

## راهبردهای توسعه آموزش توسعه پایدار در ایران

دکتر عبدالرضا رکن‌الدین افتخاری<sup>۱</sup> خجسته عارف نیا<sup>۲</sup>

حمدالله سجاسی قیداری<sup>۳</sup> دکتر قدیر فیروزنیا<sup>۴</sup>

طاهره صادق‌قلو<sup>۵</sup> لیلا دیانی<sup>۶</sup> احدالله فتاحی<sup>۷</sup>

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۸/۵/۱۰

تاریخ تایید نهایی: ۱۳۸۸/۱۲/۱۴

### چکیده

با تغییر پارادایم توسعه از کلاسیک به نوین، توسعه پایدار و از جمله مسائل زیست‌محیطی تبدیل به ارکان اصلی توسعه شده است. در این میان افزایش آگاهی مردم جامعه نسبت به اهمیت مسائل زیست‌محیطی در قالب توسعه پایدار در جهان از ضریب بالایی برخوردار شده است. به طوری که سازمان‌های بین‌المللی مختلفی در این راستا تلاش می‌کنند که از جمله آنها یونسکو می‌باشد. این سازمان با تشکیل نمایندگی‌هایی در کشورهای مختلف سعی در تشویق کشورها برای تدوین راهبردهای توسعه آموزش توسعه پایدار دارد. برای این منظور توجه به ویژگی‌ها، پتانسیل‌ها و دانش تجربی و بومی در زمینه ملی توسعه پایدار، آموزش از اهمیت بالایی برخوردار است. در این راستا مطالعه‌ای، که بخشی از پروژه‌ای تحت عنوان "تحلیل برنامه‌ها و سیاست‌های فرهنگی، اجتماعی و زیست‌محیطی ایران در برنامه چهارم با توجه به اهداف و طرح اجرایی دهه ملل متحد برای آموزش در خدمت توسعه پایدار (۲۰۰۵-۲۰۱۴)" است و با حمایت‌های سازمان ملل و توسط کمیسیون ملی یونسکو در ایران انجام گرفت، به تدوین راهبردهایی برای آموزش توسعه پایدار با مشارکت ۶۰ نفر کارشناسان و استادان خبره در زمینه مسائل توسعه پایدار و محیط زیست با فن

۱. عضو هیات علمی دانشگاه تربیت مدرس

۲. عضو هیات علمی کمیسیون ملی یونسکو

۳. دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی روستایی دانشگاه تربیت مدرس

۴. عضو هیات علمی دانشگاه پیام نور

۵. دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی دانشگاه تهران

۶. دانشجوی کارشناسی ارشد گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی

۷. دانشجوی کارشناسی ارشد گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی

SWOT نمود تا بتوان از نتایج آن به عنوان راهبردهای کلیدی در برنامه‌های توسعه ایران استفاده کرد. یافته‌ها نشان می‌دهد که به منظور تقویت و توسعه آموزش حفظ محیط زیست و توسعه پایدار در کشور، راهبردهای تهاجمی به همراه به راهبرد فرعی دیگر بایستی به صورت یک بسته راهبردی با یک زمانبندی مشخص توسط نهادهای محلی و مردمی و با تقویت سیاست‌ها، قوانین، رویه‌ها، مقررات از طرف مدیران دولتی نخست با اتخاذ راهبرد تهاجمی و سپس به ترتیب بازنگری، تنوع بخشی و تدافعی مورد توجه قرار گیرد.

کلید واژگان: توسعه پایدار، آموزش، محیط زیست، مدل SWOT، کمیسیون ملی یونسکو در ایران

