

## تحلیلی بر نقش برنامه ریزی راهبردی در آموزش توسعه پایدار با تاکید بر ابعاد زیست محیطی

مهديه رضائي<sup>۱\*</sup>

[rezaee181@yahoo.com](mailto:rezaee181@yahoo.com)

سید محمد شبیری<sup>۲</sup>

تاریخ پذیرش: ۹۳/۵/۲۱

تاریخ دریافت: ۹۳/۱۱/۱۹

### چکیده

زمینه و هدف: درجهان رقابتی امروز، بی‌تردید یکی از ابزارهای مهم در ایجاد، تحول و بقای یک نظام و رسیدن به اهداف و رسالت‌های موردنظر، برنامه‌ها و رویکردهای نوین آموزش است. هدف از این تحقیق، بررسی نقش برنامه‌ریزی راهبردی در تحقق توسعه پایدار و معرفی راهبردهای کلیدی آموزش توسعه پایدار در راستای پاسخگویی به چالش‌های زیست‌محیطی در ایران با عنایت به نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای موجود است. روش بررسی: با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی و صورت‌بندی مطالعات بر اساس تجزیه و تحلیل SWOT، با برشماری مراحل و گام‌های برنامه‌ریزی راهبردی برای آموزش توسعه پایدار با تاکید بر محیط‌زیست، ویژگی‌های لازم برای راهبردهای طراحی شده و اصول ضروری برای برنامه‌ریزی راهبردی در سطوح مختلف ذکر گردید.

یافته‌ها: در مقاله حاضر فرآیند انجام کار برای دستیابی به نتیجه در مدل راهبردی، در پنج گام برشمرده شده و نمونه تدوین شده‌ای از تحلیل SWOT در مورد آموزش زیست‌محیطی توسعه پایدار در ۴ بخش قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدها و راهبردهایی درباره اولویت‌های آموزشی توسعه پایدار در قالب چهار بخش راهبردهای رقابتی/تهاجمی، تنوع بخشی، بازسازی و تدافعی ارائه گردید.

نتیجه گیری: آموزش برای توسعه پایدار باید به روش برنامه‌ریزی راهبردی صورت پذیرد تا با درنظرگیری نقاط قوت و ملاحظه نقاط منفی از دل تهدیدهای موجود به بازسازی فرصت‌هایی امکان دهد که از دل همین تهدیدها بیرون می‌آید. راهبردهای انتخابی طی فرآیند مورد مطالعه باید با برنامه زمانی مشخص توسط نهادهای محلی و مردم و با تقویت سیاست‌ها، قوانین، رویه‌ها و مقررات از طرف مدیران دولتی به ترتیب اولویت مورد توجه قرار گیرند.

واژه‌های کلیدی: برنامه‌ریزی راهبردی، آموزش توسعه پایدار، آموزش محیط‌زیست، تفکر راهبردی، تجزیه و تحلیل SWOT.

۱- مربی گروه منابع طبیعی و محیط‌زیست و دانشجوی دکتری آموزش محیط‌زیست دانشگاه پیام‌نور<sup>۱</sup> (مسئول مکاتبات).

۲- دانشیار گروه آموزش محیط‌زیست دانشگاه پیام‌نور.

## مقدمه

با تغییر پارادایم توسعه از کلاسیک به نوین، توسعه پایدار و به تبع آن مسایل زیست‌محیطی، به عنوان یکی از مولفه‌های اصلی توسعه پایدار، تبدیل به دغدغه اصلی سازمان‌های بین‌المللی و اندیشمندان و مراکز علمی و تحقیقاتی شده است. در این میان افزایش آگاهی مردم جامعه نسبت به اهمیت مسایل زیست‌محیطی در قالب توسعه پایدار در جهان از اهمیت بالایی برخوردار است. مطالعات و تجربیات موجود، جملگی بر این نکته صحت گذاشته است که توسعه پایدار الزاما باید از مجرای نیروی انسانی بگذرد، از سوی دیگر یکی از مهم‌ترین ارکان مربوط به منابع انسانی که نقش اساسی در توسعه متوازن اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی و زیست‌محیطی دارد، آموزش می‌باشد (۱).

در دهه‌های اخیر برنامه‌ریزی راهبردی در نظام‌های آموزشی کشورهای گوناگون به عنوان رویکردی موفق شناخته شده است. کاربرد برنامه‌ریزی راهبردی در نظام‌های آموزشی امکان می‌دهد که برنامه‌ریزان به صورت فراکنشی (Proactive) و نه واکنشی (Reactive) به استقبال آینده بروند، و در این رهگذر، انسان، فن‌آوری و محیط زیست را به صورت یک مجموعه در نظر گیرند.

بنابراین برای پی‌ریزی اصول توسعه پایدار نیز مبنا قرار دادن دیدگاه راهبردی به عنوان قلب تپنده و پایه دیدگاه آموزش محیط زیست در قالب فرآیند برنامه‌ریزی «توسعه‌سازمینی»، برای نیل به جامعه انسانی «خود سازمان‌دهنده» که توان بالایی از سازگاری و انطباق با محیط زیست به جهت درک و آگاهی از اهمیت راهبردی آن در فرآیند توسعه را دارند، ضروری می‌باشد (۲).

برنامه‌ریزی راهبردی مستلزم برخورداری از تفکر راهبردی است. منظور از تفکر راهبردی ژرف‌نگری بخردانه در سه سطح فراسوی کلان، کلان و خرد است. بنابراین دستیابی به فرآیند تفکر راهبردی مهم‌ترین تجربه‌ای است که برای دست‌اندرکاران برنامه‌ریزی حاصل می‌شود. بهبود آینده جامعه، مستلزم انتخاب این شیوه تفکر و برنامه‌ریزی است (۳).

با این شیوه تفکر، حتی اگر عمل ما در سطح خرد (کلاس درس یا مدیریت یک نهاد آموزشی) انجام پذیرد، تفکر و اندیشه ما (در سطح فراسوی کلان) به شهروندانی معطوف خواهد بود که در نهایت به جامعه وارد می‌شوند. برای مثال، در برنامه‌ریزی راهبردی هنگام تعریف نتایج نظام آموزشی (مقصد) با در نظر گرفتن سطوح سه‌گانه یادشده ابتدا، سیمای شهروند مطلوب از منظر دیدگاه‌های توسعه پایدار و محیط‌زیست در سطح فراسوی کلان (جامعه) تصویر می‌شود. هرگاه در این سطح خصیصه‌هایی مانند: احترام به طبیعت، خودکفایی، اتکای به خود، انضباط کار، سخت‌کوشی، خردگرایی، زیبایی‌شناسی، خلاقیت، حفاظت از محیط زیست، ارج نهادن به صلح و تفاهم بین‌المللی، ارج نهادن به میراث فرهنگی، لذت بردن از مطالعه، افزایش

بهره‌وری و رقابت‌پذیری مورد تأکید و توافق جمعی قرار گیرد، لازم است در طراحی نظام یادگیری و برنامه‌ریزی درسی (سطح کلان) این خصیصه‌ها در قالب هدف‌های تدریس- یادگیری بازنویسی و پی‌گیری شود. آن‌گاه ملاک‌های عملکرد برای هر یک از هدف‌ها نوشته شود. در برنامه‌ریزی نظام معلم و مدرس برای جنبه‌ها و روش‌های پرورش آن‌ها تأکید شود و کارآموزی‌های متناسب ارایه شود، تا در نتیجه، هنگام تدریس در کلاس درس (سطح خرد)، این جنبه‌ها برای معلم/ مدرس و دانش‌آموز/ دانشجو مصادیق عینی پیدا کند (۴).

