

## بررسی وضعیت آموزش محیط‌زیست در کشور ایران و مقایسه آن با سایر کشورهای جهان

زهرا همتی<sup>۱\*</sup>

[z.hemmati.89@gmail.com](mailto:z.hemmati.89@gmail.com)

سید محمد شبیری<sup>۲</sup>

### چکیده

در سال‌های اخیر، آموزش محیط‌زیست به یک اولویت در حال رشد در سطح محلی، ملی و بین‌المللی تبدیل شده است. سازمان ملل متحد در دهه آموزش برای توسعه پایدار (سال‌های ۲۰۰۵-۲۰۱۴ میلادی) از تمامی کشورهای عضو برای تلاش در جهت افزایش تعهداتشان نسبت به آموزش مردم در مورد نیاز به ایجاد آینده‌ای پایدار و خلق شهروندانی توانا برای انجام آن دعوت کرد. لذا، محیط‌زیست نیز به عنوان یکی از مولفه‌های اصلی توسعه پایدار نیازمند آموزش می‌باشد. نشست‌ها و کنفرانس‌های بسیاری در این حوزه از دهه ۱۹۷۰ تاکنون برگزار گردیده که برخی از آن‌ها به دلیل تاثیرگذاری بر تدوین قوانین، طراحی و اجرای برنامه‌های آموزش محیط‌زیست در سرتاسر دنیا از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند. بسیاری از کشورها تلاش‌های مناسب و درخوری در این باره انجام داده‌اند، گرچه برخی از این کشورها در مراحل اولیه قرار دارند.

در این پژوهش که مطالعه‌ای اسنادی است این امر در سایر کشورها و همچنین در ایران بررسی شده است. در واقع این پژوهش درصدد بررسی جایگاه آموزش محیط‌زیست در ایران و مقایسه آن با سایر کشورها می‌باشد. در ابتدا، قوانین و برنامه‌های توسعه در ایران به منظور بررسی جایگاه آموزش محیط‌زیست در قوانین کشور مورد توجه قرار گرفته و سپس برنامه‌های و فعالیت‌های مرتبط با آموزش محیط‌زیستی از سوی سازمان‌ها و نهادهای مختلف مورد بررسی قرار گرفته است. در این پژوهش این‌گونه نتیجه‌گیری می‌شود که ایران در ابتدای مسیر آموزش محیط‌زیستی قرار دارد، گرچه اقدامات محدود ولی مؤثر در این حوزه صورت گرفته است.

**کلمات کلیدی:** آموزش محیط‌زیست، برنامه درسی، قوانین محیط‌زیستی، توسعه پایدار، مدارس سبز.

۱- دانشجوی دکتری آموزش محیط‌زیست، دانشگاه پیام نور تهران\* (مسئول مکاتبات).

۲- دانشیار گروه آموزش محیط‌زیست، دانشگاه پیام نور تهران.

## مقدمه

در سال‌های اخیر، آموزش محیط‌زیست به یک اولویت در حال رشد در سطح محلی، ملی و بین‌المللی تبدیل شده است. زیرا که اعتقاد بر این است که مشکلات محیط‌زیستی نمی‌توانند حل شوند، مگر اینکه آموزش‌های محیط‌زیستی با موفقیت انجام شود. نقش اصلی آموزش محیط‌زیست در پرورش ارزش‌ها و همین‌طور مهارت‌های لازم برای تحقق اهداف گسترده‌تر توسعه پایدار می‌باشد که با اقدام اخیر سازمان ملل متحد در نامگذاری دهه آموزش برای توسعه پایدار (سال‌های ۲۰۰۵-۲۰۱۴ میلادی) این موضوع اهمیت بیش‌تری پیدا کرده است. در واقع، سازمان ملل متحد از تمامی کشورهای عضو دعوت کرده که در دهه توسعه پایدار برای افزایش تعهداتشان نسبت به آموزش مردم در مورد نیاز به ایجاد آینده‌ای پایدار و خلق شهروندانی توانا برای انجام آن تلاش کنند (۱). علاوه بر این، ارزیابی‌ها و مطالعات اخیر در مورد اقدامات عاجل در تحقق اهداف توسعه پایدار، به آموزش به عنوان اولویت شماره یک تاکید دارند (۲). محیط‌زیست نیز به عنوان یکی از مولفه‌های اصلی توسعه پایدار از این قاعده مستثنا نیست و استفاده از سازوکارهای آموزشی در حفاظت از آن سهم بسیار مهمی خواهد داشت.

البته این تکاپوی بین‌المللی در راستای افزایش تعداد سیاست‌گذاری‌ها و طرح‌های آموزش محیط‌زیست و همچنین آموزش برای توسعه پایدار تا حدودی به کنفرانس نشست زمین در ریودژائیرو برزیل برمی‌گردد که در سال ۱۹۹۲ برگزار گردید. در این کنفرانس بیانیه‌ای منتشر گردید به نام دستورکار ۲۱ که در فصل ۳۶ آن کشورهای عضو را به اجرای برنامه‌های آموزش برای توسعه پایدار و افزایش آگاهی‌های محیط‌زیستی فراخوانده است.

"دستیابی به آگاهی محیط‌زیستی و توسعه در تمام بخش‌های جامعه در سطح وسیع جهانی، تلاش برای دسترسی به آموزش محیط‌زیست و توسعه همانند آموزش عمومی، به تمامی مردم از سن دبستان تا بزرگسالی و برای ترویج یکپارچگی مفاهیم محیط‌زیست و توسعه از جمله

جمعیت‌شناسی، در همه برنامه‌های آموزشی، به ویژه تجزیه و تحلیل علل مسایل عمده محیط‌زیست و توسعه در یک بستر محلی، ترسیم بهترین شواهد علمی موجود و منابع مناسب کسب دانش" (۳).

همچنین، اهداف آموزش محیط‌زیست و آموزش برای توسعه پایدار در نشست ژوهانسبورگ افریقای جنوبی در سال ۲۰۰۲ نیز مورد تاکید قرار گرفت. از نظر نشست ژوهانسبورگ معضلاتی چون تخریب محیط‌زیست منوط به وجود پیش‌زمینه‌هایی همچون ایجاد حکومت‌داری مطلوب و آموزش است (۴). در پی رویدادهای مذکور و بسیاری دیگر، ضرورت یک نهضت آموزشی با انگیزه تغییر در نگرش و رفتار نسبت به محیط‌زیست تقویت گردید. لذا، بسیاری از کشورها اقدام به تصویب قوانین و همچنین توسعه سیاست‌ها و برنامه‌های اجرایی و چارچوب‌های قابل توجهی نمودند. به عنوان مثال، استرالیا، امریکا، سوئد، افریقای جنوبی و غیره از پیشگامان این عرصه می‌باشند.

تاکنون تعاریف بسیاری از آموزش محیط‌زیست ارائه شده است که اغلب دارای نکات مشابه می‌باشند. اولین تعریف از آموزش محیط‌زیست که در کنفرانس اتحادیه بین‌المللی حفاظت از طبیعت در نوادای امریکا عبارت است از: فرایند شناسایی ارزش‌ها و توضیح مفاهیم با هدف ایجاد مهارت‌ها و نگرش‌های ضروری برای درک و احترام به روابط متقابل میان انسان، فرهنگ او، و محیط‌زیست پیرامون اوست. آموزش محیط‌زیست همچنین فعالیت‌هایی اعم از تصمیم‌گیری و خودالقایی قوانین رفتاری مرتبط با کیفیت محیط‌زیست را در بر می‌گیرد (۵). فلسفه آموزش محیط‌زیست، افزایش میزان آگاهی درباره بقای نوع بشر و ارتقای کیفیت زندگی انسان و ارتباط او با محیط‌زیست است تا بتواند مسایل مختلف محیط‌زیستی را درک کند و ارزش‌ها و نگرش‌های مثبتی را برای حفاظت از محیط‌زیست کسب نماید؛ به طوری که هر فرد به تنهایی یا به طور گروهی بتواند در حل مشکلات محیط‌زیستی اقدام یا از بروز آن‌ها جلوگیری کند (۶).

برنامه‌های پنج‌گانه توسعه کشور، قانون حفاظت و بهسازی محیط‌زیست، اسناد، مقالات فارسی و انگلیسی، و همچنین سایت‌های رسمی برخی ارگان‌ها و سازمان‌های داخلی و خارجی از قبیل سایت یونسکو، شهرداری تهران، وزارت آموزش و پرورش ایران و سایر کشورها، سازمان حفاظت محیط‌زیست ایران و برخی از کشورها، همچنین، برخی سازمان‌های غیردولتی فعال در زمینه محیط‌زیست و ... مورد بررسی قرار گرفت. نکات مهم و مرتبط با پژوهش از طریق نت‌برداری گردآوری و در نهایت ارزیابی گردید.

### جایگاه آموزش محیط‌زیست در جهان

فعالیت‌های بسیاری در زمینه آموزش محیط‌زیست توسط کشورهای مختلف صورت گرفته است؛ با این حال، در پژوهش حاضر به دلیل محدودیت تنها برخی از کشورها بررسی شده‌است. در این پژوهش سعی شده است که از ۵ قاره جهان کشورهایی مورد مطالعه و ارزیابی قرار گیرد. همان‌طور که در جداول ذیل مشاهده می‌گردد، کشورهای امریکا، استرالیا، ایرلند، یونان و ترکیه (سه کشور از اروپا)، چین، ژاپن، کره جنوبی، مالزی، هنگ‌کنگ (از آسیای شرقی)، گامبیا، تانزانیا (از آفریقا)، پاکستان و عربستان سعودی (از آسیای غربی) مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

در بیانیه تفلیس که در سال ۱۹۷۷ برگزار گردید، اهداف آموزش محیط‌زیست به شرح ذیل آمده است:

- ترویج آگاهی واضح و نگرانی درباره وابستگی‌های متقابل اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و محیط‌زیستی در مناطق شهری و روستایی؛
- فراهم کردن فرصت‌هایی برای کسب دانش، ارزش‌ها، نگرش، تعهد و مهارت لازم برای حفاظت و بهبود محیط‌زیست؛
- ایجاد الگوهای جدید رفتاری نسبت به محیط‌زیست در افراد، گروه‌ها، و جامعه به عنوان کل (۷).

با توجه به اهمیت آموزش محیط‌زیست در سطح بین‌المللی و تأکید بسیار بر آن، سؤال این است که آموزش محیط‌زیست در کشورهای جهان و از سویی ایران در چه وضعیتی قرار دارد؟ چالش‌ها و فرصت‌های پیش‌روی کشور در تحقق اهداف محیط‌زیست چه هستند؟ از حیث ضرورت و اهمیت این پژوهش می‌توان به این نکته اشاره نمود که پیش از هرگونه حرکت و اقدامی، لازم است که در گام نخست برداشتی دقیق از وضعیت موجود آموزش محیط‌زیست در کشور و جهان داشت و سپس بر مبنای شناخت وضعیت موجود، به ارایه راه‌حل و برنامه‌ریزی در راستای آن پرداخت. بنابراین، هدف از این پژوهش، بررسی اجمالی برخی از کشورهای پیش‌رو در حوزه آموزش محیط‌زیست و مقایسه آن با وضعیت موجود ایران می‌باشد. اینکه کشور ایران در زمینه آموزش‌های محیط‌زیستی چه به لحاظ قانونی و چه به لحاظ برنامه‌های اجرایی در چه سطحی قرار دارد؟ و در نهایت، راهکارهایی برای بهبود نظام آموزش محیط‌زیست در کشور ایران ارایه گردد.