## مقدمه

با ظهور پارادایم جدید توسعه از دهه ۱۹۷۰، که در آن هدف‌گذاری رشد کیفی به همراه یکی کردن نظام‌های اقتصادی- اجتماعی با زیست محیطی (اکولوژیکی) مدنظر قرار گرفت و مدیریت سرزمین با تعامل صحیح و ارگانیک توأمان سه نظام مورد توجه واقع شد و اندیشه حمایت از پایداری و محیط زیست، مظهر تلاشی شد برای گسترش مفهومی فراتر، که در آن 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 ما جملگی وابسته به آن هستیم، در بر گرفت. 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 می‌گوید "توسعه پایدار فرایند برآورد نیازهای امروز بدون تخریب توانایی‌های نسل آینده برای برآورد نیازهای ایشان است، در آن صورت سه عنصر مهم در توسعه پایدار یعنی ۱- توسعه ۲- پایدار ۳- اجزا و عناصر میان نسلی و ... " در کانون آن قرار می‌گیرند. به سخن دیگر سه حوزه پایداری یعنی طبیعت، نظام‌های پشتیبان و اجتماع و با سه حوزه اندیشه‌ای، مردم، جامعه، اقتصاد در کانون توجه قرار گرفتند تا بر اساس روش شناسی کل گرا، یکپارچه، میان رشته‌ای و فرارشته‌ای مورد مطالعه قرار گیرد. در این چارچوب نشست‌های علمی از جمله اجلاس زمین شکل گرفت و در آن اصولی برای ساخت یک جهان عدالت توأم با صلح و توأم با پایداری است مطرح شد تا با رویکرد یکپارچه به شناخت مسایل و مشکلات در هم پیچیده و مرتبط به هم در سطح جامعه جهانی بپردازد بدین سان می‌توان گفت که دستاوردهای علمی و برنامه‌ریزی چنین اندیشه‌ای که با همراهی مراکز علمی و دانشگاهی توأم بود، معیارهای چون اخلاق، احترام و مسوولیت‌پذیری و پاسخ‌گویی به زندگی اجتماع، یکپارچگی اکولوژیکی، عدالت و برابری اقتصادی و اجتماعی، دموکراسی، کاهش فقر، مدارا و صلح و ... مورد توافق قرار گرفت و برای اجرایی شدن آنها، در برنامه‌ها و سیاست‌گذاری‌های کشورها به صورت یک هنجار مورد توافق قرار گرفت. بطوریکه در چارچوب دست‌آوردهای چنین اجلاسی‌هایی، سازمان‌های بین‌المللی از جمله یونسکو برای عملیاتی کردن آنها از سال ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۴ را به عنوان دهه ملل متحد برای خدمت در آموزش توسعه پایدار (DESD) اعلام کردند که هدف اصلی آن، یکپارچه کردن ارزش‌های ماندگار توسعه پایدار در تمام ابعاد یادگیری به منظور تشویق تغییر رفتارها است. در طول این دهه، آموزش توسعه پایدار، به منظور آماده کردن شهروندان برای رودررویی مستقیم با چالش‌های حال و آینده و تصمیم‌گیری‌های توأم با مسوولیت‌پذیری و پاسخ‌گویی در جهت ساخت یک جهان پویا و زنده مورد توجه قرار می‌گیرد. در این چارچوب پنج نوع یادگیری آموزشی مورد توجه است و عبارتند

از آموزش و یادگیری برای دانستن، برای اقدام، برای بودن و موجودیت و هستی زمین، برای زندگی مشترک و با هم و برای تغییر مثبت خود و جامعه. چنین اهدافی باترسیم چشم‌انداز همراه شد. بدین صورت که در چشم‌انداز بنیادین ESD<sup>1</sup> جهان، جایی و مکانی قلمداد شد که در آن هر کس 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 اهداف آرمانی و دست یافتنی است بر چهار هدف کلان استوار است که عبارتند از:

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

با عنایت به آن چه آمد می‌توان این پرسش کلیدی را مطرح ساخت که راهبرد کلیدی آموزش توسعه پایدار در ایران کدام است؟ و کدام راهبرد می‌تواند پاسخگوی چالش‌های زیست محیطی ایران مطابق با اهداف دهه ملل متحد باشد؟

## ۱- مبانی نظری

### ۱-۱- انگاره‌ها و راهبردهای آموزشی توسعه پایدار

متون توسعه پایدار نشان می‌دهد هزاره سوم میلادی، دغدغه اصلی سازمان‌های بین‌المللی و اندیشمندان و مراکز علمی و تحقیقاتی، بروز معضلات محیط زیست و روند فزاینده آن می‌باشد که انسان به عنوان عامل تأثیرگذار و قربانی این بحران به شمار می‌رود (Lockwood, 1999, 12). از همین رو اصلاح روند بحران محیط زیست به اعتقاد عموم صاحب نظران در گرو اصلاح آموزه‌های انسان و تغییر در نگرش، بینش و دانش انسان‌ها نسبت به سرنوشت خود و محیط پیرامون می‌باشد (Huckle, 1993, 3). به رغم تلاش‌های گسترده‌ای که از طریق نظام‌های آموزش رسمی