بدیهی است، پرورش، تقویت و تثبیت خصوصیات از نوع آن‌چه یاد شد در یادگیرنده تنها توسط نظام آموزشی رسمی عملی نیست، بلکه نظام آموزش غیررسمی به عنوان مکمل نظام آموزش رسمی در تقویت و شکل‌پذیری هنجارهای درست اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی شهروندان نقش مهمی به عهده دارد. به علاوه در جامعه و خانواده نیز این هنجارها (به عنوان ارزش) لازم است مطرح باشد و به آن عمل شود (۵).

هدف از این تحقیق، بررسی نقش برنامه‌ریزی راهبردی در تحقق اهداف توسعه پایدار و آموزش محیط‌زیست بوده و تلاش شد راهبردهای کلیدی آموزش توسعه پایدار در راستای پاسخگویی به چالش‌های زیست‌محیطی در ایران با عنایت به نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای موجود مورد بررسی قرار گیرد.

## مبانی نظری

مبانی نظری مقاله حاضر در دو بخش برنامه‌ریزی راهبردی و آموزش، توسعه پایدار و محیط‌زیست مورد بررسی قرار گرفت:

## برنامه‌ریزی راهبردی

در برنامه‌ریزی راهبردی، نخست با مشارکت و همیاری طیف گسترده- ای از «یاران آموزشی» (افراد ذی‌ربط، ذی‌نفع و ذی‌علاقه) آینده‌ای که می‌خواهیم فرزندان، نوه‌ها و نتیجه‌های ما در آن زندگی کنند، تعریف می‌شود. سپس، نظام‌های یادگیری را برای ایجاد چنین آینده‌ای طراحی می‌کنیم. به عبارت دیگر، ابتدا تصویری از وضعیت مطلوب (مقصد) نظام آموزشی داده می‌شود. پس از بررسی، تحلیل و اصلاحات پی‌در پی توافق عملی در مورد مقصد حاصل می‌گردد. آن‌گاه از طریق بررسی‌های دقیق درون‌سازمانی و برون‌سازمانی نقاط قوت، ضعف و فرصت‌ها و تهدیدهای وضعیت موجود نظام آموزشی مورد شناسایی قرار می‌گیرد (۴).

مقایسه میان وضعیت مطلوب و وضعیت موجود، نیازهای نظام آموزشی را مرتبط با نتایج (محصول، برون‌داد و پیامدها) و نیز شبه- نیازها را مرتبط با درون‌دادها و فرآیندها مشخص می‌کند. پس از تشخیص نیازها (نتایج یا هدف‌های آموزشی و ملاک‌های عملکرد) و

**۲- گردآوری داده‌ها**

بعد از انتخاب میدان عمل (سطح) و دورنمای برنامه‌ریزی به گردآوری داده‌ها که شامل گام‌های زیر است می‌پردازیم:

- شناسایی باورها و ارزش‌ها
- شناسایی پنداره‌ها
- شناسایی مأموریت‌ها (که بر مبنای دورنگری برنامه‌ریزی راهبردی متفاوت خواهد بود)
- سنجش نیازها

**۳- برنامه‌ریزی**

داده‌ها به تنهایی سودمند نیستند. داده‌ها برای مشخص کردن مسیری که باید طی شود و نیز تهیه برنامه راهبردی به کار رود. گام‌هایی که در مرحله برنامه‌ریزی باید برداشت به شرح زیر است:

- مشخص کردن توافق‌های جمعی درباره پنداره‌ها، باورها و مأموریت‌های جاری
- مصالحه میان عدم توافق‌ها
- انتخاب آینده مطلوب
- مشخص کردن مأموریت‌ها
- تعیین نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها
- تصمیم‌گیری و تعیین ضوابط
- تهیه برنامه‌های عملیاتی راهبردی

**۴- اجرای برنامه راهبردی**

این گام ماهیت فرآیند برنامه‌ریزی را نداشته و شامل اجرا و دستیابی به نتایج موردنظر است. به علاوه، اجرای برنامه راهبردی از طریق فعالیت‌های زیر انجام می‌شود:

- طراحی پاسخ- اجرای آن چه برنامه‌ریزی شده است (مدیریت راهبردی)
- اجرای ارزیابی تکوینی (ارزیابی راهبردی/ تاکتیکی)
- طراحی و اجرای ارزیابی پایانی (ارزیابی راهبردی/ تاکتیکی)

با استفاده از داده‌های ارزیابی تصمیم درباره ادامه یا تجدیدنظرهای لازم اتخاذ می‌شود. بدیهی است برنامه‌ریزی راهبردی، اجرا و ارزیابی آن یک فرآیند مداوم است (۴).

**آموزش، توسعه پایدار و محیط زیست**

با ظهور پارادایم جدید توسعه از دهه ۱۹۹۰ که در آن رشد کیفی به همراه یکپارچگی نظام‌های اقتصادی- اجتماعی و زیست‌محیطی مدنظر قرار گرفت، تفکر حمایت از پایداری و محیط زیست، منشا تلاش برای گسترش مفهوم فراتری شد که نه تنها حقوق نسل کنونی بلکه شمول آن بر تمام موجودات (اعم از انسانی و غیرانسانی، و حال و آینده) و نیز نظام زیستی را که جملگی ما وابسته به آن هستیم، در

شبه‌نیازها (منابع، روش‌ها، فنون و فرآیندها) برنامه‌های عملیاتی تهیه و به اجرا درمی‌آید (۶).

چهارچوب پیشنهادی برای برنامه‌ریزی راهبردی شامل چهار مرحله و سیزده گام است. این مراحل عبارتند از (۴):

۱- تعیین سطح برنامه ریزی (دورنگری)

۲- گردآوری داده‌ها

۳- برنامه‌ریزی

۴- اجرا.

در ادامه به تشریح هر یک از این مراحل که در برگزیده گام‌های مختلف برنامه‌ریزی راهبردی هستند، پرداخته می‌شود.

**۱- تعیین سطح برنامه‌ریزی**

در این مرحله که شامل گام اول برنامه‌ریزی راهبردی است، میدان عمل برنامه‌ریزی را از میان سه گزینه خرد، کلان یا فراسوی کلان مشخص می‌کنیم. تصمیم‌گیری درباره میدان عمل برنامه‌ریزی بستگی دارد به این که در چه سطح از برنامه‌ریزی قرار داریم و چه کسانی ابتدا از برنامه‌ریزی برخوردار خواهند شد. انتخاب یکی از سه گزینه خرد، کلان و فراسوی کلان سرآغاز برنامه‌ریزی راهبردی است.

➤ برنامه‌ریزی در سطح فراسوی کلان جامعه یا جامعه محلی، شهر، کشور و حتی جهان را در برمی‌گیرد.

➤ برنامه‌ریزی در سطح کلان شامل سازمان آموزشی، مدرسه و یا نظام آموزشی می‌شود.