### روش شناسی تحقیق

بر اساس ماهیت پژوهش حاضر، روش مورد استفاده در گردآوری داده‌ها به صورت کتابخانه‌ای یا به عبارتی اسنادی است. برای دستیابی به مطالب مورد نظر، قانون اساسی و

## جدول شماره ۱: آموزش محیط‌زیست در کشورهای امریکا و استرالیا

نام کشور	قوانین	اقدامات
امریکا	سال ۱۹۹۰: تصویب قانون و سند آموزش محیط‌زیست با هدف گسترش فرصت‌هایی برای آموزش محیط‌زیست در طول دوره تحصیلی، همچنین آموزش بزرگسالان	<ul style="list-style-type: none"> <li>- اجرای برنامه‌های آموزشی برای معلمان</li> <li>- حمایت‌های مالی برای ابداعات و نوآوری‌ها در فعالیتهای آموزش محیط‌زیست</li> <li>- تا سال ۲۰۰۵: این برنامه بیش از ۳۰ میلیون دلار در غالب کمک مالی در تمام ۵۰ ایالت پرداخت شده و آموزش مداوم و حمایت‌های لازم برای ۱۰۰ هزار مربی (۲).</li> <li>- اختصاص مجموعه جوایزی برای معلمان و دانش‌آموزان برتر در زمینه آموزش محیط‌زیست</li> <li>- تخصیص بودجه سالانه توسط کنگره بین ۲ تا ۳ میلیون دلار به عنوان کمک مالی برای آموزش محیط‌زیست (۸).</li> <li>- تاسیس بنیاد ملی آموزش و پرورش محیط‌زیست<sup>۱</sup> به منظور هماهنگی بین منابع و تلاش‌های بین بخش عمومی و خصوصی (۲).</li> <li>- طراحی سایت‌های آموزشی و سرگرمی، بازی‌ها و امتحان‌های<sup>۲</sup> جذاب با موضوعات محیط‌زیستی برای دانش‌آموزان مقاطع مختلف</li> <li>- تدوین دستورالعمل آموزش محیط‌زیست برای معلمان (۹). و ....</li> </ul>
استرالیا	سال ۱۹۹۰: امضاء اعلامیه ادلاید برای پیش‌برد آموزش محیط‌زیست توسعه پایدار محیط‌زیستی توسط وزاری محیط‌زیست دولتی و منطقه‌ای (در این بیانیه آمده است که برنامه درسی بایستی تعامل بین جامعه، محیط‌زیست و تکنولوژی، همچنین، تعامل متقابل بین محیط‌زیست و سایر حوزه‌ها را آموزش دهد). علاوه بر دولت ملی استرالیا، تدوین چندین استراتژی آموزش محیط‌زیستی توسط دولت نیو اوت ویلز (۲).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سال ۲۰۰۰: تدوین برنامه آموزش محیط‌زیست برای آینده پایدار</li> <li>- سال ۲۰۰۵: انتشار «آموزش برای توسعه آینده: بیانیه ملی آموزش محیط‌زیست برای مدارس استرالیا» (در این بیانیه استانداردهای ملی برای آموزش محیط‌زیست و همچنین دستورالعمل پیاده‌سازی آن برای مربیان تمام سطوح فراهم شده است. اطلاعاتی درباره شاخص‌های یک مدرسه پایدار، اهداف بهبود واقعی عملکرد محیط‌زیستی مدارس و محتوای برنامه درسی نیز ذکر شده است) (۲).</li> </ul>

1- National Environmental Education and Training Foundation (NEETF)

2- Quiz

جدول شماره ۲: آموزش محیط‌زیست در کشورهای اروپایی

نام کشور	قوانین	اقدامات
ایرلند		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ایجاد مدارس سبز توسط بنیاد بین‌المللی آموزش‌های محیط‌زیستی در ایرلند با حمایت سازمان حفاظت محیط‌زیست، وزارت حمل و نقل، گردشگری و ورزش.</li> <li>- برنامه ایرلندی مدارس سبز یکی از موفق‌ترین برنامه‌ها در شبکه‌های بین‌المللی است. مشارکت بیش از ۳۷۰۰ مدرسه ابتدایی، متوسطه و مدارس خاص در ایرلند (بیش از ۹۲ درصد از کل مدارس ایرلند) در این طرح و اعطا پرچم سبز به بیش از ۲۷۸۵ مدرسه.</li> <li>- بسیاری از مقامات محلی (شورای شهر و استانداری) یک دفتر آموزش محیط‌زیست دارا هستند (۱۰).</li> <li>- اجرای «جایزه حامی محیط‌زیست جوان<sup>۱</sup>» توسط یونسکو در ایرلند و در سطح مدارس متوسطه</li> <li>- بخش اعظم آموزش‌های غیررسمی از طریق سازمان‌های غیردولتی محیط‌زیستی به عنوان مثال: «مرکز زندگی محیط‌زیستی و آموزش» برای آموزش معلمان</li> <li>- «برنامه اکوسیور» به تشویق زنان خانه‌دار برای ایجاد تغییر در سبک زندگی می‌پردازد که نتیجه آن پس انداز پول و کاهش اثرات منفی محیط‌زیستی است</li> <li>- «مرکز باتلاق طبیعت آلن» نمایشگاهی را در جهت آموزش بازدیدکنندگان از باتلاق‌های وحشی ایرلند و همچنین درباره کمپوست و باغبانی مهیا کرده است</li> <li>- فعالیت نمایشگاه سیاری به نام «چوب زندگی آ» در زمینه اهمیت زمین‌های جنگلی جهان و مسئولیت‌پذیری در قبال منابع الوار و مدیریت شایسته جنگل</li> <li>- موسسه انرژی تیرپاری برنامه‌ای در قالب کارگاه‌های آموزشی کوتاه‌مدت با هدف آگاهی دانش‌آموزان دبستانی درباره انرژی اجرا می‌کند. این برنامه بعد از ۱۵ دقیقه آرایه، بازی‌های جذابی به منظور نشان دادن مسایل مربوط به بازیافت، بهره‌وری انرژی، انرژی‌های تجدیدپذیر و انرژی در حمل و نقل را برای دانش‌آموزان در نظر گرفته است.</li> <li>- نمایش برنامه‌های تلویزیونی با موضوعاتی مانند تغییرات آب و هوایی تا اکتوبریسم (۱۱).</li> </ul>
یونان		<ul style="list-style-type: none"> <li>- سال ۱۹۹۱: آموزش محیط‌زیست به عنوان بخشی از برنامه آموزش مدارس ابتدایی و راهنمایی.</li> <li>- تاسیس مرکز ملی برای ترویج آموزش محیط‌زیست.</li> <li>- تاسیس مراکز آموزش محیط‌زیست در سطح منطقه‌ای در سراسر کشور (۱۲).</li> </ul>
ترکیه	<ul style="list-style-type: none"> <li>- در اهداف کلی وزارت آموزش و پرورش ترکیه</li> <li>- اشاره مستقیمی به مسایل مربوط به طبیعت و</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- فعالیت تعدادی سازمان غیردولتی در ترکیه در حوزه آموزش‌های محیط‌زیستی برای مدارس در قالب سمینارهای فردی با موضوعات خاص مانند فرسایش، جنگل‌ها، زیاله‌ها.</li> <li>- تأکید برنامه درسی جدید بر مشارکت فعال دانش‌آموز در فرایند آموزش از طریق فعالیت‌های مختلف، و اقدامات معلم به عنوان یک تسهیل‌گر در امر یادگیری منجر به رویکردی جامع در آموزش محیط‌زیستی در ترکیه شده است که توسعه آگاهی و دانش لازم برای حفاظت از محیط‌زیست، استفاده عاقلانه از منابع طبیعی، بازیافت، محافظت در برابر بلایای طبیعی و</li> </ul>

1- Young Environmentalist Awards

2- Wood of Life

محیط‌زیست	غیره را هدف خود قرار داده است. علاوه بر این، مسایل محیط‌زیستی در محدوده وسیع‌تری از دروس (مانند ترکی، موسیقی، ریاضی، هنر، و غیره) مطرح می‌گردد (۱۳).
-----------	--