---

1 - Environmental sustainable development

و غیررسمی در سطوح بین‌المللی و ملی به منظور تعمیم آموزش‌های توسعه پایدار و محیط زیست به عمل آمده است، دست آوردها محدود و ناکافی به نظر می‌رسد (آمسترانگ، ۱۳۸۰، ۱۴). لذا ضروری است که انگاره‌های حاکم و راهبرد آموزش، تحول و دگرگونی اساسی یابند (CAC, 27, 2003). باور حاکم بر نظام‌های آموزشی رسمی و غیررسمی مرسوم به ماهیت انسان و کارکرد معرفت‌شناسی<sup>۱</sup> او از یکسو و نوع نگرش روش‌شناسی آموزش‌های مرسوم به «دانش» و فرایند ایجاد دانش، نیازمند بازنگری اصولی می‌باشد. تا زمانی که نظام‌های آموزش مرسوم انگاره‌های خود را نسبت به مفهوم مکانیزم ایجاد دانش و ماهیت معرفت‌شناسی انسان تغییر ندهند، شاهد تحول در اثر بخشی آموزش‌های محیط زیست نخواهیم بود (برومند، ۱۳۷۰، ۴۱). در یک مرور کلی، وقتی روند تحولات توسعه‌ای بررسی می‌شود، روند تحولات از یک مبدأ به سمت یک مقصد در حال گذار بوده و لاجرم شاخص‌های متفاوت در بین انگاره‌های سنتی توسعه با پارادایم‌های در حال پیدایش آن مشاهده می‌شود. در این خصوص همان‌گونه که در جدول (۱) به وضوح مشخص شده است هدف اصلی انگاره‌های سنتی و قدیمی<sup>۲</sup> در بحث توسعه حصول رشد اقتصادی به هر قیمتی است (Shabanali fami, 1999, 21)، و در مقابل در انگاره‌های جدید<sup>۳</sup>، هدف رشد کیفی با توجه به محیط زیست و عدالت اجتماعی می‌باشد (عمادی، ۱۳۸۵، ۴۹-۴۰). چرا که با نگرش جدید، محور توسعه، «انسان» و مکان زیست او است و نه رشد اقتصادی با شاخص‌های کمی اقتصادی.

جدول ۱: مقایسه ویژگی‌های دو انگاره متفاوت در توسعه (Howarth & Norgaard, 1992, 14)

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 تاکید بر تواناسازی مردم
انتقال آوری پیشرفته و از کشورهای غنی	ایجاد فن آوری متناسب و محلی

1. Epistemology
2. Eco-Centric
3. Homo-Centric

لذا ضروری است که انگاره‌های حاکم و راهبرد آموزش، در جمهوری اسلامی ایران نیز تحول و دگرگونی اساسی یابند. زیرا باور حاکم بر نظام‌های آموزشی رسمی و غیررسمی مرسوم به ماهیت انسان و کارکرد معرفت‌شناسی او از یکسو و نوع نگرش روش‌شناسی آموزش‌های مرسوم به «دانش» و فرایند ایجاد دانش، نیازمند بازنگری اصولی می‌باشد. بنابراین، تا زمانی که نظام‌های آموزش مرسوم، انگاره‌های خود را نسبت به مفهوم مکانیزم ایجاد دانش و ماهیت معرفت‌شناسی انسان تغییر ندهند، شاهد تحول در اثر بخشی آموزش‌های توسعه پایدار و محیط زیست نخواهیم بود (خرازی، ۱۳۷۵، ۸۴). بنابراین هم آموزش عمومی و هم تخصصی بایستی به روش جدید برنامه‌ریزی راهبردی به منظور رفع مشکلات ناشی از بی توجهی و بی عنایتی به امر محیط زیست بایستی صورت پذیرد (ثابت جو، ۱۳۸۵، ۲۸).

### ۱-۲- راهبرد برنامه‌های آموزش توسعه پایدار

در حوزه روشمند توسعه پایدار، به دلیل همپوشانی ابعاد متفاوت حیات طبیعی و انسانی-اقتصادی، اتخاذ روش تحلیل سیستمی و همه‌جانبه بر مبنای راهبردهای توسعه پایدار، در شناخت بهتر عناصر، رفتار و عملکرد اجزاء سیستم و همچنین نحوه تعامل آن با محیط پیرامونی گریزناپذیر است (Irina, 2002, 15). بعلاوه، برای پی‌ریزی اصول توسعه پایدار، مبنای قرار دادن دیدگاه راهبردی به عنوان قلب تپنده و پایه دیدگاه آموزش محیط زیست در قالب فرآیند برنامه‌ریزی «توسعه سرزمینی»<sup>۱</sup>، برای نیل به جامعه انسانی «خود سازمان دهنده»<sup>۲</sup> که توان بالایی از سازگاری و انطباق با محیط زیست به جهت درک و آگاهی از اهمیت استراتژیک آن در فرآیند توسعه را دارند، ضروری می‌باشد (نصیری‌پور، ۱۳۸۵، ۱۱). بدین سبب برای رسیدن به درک و دانش بالای زیست‌محیطی انسان‌ها نیاز به برنامه‌ریزی راهبردی است که در آن گام‌های اساسی در طراحی و تدوین راهبرد برنامه‌های آموزش توسعه پایدار، متأثر از شاخص‌های اصلی طراحی نظام راهبردی توسعه است (Huckle, 1990, 9). لذا در این راستا توجه به موارد زیر حائز اهمیت است (عمادی، ۱۳۸۵، ۸):