➤ برنامه‌ریزی در سطح خرد، فرد یا گروه‌های کوچک مانند مدیریت مدرسه یا مربیان را در برمی‌گیرد.

در برنامه‌ریزی، هر سه سطح یاد شده (فراسوی کلان، کلان و خرد) باید مورد توجه قرار گیرد. هرچند، انتخاب یکی از سطوح بهتر از آن است که هیچ‌یک از سطوح انتخاب نشود، انتخاب هریک از سطوح برنامه‌ریزی به همراه مفروضات آن سطح است.

تاکنون در برنامه‌ریزی معمول بوده است که توجه روی زمان حال و بحران‌ها، مسایل و مشکلات موجود، متمرکز شود. زمان حال از اهمیت خاصی برخوردار است و نباید مورد بی‌توجهی قرار گیرد، ولی ملاحظات دیگری (ضرورت تغییر و ایجاد آینده‌ای بهتر برای همه) نیز مطرح است. از این‌رو فراسونگری در برنامه‌ریزی یک ضرورت است و قویاً توصیه می‌شود برنامه‌ریزی در سطح فراسوی کلان آغاز شود. گروه برنامه‌ریزان، هنگامی که به انتخاب سطح می‌پردازند، لازم است توجه داشته باشند که نتایج هر سطح بر روی سطوح دیگر اثر می‌گذارد. با قبول این اصل، صلاح در انتخاب سطح فراسوی کلان است (۴).

یکپارچه به شناخت مسایل و مشکلات درهم پیچیده و مرتبط به هم در سطح جامعه جهانی بپردازد. در یک مرور کلی، وقتی روند تحولات توسعه‌ای بررسی می‌شود، روند تحولات از یک مبدأ به سمت یک مقصد در حال گذار بوده و ناگزیر شاخص‌های متفاوت در بین انگاره‌های سنتی توسعه با پارادایم‌های در حال پیدایش آن مشاهده می‌شود. در این خصوص همان‌گونه که در جدول یک به وضوح مشخص شده است هدف اصلی انگاره‌های سنتی و قدیمی در بحث توسعه حصول رشد اقتصادی به هر قیمتی است (۸). در مقابل در انگاره‌های جدید، هدف رشد کیفی با توجه به محیط زیست و عدالت اجتماعی می‌باشد (۹). چراکه با نگرش جدید، محور توسعه، «انسان» و مکان زیست او است و نه رشد اقتصادی با شاخص‌های کمی اقتصادی.

برگرفت. در این رهیافت، جامعه مدنی و مشارکت مردم در تصمیم‌گیری‌ها به عنوان اصلی بنیادین پذیرفته شد. در این راستا اگر تعریف حداقلی مطرح شده توسط کمیسیون برانت لند را مبنا قرار دهیم که اظهار می‌دارد "توسعه پایدار فرآیند برآورد نیازهای امروز بدون تخریب توانایی‌های نسل آینده برای برآورد نیازهای ایشان است (۷)، سه حوزه پایداری یعنی طبیعت، نظام‌های پشتیبان و اجتماع با سه حوزه اندیشه‌ای، مردم، جامعه و اقتصاد در کانون توجه واقع می‌شوند، تا براساس روش‌شناسی کل‌گرا، یکپارچه، میان‌رشته‌ای و فرارشته‌ای مورد مطالعه قرار گیرند. در این چارچوب نشست‌های علمی متعددی از جمله اجلاس سران زمین شکل گرفت و در آن اصولی برای ساخت یک جهان که در آن عدالت توأم با صلح و پایداری است، مطرح شد تا با رویکرد

جدول ۱- مقایسه ویژگی‌های دو انگاره متفاوت در توسعه (۱۰)

انگاره سنتی و قدیم	انگاره جدید و در حال پیدایش
حصول به رشد اقتصادی به هر قیمت	رشد کیفی توجه به محیط زیست و عدالت اجتماعی
توسعه توسط دولت برای مردم	توسعه توسط مردم و برای مردم
سازمان‌دهی توسعه توسط سازمان‌های بزرگ و متمرکز	سازمان‌دهی توسعه توسط تشکلهای مردمی و محلی با تأکید بر تواناسازی مردم
انتقال فن‌آوری پیشرفته و از کشورهای فنی	ایجاد فن‌آوری متناسب و محلی

موارد دیگر (۱۲) که هدف اصلی آن، یکپارچه کردن ارزش‌های ماندگار توسعه پایدار در تمام ابعاد یادگیری به منظور تشویق تغییر رفتارها است. آموزش برای توسعه پایدار به هر انسان برای دستیابی به دانش، مهارت‌ها، نگرش‌ها و ارزش‌های لازم برای شکل دادن به آینده ای پایدار، اجازه می‌دهد. اعلام این دهه بخشی از مأموریت جهانی برای ارتقای توسعه پایدار در یک مقیاس جهانی بود و سایر ابتکارات بین‌المللی نظیر اهداف توسعه هزاره در ارتباط بود (۱۰). در طول این دهه، آموزش توسعه پایدار، به منظور آماده کردن شهروندان برای رودرویی مستقیم با چالش‌های حال و آینده، تصمیم‌گیری‌های همراه با مسئولیت‌پذیری و پاسخ‌گویی در جهت ساخت یک جهان پویا و زنده مورد توجه قرار گرفت. در این چارچوب پنج نوع یادگیری آموزشی مورد توجه است که عبارتند از آموزش و یادگیری برای دانستن، برای اقدام، برای بقای زمین، برای زندگی مشترک و با هم و برای تغییر مثبت خود و جامعه (۱۳). چنین اهدافی با ترسیم چشم‌انداز همراه شد. بدین صورت که در چشم‌انداز بنیادین ESD (Environmental Sustainable Development) جای و مکانی قلمداد شد که در آن هرکس از فرصتی برخوردار است تا از آموزش و یادگیری ارزش‌ها، رفتار و شیوه زندگی برای پایداری آینده و آینده پایدار و تغییر شکل مثبت جامعه استفاده مناسب را به عمل آورد. این چشم‌انداز که در آن تغییر شکل مثبت خود و جامعه از

بدین سان می‌توان گفت که در دستاوردهای علمی و برنامه‌ریزی چنین اندیشه‌ای که با همراهی مراکز علمی و دانشگاهی توأم بود، معیارهایی چون اخلاق، احترام و مسئولیت‌پذیری و پاسخ‌گویی به زندگی اجتماع، یکپارچگی بوم‌شناختی، عدالت و برابری اقتصادی و اجتماعی، دموکراسی، کاهش فقر، مدارا و صلح و ... مورد توافق قرار گرفت و اجرایی شدن آن‌ها، در برنامه‌ها و سیاست‌گذاری‌های کشورها به صورت یک هنجار مورد پذیرش واقع شد (۱۱). به طوری که در چارچوب دست‌آوردهای چنین اجلاسی، سازمان‌های بین‌المللی از جمله یونسکو برای عملیاتی کردن آن‌ها سال ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۴ را به عنوان دهه ملل متحد برای خدمت در آموزش توسعه پایدار (DESD) اعلام کردند. این برنامه که پیرو تصویب قطعنامه ۵۷/۲۵۴ مجمع عمومی سازمان ملل متحد در سال ۲۰۰۲ مبنی بر تعیین دهه ۲۰۰۵-۲۰۱۴ به عنوان "دهه آموزش برای توسعه پایدار" در یونسکو طراحی شد، شامل ابعاد اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و زیست‌محیطی بود که در همه آن‌ها، آموزش به عنوان رکن و ابزار اصلی به منظور تحقق اهداف برنامه در نظر گرفته شده است. این برنامه حدود سی و سه مقوله را در بر می‌گیرد که برخی از آن‌ها عبارت است از: حاکمیت مناسب، تساوای جنسیتی، صلح، حقوق بشر، دسترسی به آموزش، مبارزه با مواد مخدر، حفظ میراث فرهنگی و دانش سنتی و بومی، شهرنشینی، فقر و امنیت غذایی، تغییرات آب و هوا، بلایای طبیعی و