## جدول شماره ۳: آموزش محیط‌زیست در کشورهای آسیای شرقی

نام کشور	قوانین	اقدامات
چین	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ۱۹۹۶-۲۰۰۰: تصویب «برنامه اقدام ملی برای تبلیغات و آموزش و پرورش» و پیشنهاد اینکه آموزش محیط‌زیستی صرفاً در دروس زیست‌شناسی، جغرافیا و شیمی اعمال نشود، بلکه در سایر دروس مثل فیزیک، ریاضی و همچنین آموزش‌های اخلاقی باید گنجانده شود (۱۴).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- این برنامه زمینه آموزش معلمان مدارس، مدیران و رهبران را فراهم کرده است. شش سری راهنماهای آموزش، کتابچه و کتاب در مورد آموزش محیط‌زیست منتشر شده است.</li> <li>- بیش از ۲۵۰ کالج و موسسه دوره‌های آموزش محیط‌زیست برای متخصصان. مطالعات محیط‌زیستی به عنوان درس اختیاری برای غیرحرفه‌ای‌ها.</li> <li>- سه مرکز تربیت معلم آموزش محیط‌زیست در پکن، شانگهای و جوکیونگ تاسیس شده است.</li> <li>- تا سال ۲۰۰۶ برآورد شده است که ۴۰ تا ۵۰ سازمان غیردولتی محیط‌زیستی در پکن، ۱۲۰ سازمان غیردولتی محیط‌زیستی دانش‌آموزی، حدوداً ۳۵ سازمان غیردولتی بین‌المللی در مناطق مختلف چین در زمینه محیط‌زیست فعالیت می‌کنند (۱۵).</li> </ul>
ژاپن	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سال ۲۰۰۳: تصویب قانونی برای ترویج آموزش محیط‌زیست. هدف از این قانون تقویت فعالیت‌های حامی محیط‌زیست به صورت داوطلبانه و افزایش فعالیت‌های آموزشی برای افزایش درک شهروندان در مورد حفاظت از محیط‌زیست می‌باشد.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ۵۶ درصد از مدارس ابتدایی و ۴۰ درصد از مدارس متوسطه تا سال ۲۰۰۴ طرح‌های آموزش محیط‌زیست را اجرا کرده‌اند.</li> <li>- وزارت آموزش و پرورش، «طرح سبز برای پیش‌برد آموزش محیط‌زیست» که شامل طرح‌هایی مانند کنفرانس‌های ملی آموزش محیط‌زیست برای معلمان به منظور به اشتراک‌گذارن بهترین شیوه‌ها و تجربیات‌شان، تلاش برای ایجاد یک پایگاه داده از اطلاعات در زمینه آموزش محیط‌زیست، اجرای دوره‌های آموزشی برای معلمان، و توسعه مواد و منابع آموزشی جدید را اجرا کرده است (۲).</li> <li>- ارایه دوره‌های تحصیلات تکمیلی از جمله اصول آموزش محیط‌زیست در بسیاری از دانشگاه‌های ژاپن.</li> <li>- تشکیل کمیته آموزش محیط‌زیست در آژانس محیط‌زیست ژاپن.</li> <li>- گنجاندن داوطلبانه نگرانی‌های محیط‌زیستی در برنامه درسی توسط کانون معلمان و برگزاری کارگاه‌هایی برای معلمان آموزش محیط‌زیست.</li> <li>- تهیه سه جلد راهنمای آموزش محیط‌زیست برای مدارس ابتدایی، راهنمایی و دبیرستان توسط گروه‌های آموزشی خصوصی.</li> <li>- عضویت در برنامه GLOBE (آموزش جهانی و نظارت به نفع محیط‌زیست)، و شبکه EIL (تحقیقات محیط‌زیست و شبکه آموزش) (۱۴).</li> </ul>
کره جنوبی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- دهه ۱۹۸۰: اعلام بیانیه ملی برای حفاظت از محیط‌زیست.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- آغاز «طرح جامع برای توسعه آموزش محیط‌زیست» که دارای ۲۰ برنامه شامل ۸ برنامه آموزش محیط‌زیست در مدارس، ۷ برنامه آموزش محیط‌زیست برای عموم و ۵ برنامه دیگر برای ترویج اطلاعات و آگاهی‌های محیط‌زیستی می‌باشد.</li> <li>- سال ۱۹۹۷: تأسیس گروه آموزش محیط‌زیست در زیر نظر وزارت محیط‌زیست.</li> <li>- برگزاری رشته آموزش محیط‌زیست در چهار دانشگاه در کره جنوبی می‌کند.</li> <li>- دانشکده آموزش و پرورش کره جنوبی طی آموزش‌های ضمن خدمت به معلمان، آن‌ها را به گذراندن دوره‌های آموزشی ویژه در حوزه آموزش محیط‌زیست در طول تعطیلات‌شان برای تبدیل شدن به معلمان شایسته آموزش محیط‌زیست تشویق می‌کند.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- تعیین ۸ مدرسه نمونه از لحاظ آموزش محیط‌زیست هر دو سال یکبار.</li> <li>- تعیین مدارس افتخاری آموزش محیط‌زیست برای تقویت ارزش‌ها و نگرش دانش‌آموزان در حفظ محیط‌زیست توسط وزارت آموزش و پرورش</li> <li>- ارائه درس محیط‌زیست به عنوان یک موضوع مستقل در طول ترم: ۳۴ ساعت برای پایه‌های اول تا سوم و ۱۷ ساعت در پایه‌های چهارم تا ششم. ادغام مسایل محیط‌زیستی در دروس آموزش اخلاقی، مطالعات اجتماعی و علوم طبیعت برای کلاس‌های سوم تا ششم.</li> <li>- ارائه دروس اکوسیستم و محیط‌زیست به عنوان یک درس اختیاری در دبیرستان‌ها.</li> <li>- آموزش محیط‌زیست غیررسمی به دانش‌آموزان شامل: جنبش خانواده سبز (یا باشگاه پسران سبز)، کره سبز، جنبش نوجوان آموزش محیط‌زیست، باشگاه حفاظت از طبیعت، باشگاه پژوهش محیط‌زیست و مسابقات (۱۴).</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- وزارت آموزش مالزی در سال ۱۹۹۸ آموزش محیط‌زیست را به سیستم آموزشی خود به دو شیوه وارد کرد: (۱) از طریق فرایندهای آموزش و یادگیری روزانه در کلاس درس، (۲) از طریق فعالیت‌های فوق برنامه.</li> <li>- اجرای برنامه‌های محیط‌زیستی توسط وزارت حفاظت از محیط‌زیست و منابع طبیعی برای دانش‌آموزان و معلمان</li> <li>- تشکیل انجمن‌های محیط‌زیستی.</li> <li>- اجرای پروژه‌های بازیافت و مدارس سبز.</li> <li>- «طرح تمامیت ملی» در سال ۲۰۰۴ با هدف تاکید و افزایش آگاهی از حفاظت از محیط‌زیست اجرا گردید.</li> <li>- فعالیت‌هایی مانند سمینار، نمایشگاه، سخنرانی‌ها و کمپین‌های به منظور ایجاد آگاهی از مسایل محیط‌زیستی در سراسر جامعه مالزی (۱۶).</li> <li>- در سال ۲۰۰۹، TrEES (سازمانی محلی حامی محیط‌زیستی) در یک برنامه آزمایشی برای مدارس مشارکت کرد.</li> <li>- صالح و یحیی (۲۰۰۹) بر این باورند که سیاست‌های اخیر در زمینه آگاهی محیط‌زیستی در مالزی بر مبنای اسلام و عقاید اسلامی تدوین شده که یکی از اصول آن حفظ محیط‌زیست می‌باشد.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سال ۱۹۹۸: تصویب قانون ملی تنوع زیستی و ورود آن در برنامه‌های درسی مدارس و دانشگاه‌ها</li> <li>- سال ۲۰۰۲: تصویب قانون ملی محیط‌زیست، که هدف آن ارتقای فهم مفاهیم توسعه سازگار با محیط‌زیست، نگرش مثبت به طبیعت، افزایش آموزش محیط‌زیست و آگاهی محیط‌زیستی در نظام آموزشی کشور (۱۶).</li> </ul>	مالزی
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ارائه درس «مردم و محیط‌زیست» در مدارس ابتدایی.</li> <li>- در بخش اول دوره دبستان، سعی بر آن است که فهم و درک آن‌ها را نسبت به مصرف انرژی، منابع طبیعی، و توسعه پایدار افزایش دهند، در حالی که در بخش دوم دوره دبستان، از مدارس انتظار می‌رود که نگرانی دانش‌آموزان نسبت به مسایل محیط‌زیستی محلی و ملی را جهت بدهند. در سطح متوسطه، درس علوم فرصتی را برای پرداختن به مباحث مرتبط با آموزش محیط‌زیست فراهم می‌کند (۱۷).</li> <li>- تاسیس کمپین‌های مدرسه‌محوری را برای دانش‌آموزان توسط اداره حفاظت محیط‌زیست هنگ کنگ سازمان داده‌است که به آن‌ها نحوه بازیافت انرژی، صرفه‌جویی در مصرف انرژی و دیگر عادات سبز را آموزش دهد.</li> <li>- طرح دانش‌آموزی سفیر حفاظت از محیط‌زیست<sup>۳</sup>، که تا سال ۲۰۰۷، هفده هزار دانش‌آموز به عضویت این طرح درآمده‌اند.</li> </ul>		هنگ کنگ

1- Clubs

2- National Integrity Plan

3- The Student Environmental Protection Ambassador (SEPA)

فعالیت کمپین‌های «من هنگ‌کنگ را دوست دارم» و «من سبز را دوست دارم» با هدف ارتقای سبک زندگی سبز		
بیش از ۲۰۰۰ مدرسه به طرح جایزه مدارس سبز هنگ‌کنگ پیوسته‌اند (۱۸).		

## جدول شماره ۴: آموزش محیط‌زیست در کشورهای افریقایی

نام کشور	قوانین	اقدامات
تانزانیا		<ul style="list-style-type: none"> <li>- براساس سیاست‌های آموزش و یاددهی تانزانیا، رویکرد ادغام آموزش محیط‌زیستی در سایر دروس در طراحی برنامه درسی اتخاذ شده است.</li> <li>- تحلیل محتوای دروس دوره ابتدایی نشان می‌دهد که بیش‌تر بر درباره محیط‌زیست تاکید شده است و کم‌تر به آموزش در محیط‌زیست توجه شده است. در عین حال، تمرکز بر جزء سوم آموزش محیط‌زیست - یعنی برای محیط‌زیست - بسیار اندک است.</li> <li>- گنجانیدن آموزش محیط‌زیستی در فعالیت‌های فوق برنامه، مانند تمیز کردن مدرسه، باغبانی، کشاورزی، کاشت درختان، و مدیریت زباله‌ها (۱۹).</li> </ul>
گامبیا		<ul style="list-style-type: none"> <li>- به طور کلی آموزش محیط‌زیستی در گامبیا به دو شیوه انجام می‌شود. اول اینکه در برنامه‌های درسی رسمی مدارس گنجانده شده، نوع دوم آموزش محیط‌زیستی رسمی بیش‌تر یک نوع مردمی از آموزش‌های تجربی است که اغلب توسط داوطلبان سپاه صلح سازماندهی شده‌اند.</li> <li>- فعالیت سازمان ملی محیط زیست (NEA) به عنوان مسئول اجرای آموزش محیط‌زیست در برنامه درسی مدارس عمومی گامبیا.</li> <li>- تهیه کتابچه راهنما به نام طرح عملیاتی محیط‌زیست گامبیا در سال ۱۹۹۲ توسط NEA.</li> <li>- برگزاری کلاس‌های اجباری در حیطه آموزش محیط‌زیست برای آمادگی معلمان توسط مرکز تربیت معلم گامبیا که ۶ واحد مدیریت محیط‌زیستی عمومی، مدیریت منابع طبیعی، سلامت محیط‌زیست، انرژی، اقتصاد محیط‌زیست، و ارزیابی تأثیرات محیط‌زیستی را شامل می‌شود.</li> <li>- اجرای برنامه گلوبال<sup>۱</sup> در مدارس از سال ۱۹۹۶ که هم اکنون ۱۵ مدرسه در آن مشارکت دارند.</li> <li>- برگزاری یک دوره ۱۵ روزه برای معلمان و داوطلبان سپاه صلح<sup>۲</sup> جهت دریافت گواهی برنامه گلوبال برای کمک به افزایش تعداد مدارس و دانش‌آموزان شرکت کننده در گامبیا در سال ۲۰۰۰.</li> <li>- اجرای برنامه‌های رادیویی برای ارتقا آگاهی محیط‌زیستی.</li> </ul>

۱- برنامه‌ای که دانش‌آموزانی را از سرتاسر دنیا انتخاب می‌کند تا درباره محیط‌زیست پیرامون‌شان اطلاعاتی را گردآوری کنند. این داده‌ها با هم ترکیب و در اختیار دانش‌آموزان و دانشمندان سراسر جهان قرار می‌گیرد.