۱. رسالت، کارکرد، مأموریت و وظایف سازمان‌ها و نهادهای مرتبط با توسعه پایدار که به خاطر آنها به وجود آمده است. راهبردهای آموزش توسعه پایدار چیزی جدای از راهبردهای سازمان‌ها و نهادهای مرتبط با توسعه پایدار نبوده و بدیهی است که مأموریت

1. Territorial Development  
2. Self-Organization

نظام‌های آموزشی می‌بایست مسیر اصلی این سازمان‌ها و نهادها را در جهت رسیدن به اهداف کلان ترسیم شده را تسهیل کرده و چگونگی پرورش نیروی انسانی متخصص که در این راستا مورد نیاز است را پیش‌بینی کند.

۲. عوامل محیطی، اجتماعی و اقتصادی تاثیرگذار.
۳. بررسی عملکرد گذشته و وضع موجود، یعنی اینکه برنامه‌های راهبردی آموزشی می‌بایست با توجه به نقاط ضعف، تنگناها و محدودیت‌ها، منابع و امکانات بالقوه و بالفعل و سرانجام با در نظر گرفتن فرصت‌ها و تهدیداتی که سازمان‌ها و نهادهای مرتبط با توسعه پایدار در آینده با آن مواجه است، ترسیم و تدوین شوند.
۴. در نظر گرفتن سیاست‌های اجرایی سازمان‌ها و نهادهای مرتبط با توسعه پایدار. سیاست‌های آن‌ها تعیین کننده چارچوب تصمیمات کلان آموزشی توسعه پایدار هستند. آنچه مهم 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 کوتاه مدت که برای بهترین استفاده از منابع موجود با توجه به تحولات محیط اتخاذ می‌گردند.

بنابراین، برنامه‌های راهبردی آموزش توسعه پایدار معمولاً به تفکیک زیر بخش‌ها تدوین می‌شود که می‌توان هر یک را به تفکیک مراحل زیر تقسیم‌بندی کرد (پزشکی‌پور، پیام و همکاران؛ ۱۳۸۵، ۱۱):

- تعیین اهداف کمی مشخص و مشروح
- مشخص کردن خط مشی‌ها و سیاست‌های اجرایی
- تعیین رویه‌ها، که در واقع شرح عملیات اجرایی و زمان‌بندی آنهاست
- تعیین روشها، یعنی نحوه اجرای جدول زمان بندی رویه‌ها
- تعیین منابع مورد نیاز انسانی، فیزیکی، مالی، قوانین و مقررات.

یک نکته مهم را همواره در برنامه‌ریزی‌های راهبردی آموزش توسعه پایدار باید به خاطر داشت و آن اینکه اگر می‌خواهیم برنامه‌های طراحی شده (مشروط بر آنکه متناسب با راهبردهای

سازمان‌ها و نهادهای مرتبط با توسعه پایدار باشد) قابلیت اجرا داشته باشد، باید حداقل دارای ویژگی‌های زیر باشند (دبیرسپهری، ۱۳۸۲، ۱۸) (محرم نژاد و حیدری، ۱۳۸۵، ۳):

- ۱- اهداف و جزئیات آن به روشنی بیان شوند،
- ۲- ابزارهایی که برای اجرای برنامه مورد نیاز است، به طور دقیق مشخص گردند،
- ۳- معیارهای عملکرد مشخص شوند،
- ۴- واحدهای عملیاتی و اجرایی در صورت لزوم ایجاد شوند،
- ۵- از ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های موجود سازمان‌ها و نهادهای مرتبط با توسعه پایدار به نحو کامل بهره برداری شود،
- ۶- کلیه فعالیت‌ها و گام‌های برنامه، جزء به جزء و به طور دقیق و مشروح مشخص و تعریف گردند، و
- ۷- جدول زمان بندی فعالیت‌های مربوط به برنامه آموزشی باید به طور دقیق مشخص گردد.