به کار گرفته شده و مطالب مربوط به برنامه ریزی راهبردی، مراحل و الزامات آن گردآوری شد. یکی از فنون مورد استفاده در مطالعات به شیوه مشارکتی، فن SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats Analysis) می باشد. این تکنیک، تحلیل بسیار مفیدی برای تحلیل موقعیت جاری و اتخاذ تصمیمات، ارزیابی پیامدها و گزینه‌ها برای انتخاب است و نه تنها چشم‌انداز کنونی بلکه فرصت‌ها و تهدیدات آتی را نیز لحاظ می‌کند. در واقع تجزیه و تحلیل SWOT که در تصمیم‌گیری‌های مربوط به انتخاب راهبرد می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد شناسایی نظام‌مند عواملی است که راهبرد می‌بایست بهترین سازگاری را با آن‌ها داشته باشد. منطق رویکرد یاد شده این است که راهبرد تاثیرگذار باید قوت‌ها و فرصت‌ها را حداکثر سازد و ضعف‌ها و تهدیدها را به کم‌ترین میزان برساند (۱۵).

در این راستا در تحقیق حاضر تلاش شد تا در قالب بررسی روش تجزیه و تحلیل SWOT، جایگاه آموزش در توسعه پایدار و رویارویی با مسایل زیست‌محیطی مورد ارزیابی قرار گیرد، تا امکان شناسایی و گزینش بهترین رویکرد احتمالی در فرآیند برنامه‌ریزی راهبردی آموزش توسعه پایدار و برخورد با چالش‌های زیست‌محیطی را فراهم کند (جدول ۲).

اهداف آرمانی و دست‌یافتنی است، بر چهار هدف کلان استوار است که عبارتند از:

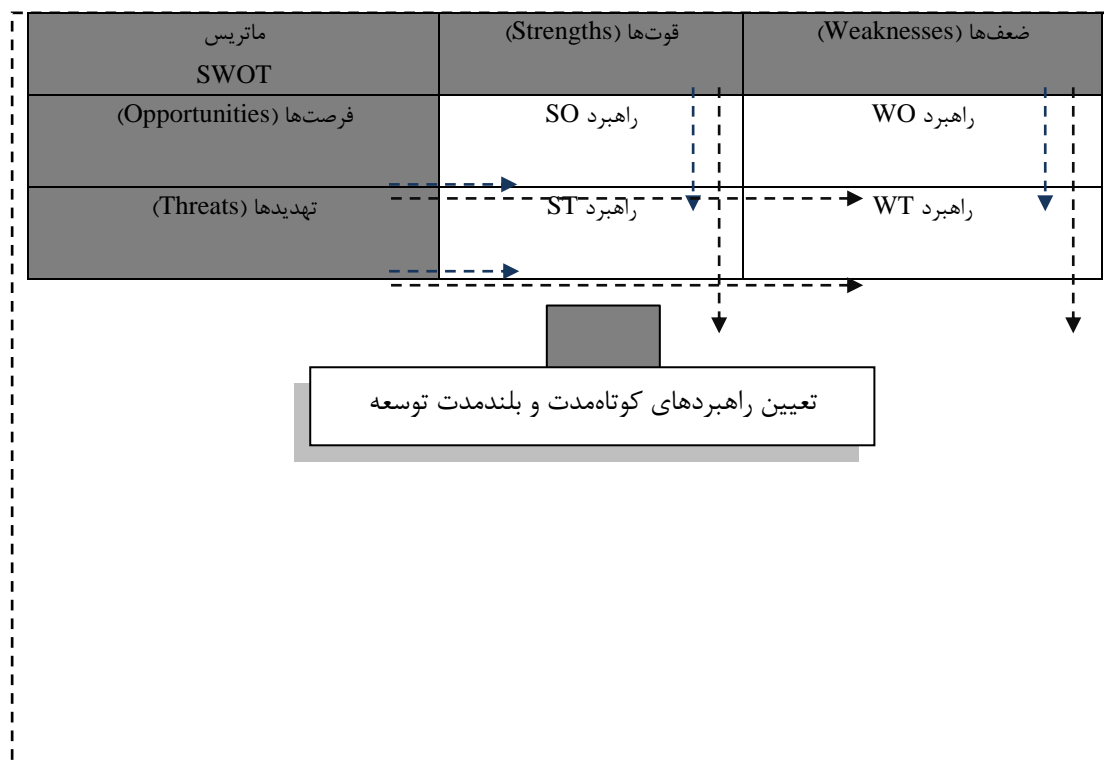
۱. تسهیل شبکه‌ها، پیوندها، مبادله‌ها و کنش متقابل میان ذی‌نفع‌ها در ESD
۲. سرعت‌بخشی به افزایش کیفیت آموزش و یادگیری در آموزش توسعه پایدار
۳. کمک به کشورها به منظور پیشرفت و توجه به اهداف توسعه هزاره با تأکید بر تلاش‌ها در چارچوب ESD
۴. آشنا کردن کشورها با فرصت‌های جدید به منظور همکاری - ESD در راستای تلاش برای اصلاح و بهبود آموزش (۱۱).

در کشور ما که نسل جوان بیش‌ترین درصد جمعیت آن را تشکیل می‌دهد، آموزش محیط‌زیست برای توسعه پایدار می‌تواند تاثیر قابل توجهی در تقویت فرهنگ زیست‌محیطی و رسیدن به اهداف توسعه پایدار داشته باشد (۱۴).

#### روش بررسی

این تحقیق از نوع توصیفی-تحلیلی است. برای جمع‌آوری اطلاعات و داده‌های مورد نیاز، بررسی‌های اسنادی و کتابخانه‌ای و اینترنتی

جدول ۲- ماتریس SWOT و نحوه تعیین راهبردها (۱۶)



## یافته‌ها

فرآیند اجرای مدل SWOT در دو محیط بیرونی و درونی و هریک نیز در دو بعد سازمان‌دهی می‌شود بدین معنی که:

- **نقاط قوت / ضعف:** در این وجه از فرآیند به تحلیل نقاط قوت / ضعف‌های درونی با توجه به عوامل درونی موجود در کشور و سرزمین، پرداخته می‌شود.
- **فرصت‌ها / تهدیدها:** در این وجه نیز به فرصت‌ها و تهدیدهای بیرونی در محیط پیرامونی پرداخته شده و توجه و نگاه عمدتاً به عوامل فراملی و بین‌المللی نسبت به محیط زیست و دستیابی به توسعه پایدار مدنظر قرار می‌گیرد.