آموزش رسمی محیط‌زیست به اشکال مختلف صورت می‌گیرد مانند فعالیت‌های بعد از مدرسه، باشگاه‌های محیط‌زیستی، برنامه‌هایی مانند روزهای پاک و مشارکت در کلاس درس (۲۰).	-	
--	---	--

## جدول شماره ۵: آموزش محیط‌زیست در کشورهای آسیای غربی

نام کشور	قوانین	اقدامات
پاکستان	<ul style="list-style-type: none"> <li>- پاکستان یک استراتژی محیط‌زیست و زیراستراتژی آموزش و پرورش برای ایالت‌های بلوچستان و سند دارد.</li> <li>- این استراتژی‌ها برای آگاهی و آموزش همگانی درباره محیط‌زیست ایجاد شده است.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- این کشور پروژه آموزش محیط‌زیست هماهنگ (CEEP) را برای معلمان آموزش و پرورش و سیاستگذاران راه اندازی کرده است.</li> <li>- موسسه مطالعات محیط‌زیستی کراچی در برنامه مقطع کارشناسی ارشد خود یک دوره آموزش محیط‌زیست برگزار می‌کند.</li> <li>- پیشنهاد ایجاد مرکز معلم برای تعالی در آموزش محیط‌زیست در اسلام آباد به تصویب رسیده است.</li> <li>- چندین دوره آموزشی ضمن خدمت آموزش محیط‌زیست برای مقامات دولتی برنامه‌ریزی شده است. یک دوره ۱۶ هفته‌ای آموزش در طی دو سال برای دولت‌مردان، سازمان‌های غیردولتی، تجار و مشاغل و پرسنل نظامی تحت نظر برنامه LEAD (رهبری برای محیط‌زیست و توسعه) اجرا می‌شود.</li> <li>- صدها باشگاه محیط‌زیستی (باشگاه‌های طبیعت) در مدارس سراسر این کشور تاسیس شده است (۱۴).</li> </ul>
عربستان سعودی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- انجمن محیط‌زیست سعودی در حال راه‌اندازی یک برنامه محیط‌زیستی در کلیه مدارس پادشاهی و همچنین سایر کشورهای عربی است. این برنامه با همکاری سازمان‌های بین‌المللی و وزارت آموزش و پرورش اجرا خواهد شد. آن‌ها بر هشت برنامه تمرکز دارند که شامل مدیریت زباله‌های خانگی، حفظ خط ساحلی و اقیانوس، مصرف برق، مدیریت مواد زاید صنعتی، ایمنی محیط‌زیست، بازیافت، تغییرات آب و هوایی و آلودگی هوا می‌باشد.</li> <li>- اجرای برنامه‌های ویژه‌ای برای آموزش دانش‌آموزان در مورد محیط‌زیست که هر روز دو ساعت به دانش‌آموزان اجازه داده خواهد شد در فعالیت‌های فوق برنامه شرکت کنند.</li> <li>- انجمن محیط‌زیست سعودی به تازگی کارگاه آموزشی حفاظت از آب را با مشارکت هفت کشور عربی و همکاری شرکت ملی آب و وزارت آموزش و پرورش برگزار کرده است. این کارگاه در چارچوب برنامه ملی برای محیط‌زیست و توسعه پایدار با هدف ایجاد برنامه‌های محیط‌زیستی در مدارس برگزار شده است.</li> <li>- تدوین سه کتاب برای زنان خانه‌دار، هتل‌ها و مدارس با هدف افزایش آگاهی درباره اهمیت محیط‌زیست.</li> <li>- انجمن محیط‌زیست سعودی در حال اجرای برنامه تحصیلی کاملی است که در ۵ سال آینده در سراسر کشور اعمال شود، تاکنون این برنامه به ۶۰ مدرسه در جده و ۶۰ مدرسه دیگر در نجران معرفی شده است. اتحادیه عرب این برنامه را تأیید کرده و قصد دارد آن را</li> </ul>	

به سایر کشورهای عضو معرفی نماید (۲۱).
---------------------------------------

آلودگی‌های به ویژه در کلان‌شهرها، وارد کردن ملاحظات محیط‌زیستی در تصمیم‌گیری‌های کشور، مشارکت‌های مردمی در حفظ محیط‌زیست و توانمندسازی سازمان حفاظت محیط‌زیست و ارزیابی محیط‌زیستی پروژه‌های بزرگ را شامل می‌شود. از نکات مهم قانون برنامه سوم توسعه، بند ب ماده ۱۰۴ می‌باشد که با هدف گسترش مشارکت‌های مردمی و اعطای امور به مردم در قالب «سازمان‌های غیردولتی حامی محیط‌زیست و منابع طبیعی» پیش‌بینی شده است.

برنامه چهارم توسعه کشور حاوی ۱۶۱ ماده و ۳۴ تبصره و ۹ ضمیمه است. به طور کلی دارای ۶ بخش عمده و ۱۵ فصل می‌باشد. تخصیص یک بخش از شش بخش (بخش دوم) تحت‌عنوان «حفظ محیط‌زیست، آمایش سرزمین و توازن منطقه‌ای» و فصل پنجم همین بخش به حفظ محیط‌زیست، نشانگر اهمیت این موضوع در برنامه چهارم کشور است. ماده‌های ۵۶، ۵۹، ۶۰، ۶۱، ۶۲، ۶۳، ۶۴، ۶۵، ۶۶، ۶۷ و ۶۸ به طور مستقیم با محیط‌زیست ارتباط دارند، اما در ماده ۶۰ این برنامه آمده است:

«دولت موظف است، به منظور تقویت و توانمندسازی ساختارهای مرتبط با محیط‌زیست و منابع طبیعی، سازوکارهای لازم را جهت گسترش آموزش‌های عمومی و تخصصی محیط‌زیست، در کلیه واحدهای آموزشی و مراکز آموزش عالی، حمایت از سرمایه‌گذاری در بخش محیط‌زیست و منابع طبیعی، ایجاد تقویت ساختارهای مناسب برای فعالیت‌های محیط‌زیستی، در دستگاه‌های اثرگذار بر محیط‌زیست، تنظیم و برقرار نماید».

در ماده ۶۴ برنامه چهارم توسعه نیز نشان داده شده:

«سازمان حفاظت محیط زیست، مکلف است:

الف: در راستای ارتقای آگاهی‌های عمومی و دستیابی به توسعه پایدار به منظور حفظ محیط‌زیست و با تأکید بر گروه‌های اثرگذار و اولویت‌دار از ابتدای برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران،

### سیاست‌های محیط‌زیستی در ایران

در کشور ما نیز از سالیان پیش بحران‌های محیط‌زیستی جز دغدغه‌ها و نگرانی‌های مسئولان و علاقه‌مندان مسایل محیط‌زیستی شده است. از همین رو در بخشی از برنامه‌های توسعه کشور نیز به مسأله محیط‌زیست توجه شده است (خطیبی و فاخران، ۱۳۹۱).

به عنوان مثال، بعد از انقلاب اسلامی برای اولین بار در سال ۱۳۵۸ در قانون اساسی ایران یک اصل به محیط‌زیست تعلق گرفت. در اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران آمده است: «حفاظت محیط‌زیست که نسل امروز و نسل‌های بعد در آن حیات اجتماعی رو به رشدی داشته باشند را وظیفه عمومی تلقی می‌کند و فعالیت‌های اقتصادی و غیر آن که با آلودگی محیط‌زیست یا تخریب غیرقابل جبران آن ملازمه پیدا کند را ممنوع کرده است». همانطور که ملاحظه می‌شود، این اصل علاوه بر طرح موضوع توسعه پایدار و حفاظت از محیط‌زیست و همچنین ارجحیت آن بر توسعه اقتصادی، بر همگانی بودن آن (وظیفه عمومی) تأکید کرده است. بدین ترتیب، نقش برنامه‌های آموزشی همگانی برای جلب مشارکت مردم در حفاظت از محیط‌زیست اهمیت پیدا می‌کند.

متأسفانه در برنامه اول و دوم توسعه، محیط‌زیست به جایگاه و اهمیتی که بایستی در برنامه‌های توسعه برخوردار باشد، دست نیافت، اما فصل دوازدهم برنامه سوم توسعه تحت عنوان «سیاست‌های محیط‌زیستی» در قالب دو ماده ۱۰۴ و ۱۰۵ به حوزه فعالیت‌های فرابخشی به مسأله محیط‌زیست می‌پردازند. موضوعات حفاظت از منابع طبیعی، پیشگیری از

ایران ملزم به اجرای برنامه‌های آموزشی بدون دریافت وجه موضوع این ماده قانونی می‌باشند.

ب - نظام اطلاعات محیط‌زیستی کشور را در سطوح منطقه‌ای، ملی و استانی تا پایان سال اول برنامه پنجم ایجاد نماید تا زمینه پایش، اطلاع‌رسانی و ارزیابی محیط‌زیستی فراهم گردد. دستگاه‌های ذیربط مکلفند در تدوین و اجرایی نمودن این نظام همکاری نمایند» (۲۴).

همان‌طور که ملاحظه می‌گردد، ماده ۱۸۹ برنامه توسعه پنجم تکرار ماده ۶۴ برنامه توسعه چهارم می‌باشد. ضمن اینکه ماده جدیدی در رابطه با آموزش محیط‌زیست در برنامه جدید لحاظ نشده است.

با مرور قانون اساسی و برنامه‌های پنج‌گانه توسعه کشور که تاکنون تدوین شده‌است، سیر تکاملی قوانین برنامه‌ای را می‌توان به وضوح مشاهده کرد، اما آنچه که جای بحث دارد این است که به چه میزان این قوانین عملاً اجرا می‌شود و مدیریت کشور ما بر محیط‌زیست و منابع طبیعی چگونه است؟ اما این‌گونه به نظر می‌رسد که علی‌رغم وجود چنین قوانینی، در چند دهه اخیر محیط‌زیست آن‌چنان که شایسته است مورد توجه قرار نگرفته است. در واقع، عدم توجه کافی و عدم اتخاذ تدابیر موثر در حوزه محیط‌زیست، فجایع و بحران‌های محیط‌زیستی بسیاری را در مناطق مختلف کشور در پی داشته است. لذا، وضعیت نامناسب محیط‌زیست ایران قبل از هر چیز متوجه دولت است. یکی از ابزارهای پیش‌روی دولت در زمینه حفاظت از محیط‌زیست آموزش اقشار مختلف است، چرا که به زعم رضانی قوام‌آبادی جهان فردا را آموزش امروز می‌سازد (۲۵).

علاوه بر قانون اساسی و برنامه‌های توسعه، قانون حفاظت و بهسازی محیط‌زیست موضوع اجرای برنامه‌های آموزشی به منظور ارتقای فرهنگ عمومی حفظ و بهسازی محیط‌زیست را پیش‌بینی کرده است. فصل پنجم آیین‌نامه اجرایی قانون حفاظت و بهسازی محیط‌زیست مصوب ۱۳۵۴ در قالب ۵ ماده به آموزش محیط‌زیست پرداخته که عبارتند از:

آیین‌نامه اجرایی مربوط را با پیشنهاد شورای عالی حفاظت محیط‌زیست به تصویب هیئت وزیران برساند. کلیه دستگاه‌های ذی‌ربط، رسانه‌های دولتی و صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران ملزم به اجرای برنامه‌های آموزشی بدون دریافت وجه موضوع این ماده قانونی می‌باشند.

ب: نظام اطلاعات محیط‌زیستی کشور را در سطوح منطقه‌ای، ملی و استانی تا پایان سال اول برنامه چهارم ایجاد نماید تا زمینه پایش، اطلاع‌رسانی و ارزیابی محیط‌زیستی فراهم گردد. دستگاه‌های ذیربط مکلفانند، در تدوین و اجرایی نمودن این نظام همکاری نمایند» (۲۳).

می‌توان گفت محیط‌زیست در برنامه توسعه چهارم توسعه تا حدی جایگاه واقعی خود را در برنامه یافته و از حاشیه به متن آمده است. زیرا که به لحاظ کمی و همچنین کیفی نسبت به برنامه سوم توسعه ارتقا یافته است. به لحاظ کمی، یک بخش از شش بخش برنامه چهارم به «حفظ محیط‌زیست آمایش سرزمین و توازن منطقه‌ای» پرداخته است. علاوه بر این به مبحث آموزش محیط‌زیست و ارتقای آگاهی‌های عمومی در این برنامه توجه ویژه‌ای مبذول شده است که اقدام امیدوارکننده‌ای به شمار می‌آید.