## ۲- روش‌شناسی

با عنایت به پرسش‌های مطرح شده، یکی از فنون مورد استفاده در پاسخ به این نوع پرسش‌ها و مطالعات به شیوه مشارکتی، فن SWOT<sup>۱</sup> می‌باشد. این تکنیک، تحلیل بسیار مفیدی برای تحلیل موقعیت جاری و اتخاذ تصمیمات، ارزیابی پیامدها و گزینه‌ها برای انتخاب می‌باشد و نه تنها چشم‌انداز کنونی بلکه فرصتها و تهدیدات آتی را نیز ملحوظ می‌دارد. به همین جهت در این مقاله برای دستیابی به اهداف ابتدا یک پرسشنامه در قالب یک جدول SWOT برای مدل راهبردی طراحی و در اختیار ۶۰ نفر از استادان برجسته دانشگاه‌های تهران و تربیت مدرس در گروه‌های مختلف محیط‌زیست، تعلیم و تربیت، ترویج، علوم جغرافیایی، اقتصاد، مدیریت، آموزش محیط، بهداشت محیط، مهندسی بهداشت محیط، منابع طبیعی، خاک‌شناسی، زمین‌شناسی، اقلیم، ژئومورفولوژی، آب‌خیزداری، جنگل و مدیریت جنگل، برنامه‌ریزی شهری و روستایی و منطقه‌ای قرار گرفت که همگی به نوعی در زمینه توسعه پایدار محیط زیست یا آموزش و ابعاد آن در ارتباط بوده و دارای دیدگاه هستند بر اساس هماهنگی‌های قبلی با ایشان و گرفتن وقت مصاحبه و تکمیل پرسشنامه حضوری فرآیند کار میدانی دنبال شد، از بین ۶۰ نفر، ۳۰ نفر از استادان این فرصت را در اختیار گروه مطالعه قرار دادند و از این رو توزیع پرسشنامه و مصاحبه حضوری با ۳۰ نفر انجام شد. همچنین ۶۰ نفر از کارشناسان برجسته و متبخر نهادها و ارگان‌های منتخب مانند سازمان محیط زیست، سازمان جنگل‌ها و مراتع و منابع طبیعی، وزارت جهادکشاورزی و سازمان آب و فاضلاب، وزارت نیرو و نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی و

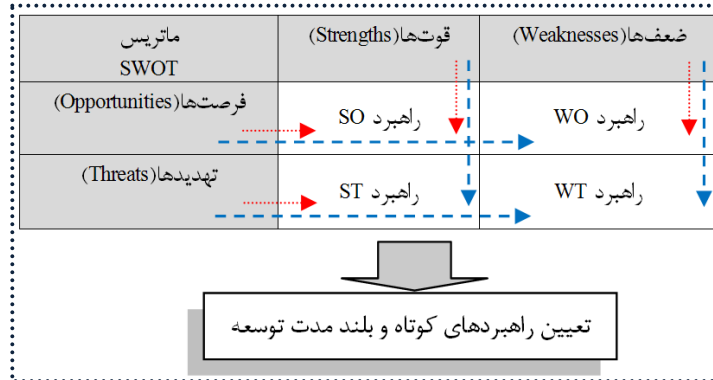
---

1. Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats Analysis

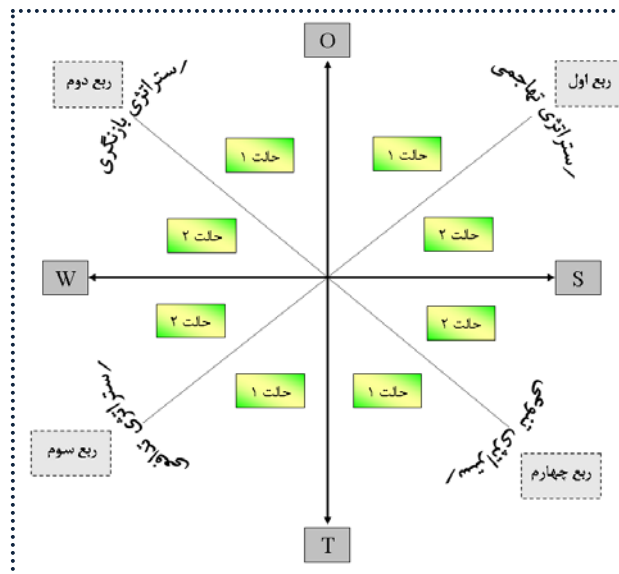


... که به نوعی با حوزه‌های توسعه پایدار و محیط زیست در ارتباط بوده و در راستای حفظ آن فعالیت می‌کنند هماهنگی لازم صورت گرفته که ۳۰ نفر آن‌ها برای انجام مصاحبه حضوری پاسخ مثبت دادند، از این رو در مجموع ۶۰ نفر مورد مصاحبه حضوری قرار گرفتند تا از طریق SWOT به تحلیل موضوع پرداخت (جدول ۲) (شکل ۱).

