *مطالعات تطبیقی نظارت همگانی در شهرهای مختلف جهان*، شهرداری تهران.

مهربان، زینب؛ بهمنی، لایلا و کرمی، زهرا. (۱۳۹۳). تأثیر سبک زندگی بر توسعه، اولین کنفرانس سراسری توسعه در علوم تربیتی و روان‌شناسی، مطالعات اجتماعی و فرهنگی.

Biasutti, M. (2015). An intensive programme on education for sustainable development: The participants' experience. *Environmental Education Research*, 21(5), 734-752.

Blessing, I., A. (2012). Environmental literacy assessment: Exploring the potential for the assessment of environmental education/programs in Ontario schools. *International Journal for Cross-Disciplinary Subjects in Education (IJCDSE)*, 3(1), 648-654.

Blatt, E. N. (2015). An investigation of the goals for an environmental science course: teacher and student perspectives. *Environmental Education Research*, 21(5), 710-733.

Breiting, S., & Wickenberg, P. (2010). The progressive development of environmental education in Sweden and Denmark. *Environmental Education Research*, 16(1), 9-37.

Conde, M. C. & Sánchez, J. S. (2010). The school curriculum and environmental education: A school environmental audit experience. *International Journal of Environmental & Science Education*, 5(4), 477-494.

Fraser, J., Upta, R. & Krasny, M. E. (2015). Practitioners' perspectives on the purpose of environmental education, *Environmental Education Research*, 21(5), 777-800.

Gough, A. (2011). Australian association for environmental education the Australian-ness of curriculum jigsaws: Wheredoes environmental education fit? *Australian journal of environmental education*, 27(1).

- Hamalosmanoglu, M. (2012). The place of environmental education in science education curricula in Turkey. *Social and Behavioral Sciences*, 46, 4839 – 4844.
- Hodson, D. (2011). *Looking to the Future*. Boston, MA: Sense Publishers.
- Lucas, A. M. (2008). Science and environmental education, *Studies in Science Education*, 7(1), 1-26.
- Manning, D. (2011). *The importance of education in attitude formation: A Swedish & American cross-national perspective*. In partial fulfillment of a bachelor of arts degree in environmental analysis, Claremont McKenna College, Claremont California.
- Ministry of Education, S Canada. (2011). *Environmental education, grades 9-12: Scope and sequence of expectations*. Available at www.ontario.ca/edu.
- Ors, F. (2012). Environmental education and the role of media in environmental education in Turkey, *Social and Behavioral Sciences*, 46, 1339 – 1342.
- Perry, J. & Miller, C. (2010). *The importance of education in attitude formation: A Swedish & American cross-national perspective by Danielle Manning*, in partial fulfillment of a Bachelor of arts degree in environmental analysis, Claremont McKenna College, Claremont California.
- Erdogan, M., Marcinkowski, T. & Ok, A. (2009). Content analysis of selected features of K-8 environmental education research studies in Turkey, 1997–2007, *Environmental Education Research*, 15(5), 525-548.
- Soykan, A. & Atasoy, E. (2012). Historical development of non-formal environmental education in Turkey, *Social and Behavioral Sciences*, 46, 736 – 743.
- Smith, P. (2010a). *Australian association for environmental education comment on Maths in the national curriculum*. Retrieved from: www.aee.org.au/about/aperssubmissions.

Spahiu, M. H., Korca, B., & Lindemann-Matthies, P. (2014). Environmental education in high schools in kosovo-A teachers' perspective. *International Journal of Science Education*, 36(6), 2750-2771.

Tao, Z. (2012). Education programs on environment. *Procedia Environmental Sciences*, 12, 349 – 353.