براین اساس در ارتباط با طرح تدوین برنامه راهبردی ESD در برنامه‌های ایران وبه ویژه برنامه‌های توسعه، جدول تحلیل SWOT برای تکمیل توسط گروه‌های کانونی (استادان و کارشناسان مجرب) تشکیل شده، طراحی می‌گردد. در ادامه برای آگاهی کامل نمونه‌ها نسبت به مسأله و ابعاد، عناصر، مفاهیم، محتوا، اهداف ESD و کلیاتی از برنامه‌های مورد نظر و جایگاه آموزش در آن با مقدمه‌ای به عنوان راهنما از کل پلان کار تهیه و به همراه هر پرسشنامه در اختیار مصاحبه‌کنندگان و نمونه‌ها قرار می‌گیرد تا میزان دقت پاسخگویی به جدول مدل راهبردی افزایش یابد. بنابراین فهرست‌برداری و نهایی کردن عوامل داخلی (قوت‌ها و ضعف‌ها) و عوامل خارجی (فرصت‌ها و تهدیدات) با استفاده از پرسشنامه خیرگان (گروه‌های کانونی) به روش دلفی به انجام می‌رسد (۱۷).

فرآیند انجام کار برای دستیابی به نتیجه در مدل راهبردی، در پنج گام باید انجام گیرد:

- ۱- تعیین، اولویت‌بندی و امتیازدهی فرصت‌های نظام آموزشی در دستیابی به توسعه پایدار و حفظ محیط زیست کشور با در نظر گرفتن فرصت‌های حاصل از محیط بیرونی (در سطح منطقه ای، فراملی و بین‌المللی)
- ۲- تعیین، اولویت‌بندی و امتیازدهی تهدیدهای نظام آموزشی در دستیابی به توسعه پایدار و حفظ محیط زیست کشور با در نظر گرفتن تهدیدهای حاصل از محیط بیرونی (در سطح منطقه‌ای، فراملی و بین‌المللی)
- ۳- تعیین، اولویت‌بندی و امتیازدهی قوت‌های نظام آموزشی در دستیابی به توسعه پایدار و حفظ محیط زیست کشور با در نظر گرفتن قوت‌های حاصل از محیط درونی (در سطح ملی و داخل کشور)
- ۴- تعیین، اولویت‌بندی و امتیازدهی ضعف‌های نظام‌های آموزشی در دستیابی به توسعه پایدار و حفظ محیط زیست کشور با در نظر گرفتن ضعف‌های حاصل از محیط درونی (در سطح ملی و داخل کشور)
- ۵- تشکیل ماتریس اولویت‌های راهبردی برای ارایه اولویت‌های راهبردی پیشنهادی هر گروه برای برطرف نمودن و حل نقاط ضعف و تهدیدهای نظام آموزشی برای دستیابی به توسعه پایدار و حفظ محیط زیست در کشور با در نظر گرفتن همزمان عوامل مؤثر در محیط بیرونی و درونی.

جدول ۳- نمونه تدوین شده‌ای از تحلیل SWOT در مورد آموزش زیست‌محیطی توسعه پایدار

قوت‌ها	ضعف‌ها
<ul style="list-style-type: none"> <li>• توجه به زمینه‌ها و فناوری نوین آموزش رسمی و غیر رسمی در سطح ملی برای حفظ محیط‌زیست و ارتقای دانش زیست‌محیطی در بین مردم</li> <li>• وجود زمینه‌های توجه به ارزش‌های محیط‌زیست و زندگی سالم و پرهیز از اسراف و قناعت در بین مردم به دلیل وجود بینش‌ها، ارزش‌ها، آموزه‌های دینی، اعتقادی و سوابق تاریخی و فرهنگی</li> <li>• وجو ابزارها و ساز و کارهای قانونی برای پی‌گیری مسایل مربوط به آموزش محیط‌زیست و توسعه پایدار در سطح کشور</li> <li>• وجود ظرفیت‌های بالقوه فراوان نیروهای انسانی و نیروهای جوان برای حفظ محیط‌زیست و ESD</li> <li>• وجود رشته‌های مرتبط با محیط‌زیست در مقاطع عالی تحصیلی و پرورش نیروهای متخصص دانشگاهی و پژوهشی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• کم توجهی به ایجاد نگرش یکپارچه و تلفیق اهداف اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی در نظام برنامه ریزی کشور</li> <li>• نبود برنامه مشخص برای استفاده بهینه از ظرفیت‌های ملی جهت آموزش و فرهنگ سازی زیست محیطی</li> <li>• حاکمیت دیدگاه و رویکرد رشد محور و فن سالارانه در برنامه‌های توسعه کشور در نتیجه مصرف‌گرایی صرف و استفاده بی‌رویه از محیط‌زیست</li> <li>• عدم توجه به آموزش‌های حفاظت از محیط‌زیست و توسعه پایدار در سطوح مختلف آموزشی</li> <li>• بودجه ناکافی و تخصیص اعتبارات نامناسب در زمینه اجرای برنامه‌های آموزش توسعه پایدار و زیست محیطی</li> <li>• پراکنده کاری در زمینه آموزش مفاهیم زیست محیطی به وسیله نهادهای دولتی و غیردولتی و نبود وحدت رویه خاص</li> </ul>

<p>در مورد حفظ محیط زیست و ESD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• بالا رفتن سطح سواد در جامعه و فراهم آمدن شرایط مساعد برای انتقال پیام های آموزشی</li> </ul>	
<p><b>فرصت‌ها</b></p>	<p><b>تهدیدها</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• وجود کمک‌های مالی و اعتباری بین المللی در زمینه حمایت از برنامه‌های ESD</li> <li>• وجود تشریک مساعی و تعهد مشترک کشورها برای تفاهم در مورد مسایل زیست محیطی و اجرای همزمان فعالیت‌های آموزشی جهت حفظ محیط زیست سالم و پایدار</li> <li>• وجود صاحب نظران و متخصصان دانشگاهی بین المللی در زمینه حفظ محیط زیست و توسعه پایدار</li> <li>• حضور سازمان‌ها و تشکل‌های بین المللی حفظ محیط زیست و توسعه پایدار</li> <li>• وجود رشته های مرتبط با محیط زیست در مقاطع عالی تحصیلی و پرورش نیروهای متخصص دانشگاهی و پژوهشی در مورد حفظ محیط زیست و ESD</li> <li>• بیداری وبالا رفتن آگاهی مردم دنیا در زمینه حفظ محیط زیست و توسعه پایدار</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• افزایش فقر و بیکاری به ویژه در کشورهای در حال توسعه و مناطق روستایی و به دنبال آن استفاده بی رویه از محیط زیست</li> <li>• وجود ناآرامی‌های ملی و منطقه‌ای و عدم تعامل سیاسی در نتیجه تخریب محیط زیست و آلودگی آن.</li> <li>• عدم بهره گیری مؤثر، مناسب و برابر کشورها از حمایت‌ها و کمک های بین المللی</li> <li>• ناهماهنگی در اجرای قوانین زیست محیطی به دلیل نبود سازمان‌های مسئول مقتدر بین المللی برای کنترل کشورها در رعایت حقوق زیست محیطی</li> <li>• عدم ارتباط و پیوند مناسب کشورها با مراکز ومراجع بین المللی در زمینه آموزش ، پژوهش و ...</li> <li>• بی توجهی جهانی به مسئله اهداف ESD به دلیل سودگرایی و منفعت طلبی</li> </ul>