برنامه پنجم توسعه کشور نیز حاوی سه بخش و جمعاً ۱۳ فصل می‌باشد. فصل توسعه منطقه‌ای در قالب سه موضوع آورده شده است که ۷ ماده آن درباره محیط‌زیست است. ماده‌های ۱۸۴، ۱۸۵، ۱۸۷، ۱۸۸، ۱۸۹، ۱۹۰، ۱۹۱، ۱۹۲، ۱۹۳ به محیط‌زیست مرتبط می‌باشند، اما در ماده ۱۸۹ این برنامه آمده است:

«سازمان حفاظت محیط‌زیست مکلف است:

الف - در راستای ارتقای آگاهی‌های عمومی و دستیابی به توسعه پایدار به‌منظور حفظ محیط‌زیست و با تأکید بر گروه‌های اثرگذار و اولویت‌دار از ابتدای برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، آیین‌نامه اجرایی مربوط را با پیشنهاد شورای عالی حفاظت محیط‌زیست به تصویب هیأت وزیران برساند. کلیه دستگاه‌های ذیربط، رسانه‌های دولتی و صدا و سیما جمهوری اسلامی

۸-۲- شورای عالی آموزش و پرورش برنامه‌های آموزش محیط‌زیستی را در مقاطع تحصیلی ابتدایی و متوسطه و همچنین مراکز تربیت معلم تهیه کند.

۸-۳- شورای عالی برنامه‌ریزی دروس دانشگاهی برنامه‌های آموزش محیط‌زیست را در سطوح زیر تدوین کند: الف) برنامه آموزشی در سطح لیسانس محیط‌زیست. ب) دروس محیط‌زیستی برای رشته‌های مرتبط با محیط‌زیست نظیر پزشکی و رشته‌های مهندسی عمران، شیمی، گروه‌های مهندسی، شهرسازی و معماری و غیره. ج) برنامه‌های آموزشی در سطح کارشناسی ارشد و دکترای محیط‌زیست.

۸-۴- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور برنامه آموزش محیط‌زیستی برای تصمیم‌گیران و برنامه‌ریزان را تهیه کند.»

در عین حال، طبق برنامه چهارم و پنجم توسعه کشور، در کلیه دستگاه‌های ذیربط، رسانه‌های دولتی و صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران ملزم به اجرای برنامه‌های آموزشی بدون دریافت وجه موضوع این ماده قانونی می‌باشند. لذا این برنامه‌ها بر توزیع مسئولیت آموزش محیط‌زیست بین سازمان‌های مختلف تاکید می‌کند و از این منظر نوعی تعامل بین بخشی را صورت‌بندی می‌کند. در راستای تحقق این امر در سال ۱۳۸۸، هیات وزیران کارگروهی با مسئولیت سازمان حفاظت محیط‌زیست با عضویت نمایندگان تام‌الختیار و از رتبه‌های علوم و تحقیقات و فناوری، آموزش و پرورش، جهاد کشاورزی، صنایع و معادن، نفت، نیرو، فرهنگ و ارشاد اسلامی، کشور، بهداشت و درمان و آموزش پزشکی، مسکن و شهرسازی، ارتباطات و فناوری اطلاعات، سازمان‌های صدا و سیما و معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رییس‌جمهوری تشکیل داده تا با همکاری و تعامل با یکدیگر به تدوین برنامه عمل ارتقای آگاهی‌های محیط‌زیستی در میان گروه‌های مخاطب بپردازد. ماحصل این کارگروه «برنامه جامع آموزش همگانی محیط‌زیست» می‌باشد که بر این نکته تاکید دارد «همه ارگان‌ها و نهادهای مسئول آموزش در کشور در حوزه و حدود خود با استناد به دستور کار ۲۱، اهداف آموزش برای

ماده ۲۲: «سازمان به منظور تنویر و هدایت افکار عمومی در زمینه حفظ و بهسازی محیط‌زیست برنامه‌های آموزشی خاصی را تنظیم و به مرحله اجرا خواهد گذاشت.»

ماده ۲۳: «سازمان ترتیبی اتخاذ خواهد نمود که با همکاری مراجع ذیربط در برنامه‌های درسی دوره‌های ابتدایی- راهنمایی- متوسطه و عالی مسایل مربوط به لزوم و نحوه حفظ و بهسازی محیط‌زیست گنجانده شود.»

ماده ۲۴: «سازمان می‌تواند با تصویب شورای عالی و کسب اجازه از مراجع قانونی مربوط جهت آموزش موسسات و آموزشگاه‌های خاصی در زمینه حفاظت و بهسازی محیط‌زیست دایر نماید.»

ماده ۲۵: «سازمان می‌تواند در صورت درخواست سازمان‌ها و موسسات کشور اعم از دولتی و خصوصی در زمینه آموزش کارکنان آنها نسبت به تهیه و تنظیم و اجرای برنامه‌های آموزشی مربوط به مسایل حفاظت و بهسازی محیط‌زیست اقدام نماید.»

ماده ۲۶: «به منظور جلب نیروی انسانی متخصص سازمان می‌تواند به دانشجویان برجسته ایرانی که در دانشگاه‌ها و موسسات عالی آموزشی داخل و خارج از کشور در رشته‌های مورد نیاز سازمان به تحصیل اشتغال دارند، با توجه به قانون تأمین وسایل و امکانات تحصیل اطفال و جوانان ایرانی مصوب مرداد ماه ۱۳۵۳ و آیین‌نامه اجرایی آن سالانه تعدادی بورس تحصیلی اختصاص دهد» (۲۶).

با تصویب این قانون تمام مسئولیت آموزش‌های محیط‌زیست بر دوش سازمان حفاظت محیط‌زیست بود و این سازمان بود که آحاد و طبقه‌های مختلف اجتماعی را آموزش می‌داد (۲۵). اما بند ۸ شورای عالی حفاظت محیط‌زیست، سازمان‌های مسئول آموزش محیط‌زیست را طی مصوبه‌ای در سال ۱۳۷۴ گسترش داد؛ در بند ۸ این مصوبه آمده است:

«۱-۸- شورای فرهنگ عمومی، برنامه آموزش محیط‌زیستی عموم مردم را از طریق رسانه‌های گروهی، صدا و سیما، مطبوعات و مجلات تهیه کند.

انتشار یافته با موضوع آموزش محیط‌زیست شاید به تعداد انگشتان هم دست نرسد (۲۷). انتشار مجله‌ای تحت عنوان «آموزش محیط‌زیست و توسعه پایدار» از جمله اقدامات مثبت دانشگاه پیام نور می‌باشد، گرچه انتشار تنها یک مجله علمی در حوزه این رشته نقطه ضعف به شمار می‌آید.

آموزش و پرورش به عنوان اصلی‌ترین متولی در حوزه آموزش همگانی نیز باید اقداماتی را در زمینه حفظ محیط‌زیست داشته باشد. یکی از شیوه‌هایی که آموزش و پرورش می‌تواند در امر حفاظت از محیط‌زیست ایفای نقش کند، گنجاندن مفاهیم محیط‌زیستی در مواد درسی مقاطع مختلف تحصیلی است. در واقع، دانش‌آموزان به عنوان شهروندان آینده حفاظت از محیط‌زیست را از همان آغاز فراگرفته و آن را نهادینه خواهند کرد. گرچه تلاش‌هایی برای گنجاندن مباحث محیط‌زیستی در برخی از متون درسی رسمی به عنوان مثال، دروس علوم تجربی، جغرافیا، شیمی و زیست‌شناسی صورت گرفته است، با این حال، نمی‌توان این تلاش‌های اندک را مؤثر و کارآمد دانست. تحقیق یعقوبی که در سال ۱۳۸۳ انجام شده است، نشان می‌دهد که در مقطع ابتدایی تعداد صفحات اختصاص یافته به محیط‌زیست در مقایسه با کل حجم کتاب‌های درسی این مقطع حدود ۱/۵ درصد و در مقطع راهنمایی ۳۱ صفحه می‌باشد. در مقطع دبیرستان، تنها در کتاب‌های زیست‌شناسی، زمین‌شناسی و جغرافیا درباره محیط‌زیست مطالبی وجود دارد. همچنین، نادری در سال ۱۳۸۹ با تحلیل محتوای کتب فارسی و علوم دوره ابتدایی دریافت که تنها ۱/۴۸ درصد از کل کتاب‌ها در ارتباط با محیط‌زیست است. از ۱۵ جلد کتاب مورد بررسی فقط ۲۵۲ مفهوم مرتبط با محیط‌زیست وجود داشته که ۵۱ درصد آن در بعد متن، ۲۵ درصد در بعد پرسش و ۲۴ درصد در بعد تصویر ارائه شده است (۲۸). در حالی که، از نظر بسیاری از صاحب‌نظران، دوره دبستان و پیش‌دبستانی بهترین سن برای آموزش‌های محیط‌زیستی است، زیرا که کودک در این سن به دلیل کنجکاوی از آمادگی ذهنی بیشتری برای یادگیری برخوردار است (۲۹). از طرفی می‌توان از ظرفیت

همه، سند اجلاس جهانی ژوهانسبورگ، قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران و مصوبه ۱۳۷۴ شورایی عالی حفاظت محیط‌زیست در قبال آموزش محیط‌زیست مسئول هستند». علاوه بر این، در این کارگروه ضمن تشریح تنوع آموزش‌دهندگان، مخاطبان (رسمی و غیررسمی) و شیوه‌های (دیداری، شنیداری، نوشتاری) آموزش محیط‌زیست و ذکر اقدامات لازم و یا اجرا شده و همچنین چالش‌های موجود در برابر هریک از آنها، بر ضرورت تلفیق برنامه‌های آموزشی و ایجاد انسجام و هماهنگی در برنامه‌های بخشی و ملی تاکید شده است.

### جایگاه آموزش محیط‌زیست در ایران

دانشگاه پیام نور از سال ۱۳۸۷ در مقطع کارشناسی ارشد در دو واحد دانشگاهی تهران جنوب و شهری و از سال ۱۳۹۱ در مقطع دکتری در واحد تهران جنوب در رشته آموزش محیط‌زیست، دانشجو می‌پذیرد. البته این رشته در مقطع کارشناسی دانشجو نمی‌پذیرد. به طور کلی، تعداد دانشجویان رشته آموزش محیط‌زیست نسبت به رشته‌های دیگر، بسیار اندک می‌باشد. از سویی در برنامه درسی سایر رشته‌ها، آموزش‌های محیط‌زیستی از جایگاهی برخوردار نیست. با وجود اینکه یکی از راهکارهای آموزش محیط‌زیستی، وارد کردن دروس عمومی یا اختیاری به برنامه‌های درسی دانشگاهی می‌باشد. با این اوصاف می‌توان گفت که اقدامات وزارت علوم و تحقیقات در زمینه آموزش‌های محیط‌زیستی تاکنون چندان مطلوب نبوده، هرچند با گسترش این رشته در سایر واحدهای دانشگاهی - آرایه رشته آموزش محیط‌زیست در واحد پیام نور شیراز در ترم بهمن سال ۱۳۹۲ - می‌توان به نقش وزارت علوم و تحقیقات به ویژه دانشگاه پیام‌نور در ارتقای جایگاه آموزش محیط‌زیستی به عنوان پرورش‌دهنده محققان و مربیان در این حوزه امیدوار بود. از سویی، منابع بسیار اندک در زمینه آموزش محیط‌زیست یکی از دغدغه‌های دانشجویان و کارشناسان علاقه‌مند می‌باشد. با مروری بر منابع کتابخانه‌ای می‌توان به خوبی به این امر اشراف یافت. کتاب‌های فارسی

سال اخیر، نیز در تولید محتوای رسانه‌های دیداری و شنیداری در قالب مستند و پویانمایی برای پخش از رسانه ملی نیز فعالیت‌هایی صورت گرفته است (۳۲).