جدول ۲: ماتریس SWOT و نحوه تعیین استراتژی‌ها (Thompson & Strickland, 2003, 93) (Kauffman, 2002, 124)



شکل ۱: موقعیت استراتژیک SPACE (David, 2005, 71) (Bryson, 2004, 183)



فرآیند اجرای مدل SWOT در دو محیط بیرونی و دورنی و هر یک نیز در دو بعد ساخت‌دهی شد بدین معنی که:

**الف) نقاط قوت / ضعف:** در این وجه از فرآیند به تحلیل نقاط قوت / ضعفهای درونی یک موقعیت گروهی پرداخته شد. در این بعد از مسأله عمدتاً عوامل درونی موجود در کشور و سرزمین مورد توجه قرار گرفت.

**ب) فرصتها / تهدیدها:** در این وجه نیز به فرصتها و تهدیدهای بیرونی در محیط پیرامونی پرداخته شد توجه و نگاه عمدتاً به عوامل فراملی و بین‌المللی نسبت به محیط زیست و دستیابی به توسعه پایدار مدنظر قرار گرفت. بر این اساس در ارتباط با طرح تدوین برنامه راهبردی ESD در برنامه‌های ایران به ویژه برنامه چهارم، جدول تحلیل SWOT برای تکمیل توسط گروههای کانونی (استادان و کارشناسان مجرب) تشکیل شده، طراحی گردید. در ادامه برای آگاهی کامل نمونه‌ها نسبت به مسأله و ابعاد، عناصر، مفاهیم، محتوا، اهداف ESD و کلیاتی از برنامه چهارم 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 گرفت تا میزان دقت پاسخگویی به جدول مدل راهبردی افزایش یابد. افزون بر این، فرآیند انجام کار برای دستیابی به نتیجه در مدل راهبردی، در پنج گام برای هر دو گروه استادان و کارشناسان به شرح زیر انجام گردید:

**گام اول:** تعیین و اولویت‌بندی و امتیاز دهی فرصت‌های نظام آموزشی در دستیابی به توسعه پایدار و حفظ محیط زیست کشور با در نظر گرفتن فرصت‌های حاصل از محیط بیرونی (در سطح منطقه‌ای، فراملی و بین‌المللی)؛ **گام دوم:** تعیین و اولویت‌بندی و امتیاز دهی 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)؛ **گام سوم:** تعیین و اولویت‌بندی و امتیاز دهی 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)؛ **گام چهارم:** تعیین و اولویت‌بندی و امتیاز دهی ضعف‌های نظام 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)؛ و **گام پنجم:** تشکیل ماتریس اولویت‌های راهبردی برای ارائه 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 موثر در محیط بیرونی و درونی.

## ۳- تحلیل

با عنایت به شیوه کار پس از اتمام مصاحبه‌ها و تکمیل پرسشنامه و دسته‌بندی نتایج حاصل از پرسشنامه و مصاحبه گروه استادان و کارشناسان در بعد عوامل بیرونی تاثیرگذار بر آموزش توسعه پایدار و محیط زیست که عمدتاً عوامل فراملی و بین‌المللی مد نظر بود، در گروه استادان ۸ فرصت و ۶ تهدید و در گروه کارشناسان ۷ فرصت و ۸ تهدید استخراج گردید که در اکثریت آنها اجماع وجود داشت. در بعد عوامل تاثیرگذار درونی بر آموزش توسعه پایدار و محیط زیست که تاکید بر عوامل درون قلمرو ملی بود، در گروه استادان ۷ قوت و ۷ ضعف و در گروه کارشناسان نیز ۷ قوت و ۷ ضعف شناسایی شدند. سپس مجموع امتیازات داده شده توسط استادان و کارشناسان به این عوامل محاسبه گردید و در مرحله دوم وزن نسبی هر یک از عوامل محاسبه و در مرحله سوم با توجه به درجه اهمیت هر یک از عوامل امتیازاتی به آنها اختصاص داده شد و در گام بعدی امتیازات مورد محاسبه قرار گرفت (جدول ۳ و ۴).