## جدول ۴- راهبردهایی درباره اولویت‌های آموزشی توسعه پایدار و حفظ محیط زیست

<ul style="list-style-type: none"> <li>• تقویت روابط مشترک با سایر کشورها در زمینه استفاده از ظرفیت‌های موجود در سازمان‌ها و نهادها برای انجام فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی در مورد محیط زیست و توسعه پایدار</li> <li>• تقویت همگرایی کشورها برای تصویب و تدوین قوانین محافظت از محیط زیست و استفاده از الگوهای آموزشی رسمی و غیر رسمی برای افزایش آگاهی‌های زیست محیطی و پایداری</li> <li>• تقویت ابزارها و سازو کارهایی قانونی برای استفاده مناسب و برنامه ریزی شده از کمک‌های مالی و اعتباری بین المللی در مورد حفظ محیط زیست و اهداف ESD</li> <li>• تقویت آگاهی و دانش زیست محیطی مردم دنیا برای حفظ محیط زیست خود جهت حفظ چشم-اندازهای زیبا و بکر طبیعی در راستای توسعه پایدار</li> <li>• تقویت زمینه‌های ظهور تشکل‌های مردم نهاد و خودجوش در سطوح گوناگون برای حفظ محیط زیست و اهداف ESD و همچنین انجام پژوهش‌هایی در مورد توسعه پایدار</li> <li>• تقویت رابطه علمی و پژوهشی بین دانشگاه‌های داخلی با دانشگاه‌های بین المللی در مورد محیط زیست و توسعه پایدار و استفاده از ظرفیت‌های نیروهای علمی داخلی در سازمان‌ها و ارگان‌های مرتبط با محیط زیست و پایداری</li> </ul>	<p>راهبردهای رقابتی / تنهاجمی (SO)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تنوع بخشی به شیوه‌های تولیدی و خلق شیوه‌های جدید و کاهش استفاده‌ی بی رویه از صنایع</li> </ul>	

<p>مخرب محیط زیست از طریق استفاده از الگوهای تولیدی بومی یا حداکثر بهره‌وری</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• کاهش فقر و بیکاری برای جلوگیری از استفاده بی‌رویه از منابع طبیعی بکر و زیبای محیط زیست</li> <li>• کاهش زمینه‌های جنگ و ناآرامی‌های مخرب محیط زیست به ویژه در مناطق حساس و بکر زیستی مانند دریاها، جنگل‌ها و ...</li> <li>• استفاده از پتانسیل پژوهشی و آموزشی سازمان‌ها و ارگان‌ها در زمینه اثبات قدرت تخریب‌کنندگی صنایع تولیدی در مورد محیط زیست</li> <li>• وجود نظارت‌های دقیق بین‌المللی به فرایند ارایه و مصرف اعتبارات زیست‌محیطی و جلوگیری از جهت‌گیری‌های خاص</li> <li>• تقویت توجه مدیران و برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران به مسأله شکاف درآمدی، فقر و بیکاری در جهان سوم که زمینه‌های استفاده بی‌رویه از محیط را فراهم می‌سازد</li> </ul>	<p>راهبردهای تنوع (ST)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تقویت اشتراکات بین کشورها برای دستیابی به تفاهم در زمینه مفاهیم و مبانی کلان حفاظت از محیط زیست و پایداری و شیوه‌های مناسب آموزش آن</li> <li>• استفاده از کمک‌های مالی و اعتباری بین‌المللی برای تحریک انگیزه‌ها و عزم ملی در کشورها برای دستیابی به توسعه پایدار و خروج آن از جنبه شعاری</li> <li>• پی‌گیری تخلفات زیست‌محیطی با تغییر در ساختار قانون و برنامه‌ریزی‌های مرتبط با محیط زیست</li> <li>• خروج از نگاه تک بعدی و رشد گرا به دیدگاه چند بعدی در قالب توسعه پایدار برای حفاظت از محیط زیست در برنامه‌های توسعه کشور</li> <li>• استفاده از تجارب و دانش سازمان‌های بین‌المللی در زمینه پرورش افراد شایسته و متخصص در زمینه حفاظت از محیط زیست و اهداف ESD</li> <li>• تغییر در شیوه‌های برخورد با محیط زیست در بین نهادهای بین‌المللی از طریق ارایه کمک‌های مالی و اعتباری و حمایت‌های قانونی کشورها در زمینه حفظ محیط زیست و چارچوب‌های توسعه پایدار</li> </ul>	<p>راهبردهای بازنگری/ تغییر جهت هوشمندانه (WO)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• جلوگیری از افزایش صنایع تولیدی مضر و ناپاک برای محیط زیست از طریق حمایت‌های قانونی</li> <li>• استفاده از مکانیزم‌های اجرایی صحیح برای آموزش مردم جهت استفاده کم از انرژی‌های مصنوعی و مخرب محیط زیست</li> <li>• استفاده از الگوهای آموزشی صحیح و دقیق بین‌المللی برای حفاظت از محیط زیست و پایداری در انطباق با شرایط زیست‌محیطی کشور</li> <li>• استفاده از نیروهای بین‌المللی به عنوان ناظر و بازرس در زمینه استفاده صحیح و اصولی از زیرساخت‌های آموزشی برای حفظ محیط زیست و اصول توسعه پایدار</li> <li>• افزایش قدرت کنترل کشورها برای کاهش قدرت مقابله با آسیب‌های احتمالی بلایای طبیعی در کشور از طریق انجام تحقیقات و پژوهش‌های پایه‌ای و اصولی</li> <li>• تقویت ارزش محیط زیست و پایداری در برنامه‌ها برای جلوگیری از سودگرایی، اقتصاد ناسالم و تخریب محیط زیست</li> </ul>	<p>راهبردهای تدافعی (WT)</p>

تقویت رابطه بین کشورها، پژوهش‌های دانشگاهی، استفاده از کمک-های بین‌المللی، تجارب جهانی و شبکه‌ای کردن این فعالیت‌ها و ...

از طریق الگوی راهبرد تهاجمی می‌توان با تقویت فرصت‌ها و قوت‌های موجود، از آن‌ها به موقع استفاده و آن‌ها را مدیریت کرد. این امر با



۴. در نظر گرفتن سیاست‌های اجرایی سازمان‌ها و نهادهای مرتبط با توسعه پایدار که سیاست‌های آن‌ها تعیین‌کننده چارچوب تصمیمات کلان آموزشی توسعه پایدار هستند. آنچه حایز اهمیت به نظر می‌رسد تناسب و سازگاری میان سیاست‌های سازمان‌ها و نهادهای مرتبط با توسعه پایدار با راهبرد و اهداف برنامه‌های آموزشی است.

۵. تعیین و تدوین برنامه‌های اجرایی. بعد از تدوین راهبردها و سیاست‌های اجرایی، مرحله بعدی، برنامه‌ریزی اجرایی آموزش یا برنامه‌ریزی تاکتیکی است. برنامه‌های اجرایی عبارتند از تصمیمات کوتاه‌مدت که برای بهترین استفاده از منابع موجود با توجه به تحولات محیط اتخاذ می‌گردند.