همان‌گونه که ملاحظه گردید، نهادها و سازمان‌های مختلفی بایستی درگیر آموزش‌های محیط‌زیستی باشند و هر یک سهم خود را در این امر ایفا نمایند. با این حال، به نظر می‌رسد که سازمان‌های انگشت‌شماری در این حیطه فعالیت داشته‌اند. به عنوان مثال، شهرداری تهران در این امر پیشگام بوده است. برخی از فعالیت‌های آموزشی ستاد محیط‌زیست و توسعه پایدار شهرداری تهران بر اساس گزارش ارایه شده توسط کمیته محیط‌زیست شورای شهر تهران در سال ۱۳۹۱ (۳۱) در ذیل اشاره شده است:

سال ۱۳۸۵: آغاز طرح همیاران محیط‌زیست شهری (ویژه کودکان و نوجوانان)، شامل تشکیل ۴ کارگروه دانش‌آموزی: همیار بازیافت، همیار انرژی، همیار ترافیک و هوای پاک و همیار فضای سبز.

سال ۱۳۸۶: افتتاح تالار گفتگوی محیط‌زیست شهری (پاتوق سبز)؛ که هدف آن ایجاد فضای گفتگو بین افراد مختلف با دیدگاه‌ها و تخصص‌های گوناگون و فرصت بررسی ابعاد مختلف مشکلات محیط‌زیستی و ارائه راهکارهای موثر می‌باشد و مخاطبین آن مدیران، شهرداران مناطق، روسای سازمان‌های مرتبط، متخصصین، اساتید دانشگاه، دانشجویان، نمایندگان NGO ها، خبرنگاران و علاقه‌مندان است.

طرح آموزش محیط‌زیست در مدارس (مدرسه سبز) نیز در همین سال توسط شهرداری در شهر تهران اجرا گردید که اسامی این مدارس در جدول زیر نشان داده شده است.

مدارس برای آموزش حجم زیادی از افراد- چندین میلیون دانش‌آموز- بهره‌گرفت. بنابراین، مدرسه بهترین مکان برای آموزش محیط‌زیست و ترویج فرهنگ محیط‌زیستی است.

سازمان حفاظت از محیط‌زیست به‌عنوان یک نهاد مهم در زمینه گسترش حفاظت محیط‌زیست نیز شناخته می‌شود، هر چند که تاکنون بیش‌ترین مسئولیت بر عهده این سازمان بوده است. زیرا که ماده ۶۴ برنامه چهارم توسعه بر این موضوع تأکید کرده است. بیش از ده سال است که طرح «مدرسه سبز» در ایران مطرح شده است اما در یک سال گذشته گام‌های مؤثری از سوی سازمان حفاظت محیط‌زیست در جهت تحقق آن برداشته شده است. به زعم هادی بهرامی نماینده بنیاد بین‌المللی آموزش‌های محیط‌زیستی در ایران، سهم ایران از ۴۰ هزار مدرسه سبز در سراسر دنیا تا بهمن ۱۳۹۲، به ۲۷ مدرسه رسیده است (۳۰). استان‌های تهران، خوزستان، قزوین، کرمان، قم از پیشگامان این اجرای این طرح می‌باشند. دفتر آموزش و مشارکت مردمی سازمان حفاظت محیط‌زیست، علاوه بر انعقاد قرارداد همکاری با وزارت آموزش و پرورش در خصوص اشاعه فرهنگ و اخلاق محیط‌زیستی در جامعه دانش‌آموزی، در سال ۱۳۹۲ کارگروهی برای ارتقاء آگاهی‌های محیط‌زیستی در نظام رسمی کشور تشکیل داده است. شایان ذکر است، این کارگروه با هدف همکاری و هم‌اندیشی بیش‌تر با دفتر برنامه‌ریزی و تالیف کتب درسی وزارت آموزش و پرورش شکل گرفته است. ضمن اینکه، دفتر مذکور در زمینه برگزاری نشست‌های هم‌اندیشی برای مخاطبان اثرگذار اجتماعی از جمله معلمان، دانش‌آموزان، دانشجویان، هنرمندان و... اقداماتی را انجام داده است. در چند

جدول شماره ۶: مدارس سبز در تهران

ردیف	نام مدرسه	نام منطقه
۱	مجتمع آموزشی دخترانه شهید مهدوی	منطقه ۱
۲	مجتمع آموزشی دخترانه منظومه خرد	منطقه ۱
۳	مجتمع آموزشی دخترانه شهید ربانی	منطقه ۲
۴	مجتمع آموزشی دخترانه سوده	منطقه ۲
۵	مجتمع آموزشی دخترانه نرجس	منطقه ۳
۶	مجتمع آموزشی دخترانه صبا	منطقه ۴

منطقه ۶	دبیرستان دخترانه وزارت امور خارجه	۷
منطقه ۷	دبیرستان دخترانه هاجر	۸
منطقه ۱۵	دبیرستان پسرانه شهدای کارگر	۹

مأخذ: کمیته محیط‌زیست شورای شهر تهران، ۱۳۹۱ (۳۱)

مرحله ۱: مرحله اطلاع‌رسانی و گزینش افراد و تشکیل کارگروه

مرحله ۲: مرحله آموزش و توانمندسازی

مرحله ۳:

- انجام طرح‌های عملی و نظارتی با مشارکت و همکاری کارگروه محیط‌زیست محلات

- برنامه‌ریزی جهت اجرای طرح در منطقه ۶ در حال انجام می‌باشد. سپس در مناطق ۲، ۴، ۱۹ به صورت پایلوت برگزار و در ادامه در ۲۲ منطقه برگزار می‌گردد.

- اجرای طرح روز بدون نایلکس با همکاری سازمان میادین میوه و تره‌بار، شرکت کالای خدماتی شهروند، اداره کل آموزش شهروندی، اداره کل سلامت، اداره کل روابط عمومی و امور بین‌الملل، مؤسسه طرح سرزمین، ۵ میدان میوه و تره بار و ۷ شعبه فروشگاه شهروند.

- تدوین طرح جامع آموزش شهروندی ویژه مناطق ۲۲گانه.

- تدوین شیوه‌نامه آموزش شهروندی کلانشهرها.

- آموزش پرسنلی.

در کنار برنامه‌های مذکور، ستاد محیط‌زیست و توسعه پایدار از سال ۱۳۸۵ تاکنون اقدام به برگزاری ۴۰ کارگاه آموزشی نموده‌است. علاوه بر این، برگزاری و مشارکت در اجرای ده‌ها همایش‌ها و سمینار تخصصی محیط‌زیست از جمله دستاوردهای این سازمان می‌باشد. چاپ بنر، ساخت تیزر و مستند آموزشی در حوزه محیط‌زیست نیز از دیگر فعالیت‌ها بوده است.

فرصت‌های پیش روی آموزش محیط‌زیست در ایران

سال ۱۳۸۷: افتتاح طرح آموزشی هم‌اندیشی ائمه مساجد در حوزه محیط‌زیست، برگزاری همایش مبحث ۱۹ و صرفه‌جویی مصرف انرژی. اجرای طرح معلم سبز.

سال ۱۳۸۸: پذیرش شهرداری تهران به عنوان نماینده ایران در نهاد بین‌المللی آموزش محیط‌زیست (FEE) و همچنین، اجرای طرح توانمندسازی و تقویت بنیادی ائمه جماعات مساجد و شورا یاری‌های شهر تهران در زمینه محیط‌زیست.

سال ۱۳۸۹: تدوین و انتشار کتاب مجموعه قوانین محیط‌زیست شهری، دریافت نشان طلای برنامه بین‌المللی آموزشی (ENO) Environment Online

سال ۱۳۹۰: برگزاری ۸ دوره آموزشی محیط‌زیستی با مجموع ۱۵۷۴ نفر ساعت آموزشی ویژه پرسنل ستاد محیط‌زیست و توسعه پایدار، برگزاری ۳ دوره تالار گفتگوی محیط‌زیست شهری با حضور مدیران، کارشناسان، اساتید و دانشجویان و سازمان‌های مردم‌نهاد و علاقه‌مندان در محل تالار گفتگوی محیط‌زیست شهری. همچنین، اجرای طرح بین‌المللی آموزش جنگل‌ها.

سال ۱۳۹۱: تشکیل خانه محیط‌زیست در ۵ پهنه شهر تهران، برگزاری جشنواره طبیعت شهر با همکاری و مشارکت منطقه ۶ (در بوستان لاله)، تشکیل دبیرخانه دائمی طرح توانمندسازی و تقویت بنیادی ائمه جماعات مساجد شهر تهران در زمینه محیط‌زیست (فاز سوم) که دارای یک شورای سیاست‌گذاری و کارگروه‌های مختلف جهت تحقیق و پژوهش درباره مفاهیم، تعالیم و راهکارهای کاملی که در دین مبین اسلام در خصوص چگونگی مواجهه و هماهنگی با پدیده‌های محیط‌زیستی می‌باشد.

تشکیل کارگروه محیط‌زیست محلات شهر تهران در زمینه محیط‌زیست که دارای ۳ مرحله می‌باشد:

اخیراً در سازمان حفاظت محیط‌زیست و آموزش و پرورش اقدام به برگزاری نشست‌هایی کرده و تفاهم‌نامه‌هایی را امضا کرده‌اند. هدف از تنظیم تفاهم‌نامه مزبور تدوین و اجرای متون محیط‌زیستی در مقاطع مختلف تحصیلی است. در واقع، این دو سازمان درصدد تلاش برای پر کردن خلاءهای موجود در زمینه آموزش‌های محیط‌زیستی در مدارس کشور برآمده‌اند. این دو سازمان، با هدف آشنا کردن دانش‌آموزان با فرهنگ اخلاق محیط‌زیستی زمینه را برای تدوین دروس و کتاب‌هایی در راستای حفاظت از محیط‌زیست و شیوه‌های اصلاح الگوی مصرف در حوزه محیط‌زیست فراهم کرده‌اند (۲۵).

جایگاه ویژه دین و مذهب در بین اقشار مختلف در کشور، فرصتی است که از آن می‌توان برای ترویج و احیای آموزش محیط‌زیستی بهره‌گرفت. به زعم محرم‌نژاد و حیدری این امر نه تنها به ارتباطات بین انسان و طبیعت معنا می‌بخشد، بلکه باعث می‌شود این ارتباطات، آرمان‌ساز، شورانگیز و تعهدآور گردد (۳۳).

### چالش‌های پیش روی آموزش محیط‌زیست در ایران

توجه به توسعه اقتصادی یکی از عوامل تعیین‌کننده در اتخاذ تصمیمات دولت‌هاست، لذا تقدم حفظ محیط‌زیست در عمل با مشکل مواجه می‌گردد. در نتیجه توسعه پایدار به نظر دست‌نیافتنی تر جلوه می‌کند. همچنین، عدم آگاهی یا باور محیط‌زیستی تصمیم‌سازان موجب بی‌تفاوتی آن‌ها در مورد اهمیت حفاظت از محیط‌زیست می‌گردد. به عبارتی، این امر نه تنها منجر به تصمیم‌گیری‌های ضعیف و مضر برای محیط‌زیست می‌گردد، بلکه آموزش‌های محیط‌زیستی در حوزه مدیریتی آن‌ها امری همچنان مغفول باقی می‌ماند.