جدول ۳: ماتریس تحلیل SWOT از دید استادان

SWOT		استادان			
		امتیاز	رتبه	وزن نسبی	مجموع وزن‌ها
ضعف‌ها	نیبود پشتوانه‌های مالی و اعتباری کافی برای حفاظت از محیط زیست و ESD	۱۴	۲	۰/۰۷	۵۷
	نیبود همکاری و شکل‌گیری نوعی بی‌نظمی در رفتارهای حمایت آمیز از محیط زیست در بین	۰۶	۱	۰/۰۶	۴۶
	فقدان مکانیزم‌های اجرایی و عملیاتی در جهت هماهنگی میان نهادهای مرتبط با محیط	۰۲	۲	۰/۰۱	۸۴
	عدم بکارگیری افراد شایسته و متخصص در زمینه حفظ محیط زیست و توسعه پایدار	۱۸	۲	۰/۰۹	۷۵
	توجه به منافع گروه‌ها، اشخاص و ذی‌نفع‌های پرنفوذ در استفاده نامشروع از محیط زیست	۱۶	۲	۰/۰۸	۶۷
	عدم توجه به آموزش‌های حفاظت از محیط زیست در سطوح مختلف آموزشی و تقابل آنها با	۰۵	۱	۰/۰۵	۴۲
تهدیدها	حاکمیت دیدگاه و رویکرد رشد محور و تکنوکراتیک در برنامه‌های توسعه کشور در نتیجه	۰۲	۲	۰/۰۱	۸۲
	حاکمیت صنعت‌گرایی کلاسیک در جهان و استفاده بی‌رویه از صنایع وارداتی ناهماهنگ با	۲۴	۲	۰/۱۲	۹۷
	فقر و بیکاری بالا در کشورهای جهان سوم دلیلی برای استفاده بی‌رویه از محیط زیست برای	۱۴	۲	۰/۰۷	۵۷
	افزایش گرایش مردم در استفاده از انرژی مصنوعی و مخرب محیط زیست	۰۶	۱	۰/۰۶	۴۶
	جنگ‌ها و ناآرامی‌های ملی و منطقه تخریب کننده محیط زیست	۲۱	۲	۰/۰۱	۸۵
	عدم ارتباط و پیوند مناسب کشورها با مراکز و مراجع بین‌المللی در زمینه آموزش، پژوهش و	۰۵	۱	۰/۰۵	۳۹
نیبود الگوی آموزشی مشترک جهانی در زمینه حفظ محیط زیست میان کشورها	۰۶	۱	۰/۰۶	۴۸	
مجموع		۷۳	-	۱	۸۲۵
مزایا	توجه به ارزش‌های محیط زیست و زندگی سالم در بین مردم به دلیل وجود بینش‌ها، ارزش‌ها	۳۰	۴	۰/۰۸	۷۳
	وسعت محیط زیست ایران به دلیل وجود محیط‌های طبیعی بکر، زیبا و متنوع زیستی	۱۶	۳	۰/۰۵	۴۹
	وجود قوانین و ساختارهای سازمانی مناسب حداقلی برای حفظ محیط زیست در سطح	۲۶	۴	۰/۰۷	۶۲
	وجود رشته‌های مرتبط با محیط زیست در مقاطع عالی تحصیلی و پرورش نیروهای متخصص	۳۶	۴	۰/۰۹	۸۴
	توجه به زمینه‌ها و فناوری‌های نوین آموزش رسمی و غیر رسمی در سطح ملی برای حفظ	۴۱	۴	۰/۰۱	۹۶
	گسترش و پوشش مناسب زیرساخت‌های رسانه‌ای اعم از دیداری، شنیداری و نوشتاری در	۱۲	۳	۰/۰۴	۳۷
فرصت‌ها	وجود ظرفیت‌های بالقوه فراوان نیروهای انسانی و نیروهای جوان برای حفظ محیط زیست و	۲۴	۴	۰/۰۶	۵۷
	حمایت‌های قانونی سازمان‌های بین‌المللی از کشورها در زمینه محیط زیست و توسعه پایدار	۲۷	۴	۰/۰۷	۶۴
	بیداری و بالا رفتن آگاهی مردم دنیا در زمینه حفظ محیط زیست و توسعه پایدار	۳۱	۴	۰/۰۸	۷۳
	وجود حمایت‌های مالی و اعتباری بین‌المللی برای حفظ محیط زیست و توسعه پایدار	۱۶	۳	۰/۰۵	۴۹
	حضور سازمانها و تشکلهای بین‌المللی حفظ محیط زیست و توسعه پایدار	۳۱	۴	۰/۰۸	۷۲
	اهمیت یافتن نقش رابطه مکان‌ها و نقش تکمیل‌کنندگی آنها نسبت به هم برای حفظ تنوع	۲۴	۴	۰/۰۶	۵۷
افزایش رابطه بین کشورها و وجود امکان استفاده از تجارب در زمینه حفظ محیط زیست و	۱۶	۳	۰/۰۵	۵۱	
وجود صاحب‌نظران و متخصصان دانشگاهی بین‌المللی در زمینه حفظ محیط زیست و	۳۳	۴	۰/۰۸	۷۸	
دسترسی آسان به اطلاعات، آرشیوها و الگوهای آموزشی و اطلاع‌رسانی مناسب برای حفظ	۱۱	۳	۰/۰۴	۳۵	
مجموع		۷۶	-	۱	۹۳۷