بنابراین، برنامه‌های راهبردی آموزش توسعه پایدار معمولاً به تفکیک زیربخش‌ها تدوین می‌شود که می‌توان هر یک را به تفکیک مراحل زیرتقسیم‌بندی کرد (۲۰):

- تعیین اهداف کمی مشخص و مشروح
- مشخص کردن خط‌مشی‌ها و سیاست‌های اجرایی
- تعیین رویه‌ها، که در واقع شرح عملیات اجرایی و زمان‌بندی آن‌هاست
- تعیین روش‌ها، یعنی نحوه اجرای جدول زمان‌بندی رویه‌ها
- تعیین منابع موردنیاز انسانی، فیزیکی، مالی، قوانین و مقررات

یک نکته کلیدی را همواره باید در برنامه‌ریزی‌های راهبردی آموزش توسعه پایدار به خاطر داشت و آن این‌که اگر می‌خواهیم برنامه‌های طراحی شده قابلیت اجرا داشته باشد، باید حداقل دارای ویژگی‌های زیر باشد:

- ۱- متناسب با راهبردهای سازمان‌ها و نهادهای مرتبط با توسعه پایدار باشد.
- ۲- اهداف و جزئیات آن به طور شفاف بیان شوند.
- ۳- ابزارهای مورد نیاز برای اجرای برنامه به طور دقیق مشخص گردند.
- ۴- معیارها و نشانگرهای عملکرد مشخص شوند.
- ۵- واحدهای عملیاتی و اجرایی در صورت لزوم ایجاد شوند.
- ۶- از ظرفیت‌ها و قابلیت‌های موجود سازمان‌ها و نهادهای مرتبط با توسعه پایدار به نحو کامل بهره‌برداری شود.

#### بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به مطالعات صورت گرفته در خصوص ظرفیت‌ها و محدودیت‌های توسعه آموزش محیط زیست و توسعه پایدار ضرورت دارد برنامه‌

می‌تواند زمینه‌های افزایش آگاهی‌های زیست محیطی را در جامعه بالا برده و آموزش محیط زیست و توسعه پایدار را تسهیل و تسریع کند. از طریق راهبردهای بازنگری می‌توان تجدیدنظرهایی در الگوهای برخورد با توسعه پایدار و محیط زیست ایجاد کرد و سیاست‌ها و راهبردهای مناسب و سازگار با محیط را انتخاب کرد، تا از این طریق بتوان بین کشورها در زمینه حفظ محیط زیست و توسعه پایدار همگرایی ایجاد کرد و در این راستا ضرورت دارد از اعتبارات بین‌المللی نیز استفاده بهینه شود. این مهم با بازنگری در دیدگاه‌ها و اندیشه‌های مردم نسبت به محیط زیست و ارزش‌های آن در دستیابی به اهداف توسعه پایدار ضروری است. از طریق الگوی راهبرد تنوع‌بخشی و خلق شیوه‌های جدید تولید و کاهش تولیدات صنعتی ناپاک و آلاینده و جلوگیری از گسترش فقر و نابرابری از طریق استفاده از پتانسیل‌های پژوهشی، اعتبارات بین‌المللی و کاهش شکاف درآمدی نیز می‌توان از تخریب محیط زیست جلوگیری نمود و پایداری را نهادینه کرد. از طریق الگوی راهبرد تدافعی می‌توان تغییرجهت‌هایی در سیاست‌ها، قوانین و ساختارهای مرتبط با آموزش توسعه پایدار و حفظ محیط زیست در سطح بین‌المللی و ملی انجام داد. زیرا استفاده گسترده از صنایع آلوده‌کننده محیط زیست و همچنین ناآرامی‌های ملی، منطقه‌ای و محلی و وقوع ناگهانی بلایای طبیعی منجر به آسیب‌های بوم‌شناختی و انسانی می‌شود که می‌توان از طریق استفاده از الگوهای صحیح آموزشی در راستای توسعه پایدار به ویژه محیط زیست، و کاهش دیدگاه‌های منفعت طلبانه نسبت به محیط زیست و توجه به آثار بلندمدت پایداری، حفظ محیط‌زیست را تضمین و پایداری را استمرار بخشید (۱۰). برخلاف الگوی تدافعی که واکنشی است، الگوی تهاجمی راهبردی کنشگر محسوب می‌شود (۱۸).

ضمناً در راستای اجرای برنامه‌ریزی راهبردی توجه به موارد زیر حایز اهمیت است (۱۹):

۱. رسالت، کارکرد، مأموریت و وظایف سازمان‌ها و نهادهای مرتبط با توسعه پایدار، راهبردهای آموزش توسعه پایدار چیزی جدای از راهبردهای سازمان‌ها و نهادهای مرتبط با توسعه پایدار نمی‌باشد و بدیهی است که مأموریت نظام‌های آموزشی می‌بایست مسیر اصلی این سازمان‌ها و نهادهای را در جهت رسیدن به اهداف کلان ترسیم شده، تسهیل کرده و چگونگی پرورش نیروی انسانی متخصص مورد نیاز در این راستا را پیش بینی کند.
۲. عوامل محیطی، اجتماعی و اقتصادی و سیاسی تأثیرگذار.
۳. بررسی عملکرد گذشته و وضع موجود، یعنی برنامه‌های راهبردی آموزشی باید با توجه به نقاط ضعف، تنگناها و محدودیت‌ها، منابع و امکانات بالقوه و سرانجام با در نظر گرفتن فرصت‌ها و تهدیداتی که سازمان‌ها و نهادهای مرتبط با توسعه پایدار در آینده با آن مواجه هستند، ترسیم و تدوین شوند.

- توجه به وسعت و تنوع قومی موجود در کشور در گستره ملی براساس آمایش ملی و برنامه‌ریزی منطقه‌ای و محلی
- انعطاف‌پذیری و شفاف بودن سیاست‌ها، معیارها، شاخص‌ها و شیوه‌های ارزیابی
- توجه به ظرفیت‌های نهادی در سطوح فرآیند، برنامه‌ریزی و مدیریت
- توجه ویژه به نقش جلب مشارکت‌های مردمی و روش‌های مناسب آن در اثربخشی برنامه‌های آموزشی
- توجه به ارزیابی و پایش فرآیندی به منظور اصلاح و بازنگری مستمر و تولید آگاهی‌های جدید و یادگیری همگانی

#### منابع

1. Luthy, R, et al. 1992, Future Concerns in Environmental Engineering Graduate Education; Professional Issues in Engineering Education and Practice, Vol. 118, No. 4, pp.361-380.
۲. نصیرپور، محمدحسن، آموزش زیست محیطی زنان و تغییر در الگوی مصرف جامعه، فصلنامه محیط زیست، بهار ۱۳۸۳، شماره ۴۱، ص ۴۵-۴۲.
۳. امینی، محمدتقی، سالار، جمشید. تفکر و دید استراتژیک، چاپ اول، تهران: انتشارات پیام نور، ۱۳۹۲.
۴. کافمن، راجر هرمن، جری. (نویسندگان)، مشایخ، فریده، بازرگان، عباس (مترجم)، برنامه‌ریزی استراتژیک در نظام آموزشی، چاپ پنجم، تهران: انتشارات مدرسه، ۱۳۹۱.
5. Hassan, A, et al. 2009, The Adult Non-Formal Environmental Education (EE): A scenario in Sabah, Malasiya, Procedia Social and Behavioral Sciences Vol.1, No1, pp. 2306-2311.
6. Kauffman, R. 2002, Strategic Planning in Education, McGraw-Hill Publication, 2nd Edition.
7. WCED, 1987, Our Common Future, Oxford: Oxford University Press.
8. Shabanalifami, H. 1999, A world Vice perspective on the role of indigenous knowledge in utilization & conservation of bios verity, proceeding of the national congress of biotechnology, Vol3. Published by national Research center for Genetic Engineering & Biotechnology. Tehran.