موضوع محیط‌زیست و آموزش محیط‌زیستی در اسناد برنامه‌ریزی و استراتژی‌های آموزشی کشور موضوعی مغفول به نظر می‌رسد. تدوین سند تحول بنیادین آموزش و پرورش در آذرماه ۱۳۹۰ (۳۴) و اعلام این وزارتخانه مبنی بر ایجاد تغییرات در نظام آموزشی در ابتدا این نوید را

می‌داد که مسئولان شاید این بار محیط‌زیست و آموزش محیط‌زیست را در سیاست‌های آموزشی خود گنجانده باشند. با این حال، صرفاً یک‌بار در راهکار ۸-۸ این سند به حفظ و پاکیزگی محیط‌زیست پرداخته است، اما این توجه کافی و درخور نیست. زیرا که آموزش محیط‌زیست و اهمیت آن توجهات بسیار بیش‌تری را می‌طلبد.

بی‌اطلاعی و عدم‌مسئولیت محیط‌زیستی در معلمان و یاددهندگان خود از چالش‌هایی است که کشور با آن روبروست. شبیری و دیگران (۳۵) این موضوع را در پژوهش خود مطالعه نموده‌اند. در واقع، حتی با فراهم بودن امکانات لازم و همچنین عزم برنامه‌ریزان و مسئولان در ارتقای آگاهی‌های محیط‌زیستی، چنانچه معلمان از سطح سواد و آگاهی محیط‌زیستی پایینی برخوردار باشند، امید چندانی نمی‌توان به پیشبرد اهداف محیط‌زیستی داشت. زیرا که لازمه آموزش مناسب، اشراف طرف آموزش‌دهنده بر موضوع می‌باشد. این امر تا حدودی طبیعی به نظر می‌رسد، چرا که اقدام موثری جهت آموزش این قشر در نظر گرفته نشده است.

سازمان‌های غیردولتی محیط‌زیستی دارای ظرفیت‌های مناسبی برای آموزش محیط‌زیست هستند. کمک به اطلاع‌رسانی و اشاعه فرهنگ محیط‌زیستی، تقویت مشارکت‌های عمومی در زمینه محیط‌زیست، نظارت بر پروژه‌ها و فعالیت‌های توسعه‌ای و ... بخش کوچکی از فعالیت‌های سازمان‌های غیردولتی در سایر جوامع است. شایان ذکر است که در دستور کار ۲۱ در فصل ۳۶ نیز بر اهمیت این سازمان‌ها در زمینه آموزش محیط‌زیست تأکید شده است. متأسفانه سازمان‌های غیردولتی در ایران به خصوص در زمینه محیط‌زیست چندان فعال نبوده‌اند. گرچه برخی از انجمن‌ها و سازمان‌های مردم‌نهاد در این حوزه فعال هستند، ولی در مقایسه با سایر کشورها چندان مطلوب به نظر نمی‌رسد.

نبود فرصت‌های شغلی برای فارغ‌التحصیلان این رشته از دیگر چالش‌هایی است که آموزش محیط‌زیست در



کنفرانس آموزش محیط‌زیست سال ۱۹۷۷ تفلیس پس از بحث‌های مفصل و متعدد خود اعلام داشت که در برخورد با مسایل محیط‌زیست، آموزش نقش اصلی را بر عهده دارد. این آموزش باید بخشی از نظام مدرسه، آموزش‌های غیررسمی و برنامه‌های رسانه‌های جمعی را تشکیل دهد. هدف اصلی از آموزش محیط‌زیست آن است که مردم خود مسایل محیط‌زیست را درک نموده و رفتارها و فعالیت‌های خود را در جهت حفظ و احیای آن انطباق و توسعه دهند. البته باید توجه داشت که برنامه آموزش محیط‌زیست در هر کشور بر اثر امکانات ویژه آن می‌تواند مسایل متفاوتی را در برگیرد (۳۶). در آموزش رسمی، تلاش‌ها در جهت گنجاندن موضوعات محیط‌زیستی در مقاطع مختلف تحصیلی در مدارس و دانشگاه و تربیت معلمان با هدف انتقال دانش محیط‌زیستی می‌باشد. در اغلب کشورها، در تمامی مراحل تحصیل، موضوعات مرتبط با محیط‌زیست در برنامه درسی مطرح شده است، اگرچه به‌عنوان یک موضوع جداگانه (به صورت اجباری)، گنجانده شده در دروس دیگر و یا به‌عنوان یک موضوع بین‌رشته‌ای. با این حال، در برنامه درسی تمام کشورها، مسایل محیط‌زیست در درس جغرافیا و موضوعات علمی به ویژه زیست‌شناسی آورده شده است. هرچند مواردی در دروس علوم اجتماعی، آموزش شهروندی و مدنی نیز وجود دارد.

در برخی از کشورها، آموزش محیط‌زیستی از طریق دروس جداگانه تخصصی ارائه می‌شود، مانند: مطالعات محیط‌زیستی، اصول علوم محیط‌زیست، مدیریت منابع محیط‌زیست، و غیره. همان‌طور که یونپ اعلام داشته: آموزش محیط‌زیست تنها وقتی می‌تواند به معنای واقعی موثر واقع شود که نه به‌عنوان یک مبحث لازم و مفید، بلکه جزئی از نظام درسی تلقی شود و این امر هنگامی تحقق می‌یابد که مطالب مربوط به محیط‌زیست جزئی از آموزش‌های کودکان و نوجوانان شده و در درون نظام مدرسه پذیرفته و اعمال شود. در همین راستا، دستور کار ۲۱ در حوزه آموزش رسمی بر تدوین راهبردهایی با هدف تلفیق

ایران با آن روبروست. به عبارتی، در دستگاه‌ها و سازمان‌های مختلف به خصوص سازمان‌های مرتبط با مسایل محیط‌زیستی، تعریف یا اعلام نیازی مبنی بر به‌کارگیری نیروهای متخصص آموزش محیط‌زیست وجود ندارد، در صورت وجود نیز بسیار انگشت‌شمار می‌باشد.

کمیته منابع فارسی با محوریت آموزش محیط‌زیست از جمله چالش‌هایی به‌شمار می‌آید که علاقه‌مندان به این حوزه را با مشکلات بسیاری مواجه کرده است. کتاب‌های انگشت‌شمار و البته با کیفیت نه‌چندان مطلوب، مقالات منتشر شده محدود، عدم انتشار مجلات علمی با محوریت آموزش محیط‌زیست (به جز یک مورد توسط دانشگاه پیام‌نور)، در دسترس نبودن مقالات و کتاب‌های لاتین برای استفاده‌کنندگان در این رشته می‌تواند در انگیزه‌های علاقه‌مندان خلل ایجاد کند. در واقع، می‌توان ادعا نمود که کتابخانه‌های کشور توانایی ارائه خدمات لازم در زمینه آموزش محیط‌زیست به محققین و فعالان را ندارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

گزارش‌ها و آمارهای تکان‌دهنده از وضعیت محیط‌زیست در ایران در طی سال‌های اخیر، همگی توجه و عنایات بیشتری را از سوی دولت می‌طلبد. گرچه دولت به تنهایی در بروز این وقایع و همچنین پیشگیری و اتخاذ راه‌حل‌های لازم دخیل نیست و سازمان‌ها و گروه‌های مردم نهاد و همچنین تک‌تک افراد در این باره مسئول می‌باشند. با این حال، دولت در امر سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و اجرای بسیاری از طرح‌های پیشگیرانه و ترمیمی نقش بسیار مهمی را به‌عهده دارد. براساس دستور کار ۲۱، برنامه توسعه پایدار جزء مسئولیت‌های دولت است. یکی از این شیوه‌هایی که دولت در حوزه محیط‌زیست می‌تواند ورود کند، سیاست‌گذاری در مورد آموزش حفاظت از محیط‌زیست و حمایت از برنامه‌های اجرایی است.

مسائل محیط‌زیستی و توسعه در نظام آموزشی در سطوح مختلف، بازنگری کامل در برنامه‌های درسی جهت توجه به مسائل محیط‌زیستی و توسعه‌ای، ایجاد نهادهای ملی برای هماهنگی و مشاوره در زمینه آموزش‌های محیط‌زیستی، اجرای برنامه‌های آموزشی ضمن خدمت یا پیش از خدمت برای همه آموزگاران، مربیان و برنامه‌ریزان آموزشی، ایجاد مراکز آموزش و پژوهش بین‌رشته‌ای در زمینه علوم محیط‌زیستی و تدوین واحدهای درسی بین‌رشته‌ای در دانشگاه‌ها و سایر مراکز آموزش عالی در زمینه آموزش مسائل محیط‌زیست و توسعه تأکید می‌کند (۳).

همان‌طور که قبلاً اشاره گردید، آموزش‌های غیررسمی نیز از اهمیت بسیار زیادی در آموزش محیط‌زیستی برخوردار است. این آموزش‌ها از طرق مختلف می‌تواند انجام شود، ضمن اینکه محدود به برهه خاصی از زندگی افراد مانند دوران مدرسه یا دانشگاه نمی‌شود، بلکه سرتاسر عمر افراد را شامل می‌گردد. آموزش به افراد خاص، سن خاص، مکان خاص، موضوع خاص محدود نمی‌شود، بلکه بر همه افراد با گروه‌های سنی متفاوت، در موضوعات متفاوت و در تمام زمان و مکان‌ها تأثیرگذار است. اصل همگانی بودن حفاظت از محیط‌زیست نیز اهمیت همگانی آموزش محیط‌زیست را بیش از پیش پررنگ می‌کند.

با این حال، اینکه سازمان حفاظت از محیط‌زیست به تنهایی مسئولیت آموزش و افزایش آگاهی‌های عمومی در زمینه محیط‌زیست را به عهده داشته باشد، انتظار نا به جایی است. بلکه نهادها و سازمان‌های مختلف که مسئولیت آموزش را برعهده دارند، بایستی در راستای آموزش محیط‌زیستی تلاش نمایند. شهرداری تهران از جمله سازمان‌هایی است که در این حیطة وارد شده است. اخیراً، تفاهم‌نامه‌ای مابین وزارت آموزش و پرورش و سازمان حفاظت محیط‌زیست منعقد شده است که یکی از نتایج آن، طرح ایجاد مدارس جامع محیط‌زیست در کشور است. به گفته مدیرکل آموزش و مشارکت سازمان حفاظت محیط‌زیست، در راستای اجرای این طرح ۵۶ هزار معلم

آموزش و پرورش در قالب دوره‌های فشرده به عنوان تسهیل‌گران آموزش محیط‌زیست، آموزش داده خواهند شد؛ این معلمان آموزش‌های فراگرفته را در سال تحصیلی ۹۳-۹۴ وارد مقاطع ابتدایی و متوسطه خواهند کرد (۳۷). ضمن اینکه تاکنون تعداد محدودی از مدارس در سرتاسر ایران به عنوان مدارس سبز معرفی شده‌اند. این اخبار نوید تلاش‌ها و اقدامات مناسبی را دارند که در آینده بایستی در سطح وسیع‌تر و با برنامه‌ریزی مناسب‌تر تداوم یابد.