ریزی راهبردی آموزش توسعه پایدار با رویکرد مشارکتی تدوین گردد تا از این طریق ضمن افزایش احساس تعلق و مالکیت در همه افراد ذی‌نفع در مورد توسعه پایدار و محیط‌زیست، ظرفیت‌سازی نهادی در همه سطوح سازمانی، فعالیتی، فضایی و مکانی تقویت گردد. با تقویت ظرفیت‌ها، زمینه برای شکل‌گیری شبکه‌های تحقیق و توسعه به منظور پر کردن شکاف‌ها، فراهم می‌گردد. این امر در برنامه ریزی آموزش‌های توسعه پایدار و زیست‌محیطی در ایران اهمیتی مضاعف دارد. چراکه اغلب اجزای برنامه توسعه جدا از یکدیگر اندیشیده می‌شود، از این رو به منظور تقویت و توسعه آموزش حفظ محیط‌زیست و توسعه پایدار در کشور، انگاره‌های حاکم و راهبرد آموزش در جمهوری اسلامی ایران نیازمند بازنگری اصولی است.

بنابراین برای نایل شدن انسان‌ها به درک و دانش بالای زیست-محیطی، نیاز به برنامه‌ریزی راهبردی است که در آن گام‌های اساسی طراحی و تدوین راهبرد برنامه‌های آموزش توسعه پایدار، تحت‌تاثیر شاخص‌های اصلی طراحی نظام راهبردی توسعه است. دلیل این امر را می‌توان در نگاه همه‌جانبه و انعطاف‌پذیر برنامه‌ریزی راهبردی دانست که با در نظرگیری نقاط قوت و ملاحظه نقاط منفی تلاش دارد تا از دل تهدیدهای موجود در رویه آموزش توسعه پایدار و زیست‌محیطی، به بازسازی فرصت‌هایی امکان دهد که از دل همین تهدیدها بیرون می‌آید.

بر اساس مطالعات صورت گرفته باید ویژگی‌های لازم برای راهبردهای طراحی‌شده و اصول ضروری برای برنامه‌ریزی راهبردی در سطوح مختلف مورد ملاحظه قرار گرفته و راهبردهای انتخابی در زمینه آموزش حفظ محیط‌زیست و توسعه پایدار به صورت یک بسته راهبردی با برنامه زمانی مشخص توسط نهادهای محلی و مردم و با تقویت سیاست‌ها، قوانین، رویه‌ها و مقررات از طرف مدیران دولتی به ترتیب اولویت مورد توجه قرار گیرد. کلیه فعالیت‌ها و گام‌های برنامه نیز باید جزء به جزء و به طور دقیق و مشروح، مشخص و تعریف گردیده و جدول زمان‌بندی فعالیت‌های مربوط به برنامه آموزشی به طور دقیق مشخص گردد.

افزون بر این برای اجرا و پیاده‌سازی راهبردهای پیش‌گفته ضرورت دارد اصول زیر در همه سطوح برنامه‌ریزی اعم از ملی و منطقه‌ای مدنظر قرار گیرد:

- دیدگاه کل‌نگر و فرامنطقه‌ای در ضمن توجه به ویژگی‌های بومی هر منطقه
- توسعه عدالت نسلی و بین‌نسلی در استفاده از منابع، مصرف بهینه، کاهش فقر، حقوق بشر و ...
- در نظر گرفتن شرایط بوم‌شناختی، جغرافیایی و تاریخی، توسعه اقتصادی و اجتماعی

۹. عمادی، محمدحسین، بازنگری در انگاره‌ها و راهبردهای آموزشی محیط زیست چالش‌ها و چاره‌ها، فصلنامه محیط‌زیست، بهار ۱۳۸۳، شماره ۴۱، ص ۹-۱۴.
۱۰. رکن الدین افتخاری، علیرضا و همکاران، تحلیل محتوای برنامه چهارم در ارتباط با اهداف دهه ملل متحد، فصلنامه جغرافیا (نشریه علمی و پژوهشی انجمن جغرافیای ایران)، پاییز و زمستان ۱۳۸۸، شماره ۱۸ و ۱۹، ص ۴۵-۶۲.
۱۱. رکن الدین افتخاری، عبدالرضا و همکاران، راهبردهای توسعه آموزش پایدار در ایران، فصلنامه جغرافیا، تابستان ۱۳۸۹، شماره ۲۵، ص ۴۶-۴۷.
۱۲. کمیسیون ملی یونسکو، گزارش کارگاه آموزشی آموزشیاران جنوب و غرب آسیا در زمینه آموزش برای تفاهم بین‌المللی و اهداف توسعه هزاره- ۱۵ آبان ۱۳۹۰، تهران، ایران.
13. UNESCO, 2005. Toward Knowledge Societies  
[http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php.URL\\_ID=20507&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php.URL_ID=20507&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)
۱۴. محرم‌نژاد، ناصر، حیدری، عمران. تدوین الگوی مدیریتی توسعه پایدار آموزش محیط زیست برای نسل جوان کشور، فصلنامه علمی- پژوهشی علوم و تکنولوژی محیط زیست، بهار ۱۳۸۵، شماره ۲۸، ص ۶۸-۷۷.
۱۵. پیرس، جان، رابینسون، ریچارد (نویسندگان)، خلیلی شورینی، سهراب (مترجم)، برنامه‌ریزی و مدیریت استراتژیک، چاپ دوم، تهران: انتشارات یادواره، ۱۳۸۴.
16. David, Fred R. 2005. Strategic Management: Concept & Cases, Pearson Education, 10th Edition.
۱۷. پاداش، امین و همکاران، برنامه‌ریزی راهبردی توسعه حفاظت محیط‌زیست در مناطق حفاظت شده دریایی، فصلنامه پژوهش‌های محیط‌زیست، بهار و تابستان ۱۳۸۹، شماره ۱، ص ۵۶-۶۳.
۱۸. گلکار، داریوش، مناسب‌سازی تکنیک تحلیلی سوات برای کاربرد در طراحی شهری، نشریه صفا، پاییز و زمستان ۱۳۸۴، شماره ۴۱، ص ۶۴-۴۴.
۱۹. عمادی، محمدحسین، بازنگری در انگاره‌ها و راهبردهای آموزشی محیط زیست چالش‌ها و چاره‌ها، فصلنامه محیط‌زیست، بهار ۱۳۸۳، شماره ۴۱، ص ۹-۱۴.
۲۰. پزشک‌پور، پیام و همکاران، نقش دانش بومی در حفاظت از تنوع زیستی و توسعه پایدار، نخستین همایش علمی تخصصی آموزش محیط زیست ایران، دی ۱۳۸۲، تهران، ایران.