با وجود اقداماتی که تاکنون صورت گرفته، با توجه به بی‌تفاوتی‌ها، تخریب‌ها و سوء استفاده‌های بی‌شمار از محیط‌زیست کشور، آموزش محیط‌زیست در ایران در مراحل اولیه قرار دارد، و از سویی فاصله بسیار زیادی با اکثر کشورهای جهان دارد. لذا، تحول سیاست‌ها و برنامه‌های نهادهای مرتبط با امر آموزش برای پشتیبانی از آموزش‌های محیط‌زیستی بیش از پیش ضروری به نظر می‌رسد.

#### پیشنهادات

بر اساس مطالبی که در این پژوهش بررسی گردید، پیشنهادهایی برای نیل به اهداف آموزش محیط‌زیست ارائه می‌گردد که در ذیل به آن اشاره شده است:

- لحاظ کردن محیط‌زیست و حفاظت از آن در برنامه‌های توسعه‌ای و سایر قوانین و مقررات کشور.
- مسئولیت‌پذیری دولت در ارتقای برنامه درسی با اهداف و محتوای روشن.
- گنجاندن مباحث محیط‌زیستی در تمام دروس در مقاطع مختلف تحصیلی.
- فراهم نمودن امکانات و سرمایه لازم در جهت آموزش‌های تجربی و در محیط طبیعی برای مقاطع تحصیلی مختلف.
- ارائه واحدهای عمومی و اجباری در مورد محیط‌زیست در دانشگاه‌ها برای تمامی رشته‌ها.
- تجهیز کتابخانه‌ها به منابع فارسی و لاتین در زمینه آموزش محیط‌زیست.

5. Chander, Rumesh, 2012. Issue and Concern in School Science Curriculum. In: Contemporary Trends in Education: A Handbook for Educators. Edited by Vandana Saxena, Dorling Kindersley (India) Pvt. Ltd
۶. بادکوبی، احمد؛ هادی پور، مهرداد و پوراابراهیم، شراره، «وضعیت آموزگاران مقطع دبستان شاغل در مناطق آموزش و پرورش تهران در زمینه موضوعات زیست‌محیطی و روش‌های ارتقای آگاهی»، فصلنامه محیط‌زیست، ۱۳۷۹، شماره ۲۷.
7. UNESCO, 1977. Final report: Tbilisi Inter-governmental Conference on Environmental Education Paris: UNESCO.
8. US Environmental Protection Agency (EPA), 2013. Environmental Education Grants. Retrieved from: <http://www.epa.gov/region4/oeapages/education.html>
9. US Environmental Protection Agency (EPA), 2014. Environmental Education (EE). Retrieved from: <http://www2.epa.gov/education>
10. Green-Schools in Ireland, 2014. Retrieved from: <http://www.greenschoolsireland.org/about-us/green-schools-in-ireland.106.html>
11. Nevin, Elaine and Ginnetty, Derek, 2007. Education for Sustainable Development in Ireland. Research Project Compiled by ECO-UNESCO.
- بهره‌گیری از پتانسیل وسایل ارتباط جمعی به ویژه صدا و سیما برای ترویج فرهنگ حفاظت از محیط‌زیست.
  - سرمایه‌گذاری در تربیت نیروهای با انگیزه در حوزه آموزش محیط‌زیست.
  - مشارکت دادن نهادهای غیردولتی و مردم‌نهاد در آموزش و ترویج فرهنگ محیط‌زیستی.
  - مشارکت هرچه بیش‌تر شهرداری‌ها در آموزش محیط‌زیستی و ترویج فرهنگ محیط‌زیستی، و همچنین در فراهم نمودن امکانات لازم برای رفتارهای حامی محیط‌زیست شهروندان.
  - وارد کردن آموزش‌های محیط‌زیستی در آموزش‌های ضمن خدمت کارکنان سازمان‌ها و نهادهای مختلف.
- منابع**
1. UNESCO, 2005. UN Decade for Sustainable Development. Retrieved from: [http://portal.unesco.org/education/en/ev.phpURL\\_ID=23292&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/education/en/ev.phpURL_ID=23292&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)
  2. Binstock, Matt, 2006. A Survey of National Environmental Education and Education for Sustainable Development Laws and Policies: Lessons for Canada. Canadian Institute for Environmental Law and Policy.
  3. Agenda 21, United Nations Conference on Environment and Development, 3 to 14 June 1992 Rio de Janeiro, Brazil.
۴. محمودی، حسین و ویسی، هادی، «ترویج و آموزش محیط‌زیست، رهیافتی در حفاظت از محیط‌زیست»، علوم محیطی، تابستان ۱۳۸۴، شماره ۸، صص ۵۷-۶۴

- education in context, an international perspective on the development of environmental education, Netherlands: Sense Publishers, 229–242.
18. Govender, Kanniammah, 2011. Inclusion of Environmental Education in South Korean Schools. Master degree of Education, University of South Africa.
19. Kimaryo, Lydia A. 2011. Integrating Environmental Education in Primary School Education in Tanzania: Teachers' Perceptions and Teaching Practices. Åbo Akademi University Press.
20. Blanchard, Tristan, Formal Environmental Education in the Gambia, pp. 47- 54.
21. Arab News, 2013. Environmental program in schools mooted. Retrieved from: <http://www.arabnews.com/news/466657>
۲۲. خطیبی، عطیه و فاخران، سیمیا، «مقایسه رویکرد زیست‌محیطی برنامه سوم تا پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران»، دومین کنفرانس برنامه‌ریزی و مدیریت محیط‌زیست، ۲۶ و ۲۷ اردیبهشت ۱۳۹۱، تهران.
۲۳. مجموعه برنامه پنج ساله چهارم توسعه جمهوری اسلامی ایران، معاونت برنامه‌ریزی
۲۴. طیبی، بتول، شبیری، سیدمحمد، رضایی، محمدهاشم، «بررسی وضعیت برنامه درسی کشورهای پیشرفته از منظر توجه به منابع انرژی‌های پاک و تجدیدپذیر به منظور ارائه راهکارهای پیشنهادی در نظام آموزش و پرورش
۱۲. بهره‌بر، احمد؛ بهروزی‌راد، بهروز؛ بهره‌بر، مصطفی و امینی نسب، سیدمهدی، «بررسی جایگاه آگاهی محیط‌زیستی در نظام آموزشی مدارس شهرستان کهگیلویه». محیط‌زیست و توسعه، بهرا و تابستان ۱۳۹۲، سال ۴، صص ۶۵-۷۲.
13. Yildiz, Nese, 2006. Environmental Education in School in Turkey. Aalborg University, MSc in Environmental Management, Department of Development and Planning
14. Bhandari, Bishnu B., and Abe, Osamu, 2000. Environmental Education in the Asia-Pacific Region: Some Problems and Prospects. International Review for Environmental Strategies, Vol.1, No.1, pp. 57 – 77.
15. McBeath, Jerry and McBeath, Jenifer, 2009. Environmental Education in China: A Preliminary Comparative Assessment. 51st Annual Conference American Association for Chinese Studies, Rollins College, Winter Park, Florida.
16. Salih, M. & Yahya, N.A, 2009. Environmental education in Malaysia; In: Taylor, N., Littledyke, M., Eames, C. & Coll, R.K. (Eds.), Environmental education in context, an international perspective on the development of environmental education. Netherlands: Sense Publishers, 215–229.
17. Cheng, M.M.H. 2009. Environmental education in context: a Hong Kong scenario. in: Taylor, N., Littledyke, M., Eames, C. & Coll, R.K. (Eds.), Environmental

- نسل جوان کشور»، علوم و تکنولوژی محیط‌زیست، بهار ۱۳۸۵، شماره ۲۸، صص ۶۸-۷۷.
۳۱. سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، (آذر ۱۳۹۰)، قابل دسترسی در: <http://www.medu.ir/Portal/File/ShowFile.aspx?ID=da462e1d-b982-46b6-adfd-51ec1295fb5c>
۳۲. شبیری، سیدمحمد؛ سردی، محمدرضا و شریفیان، شیوا «نیازسنجی و تعیین اولویت‌های آموزشی دانش‌آموزان و دبیران مقطع راهنمایی در زمینه محیط‌زیست»، علوم و تکنولوژی محیط‌زیست، زمستان ۱۳۸۹، دوره دوازدهم، شماره چهار، صص ۱۴۳-۱۵۰.
۳۳. فقیهی قزوینی، فاطمه، «آموزش محیط‌زیست در مدارس»، فصلنامه تعلیم و تربیت، پاییز و زمستان ۱۳۶۵، شماره ۷ و ۸، صص ۱۶۳-۱۳۷.
۳۴. باشگاه خبرنگاران جوان، (۱۳۹۲، ۳ اسفند)، «مدارس جامع زیست‌محیطی راه‌اندازی می‌شود»، کد خبر: ۴۷۵۴۰۲۳، بازیابی در ۷ اسفند ۱۳۹۲، قابل دسترسی در:
35. <http://www.yjc.ir/fa/news/4754023/%D9%85%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%B3-%D8%AC%D8%A7%D9%85%D8%B9-%D8%B2%DB%8C%D8%B3%D8%AA-%D9%85%D8%AD%DB%8C%D8%B7%DB%8C-%D8%B1%D8%A7%D9%87-%D8%A7%D9%86%D8%AF%D8%A7%D8%B2%DB%8C-%D9%85%DB%8C-%D8%B4%D9%88%D8%AF>
- ایران»، نشریه انرژی ایران، تابستان ۱۳۹۲، دوره ۱۶، شماره ۲، صص ۷۷-۹۶.
۲۵. صنایع گلدوز، ساناز، «ضرورت آموزش و ارائه راهکارهای آموزشی در جهت بهینه‌سازی و ارتقای فرهنگ محیط‌زیستی جامعه»، فصلنامه محیط‌زیست، بهار ۱۳۸۳، شماره ۴۱، صص ۷۰-۷۹.
۲۶. پایگاه خبری تحلیلی صراط، (۱۳۹۲، ۲۱ بهمن)، «سهام ایران از ۴۰ هزار مدرسه سبز دنیا»، کد خبر: ۱۶۳۲۴۰، بازیابی در ۷ اسفند ۱۳۹۲، قابل دسترسی در:
27. <http://www.seratnews.ir/fa/news/163240/%D8%B3%D9%87%D9%85-%D8%A7%DB%8C%D8%B1%D8%A7%D9%86-%D8%A7%D8%B2-40-%D9%87%D8%B2%D8%A7%D8%B1-%D9%85%D8%AF%D8%B1%D8%B3%D9%87-%D8%B3%D8%A8%D8%B2-%D8%AF%D9%86%DB%8C%D8%A7>
۲۸. کمیته محیط‌زیست شورای شهر تهران، «گزارش پیشرفت اجرای برنامه‌های آموزشی - ستاد محیط‌زیست و توسعه پایدار شهرداری تهران»، مردادماه ۱۳۹۱، قابل دسترسی در: <http://shora.tehran.ir/default.aspx?tabid=241&ArticleId=944>
۲۹. گزارش عملکرد سال ۱۳۹۲ دفتر آموزش و مشارکت مردمی، قابل دسترسی در: <http://www.doe.ir/Portal/home/?127129/%D8%B9%D9%85%D9%84%DA%A9%D8%B1%D8%AF>
۳۰. محرم‌نژاد، ناصر و حیدری، عمران، «تدوین الگوی مدیریتی توسعه پایدار آموزش محیط‌زیست برای