جدول ۴: ماتریس تحلیل SWOT از دید کارشناسان

SWOT		کارشناسان			
		امتیاز	رتبه	وزن نسبی	مجموع وزن‌ها
ضعف‌ها	عدم درک درست از مفاهیم و مبانی حفظ محیط زیست در بین مردم به دلیل نبود برنامه‌ریزی	۹۷	۲	۰/۱	۰/۲
	عدم استفاده صحیح از زیرساخت‌های آموزش رسمی و غیر رسمی برای انتقال دانش حفظ	۴۳	۱	۰/۴	۰/۴
	توجه به منافع کوتاه مدت اقتصادی در مقابل منافع دراز مدت پایداری و زیست محیطی در	۵۷	۲	۰/۶	۰/۱۲
	عدم وجود عزم و هماهنگی ملی برای دستیابی به اهداف توسعه پایدار و محیط زیست در عمل	۸۴	۲	۰/۹	۰/۱۷
	عدم بکارگیری و استفاده از نیروهای متخصص محیط زیست در سازمان‌ها و ارگان‌های مرتبط با	۶۷	۲	۰/۷	۰/۱۴
	نبود پایه‌های قوی پژوهشی در زمینه صنعت و کشاورزی برای جلوگیری از تخریب محیط	۱۰۲	۲	۰/۱	۰/۲۱
	چشم‌پوشی و نادیده گرفتن جرایم و تخلفات زیست محیطی به دلیل عدم اجرای صحیح قوانین	۴۵	۲	۰/۵	۰/۹
تهدیدها	بکارگیری تکنولوژی‌ها و فناوری‌های تخریب کننده محیط زیست به ویژه صنایع تولیدی	۴۹	۱	۰/۵	۰/۵
	ناهماهنگی در اجرای قوانین زیست محیطی به دلیل نبود سازمان‌های مسؤول مقتدر بین‌المللی برای	۷۵	۲	۰/۸	۰/۱۵
	بی توجهی جهان به مسأله اهداف ESD به دلیل سودگرایی و منفعت طلبی با گرایش به تجارت	۶۲	۲	۰/۶	۰/۱۳
	عدم بهره‌گیری موثر، مناسب و برابر کشورها از حمایت‌ها و کمک‌های بین‌المللی در زمینه	۴۸	۱	۰/۵	۰/۵
	وجود ناآرامی‌های ملی و منطقه‌ای و عدم تعامل سیاسی در نتیجه تخریب محیط زیست و	۹۷	۲	۰/۱	۰/۲
	وقوع بلایای طبیعی جهان گستر مانند سیل، زلزله، خشکسالی و ...	۳۴	۱	۰/۳	۰/۳
	افزایش فقر و بیکاری به ویژه در کشورهای جهان سوم و مناطق روستایی که دلیل اصلی	۵۷	۲	۰/۶	۰/۱۲
عدم توجه به قدرت و نقش آموزشی زنان در نهاد خانواده در زمینه‌های حفظ محیط زیست	۶۲	۲	۰/۶	۰/۱۳	
مجموع		۹۷۹	-	۱	۰/۸۲
قوت‌ها	وجود پتانسیل بالا در سازمانها و نهادهای مختلف کشور برای انجام فعالیت‌های پژوهشی و	۵۴	۳	۰/۶	۰/۱۷
	امکان استفاده از برنامه‌های آموزش رسمی و غیر رسمی برای انتقال مفاهیم زیست‌محیطی به	۷۲	۳	۰/۷	۰/۲۲
	وجود امکان استفاده از شاخص‌های و مدل‌های جهانی توسعه پایدار و حفظ محیط زیست که	۶۴	۳	۰/۷	۰/۲۱
	وجود ابزارها و سازوکارهای قانونی برای پی‌گیری مسایل مربوط به آموزش محیط زیست و	۳۷	۳	۰/۴	۰/۱۲
	وجود زمینه‌های فرهنگی، مذهبی و ... بالقوه در بین مردم به ویژه جوانان برای حفظ محیط	۸۹	۴	۰/۹	۰/۳۷
	افزایش توجه مدیران، برنامه‌ریزان و سیاستگذاران کشور به مسأله حفظ محیط زیست و	۷۳	۴	۰/۸	۰/۳۱
	وجود زمینه‌های بالا برای استفاده از نیروهای بالقوه انسانی کشور در زمینه حفظ محیط زیست	۴۹	۳	۰/۵	۰/۱۵
فرصت‌ها	وجود تشریک مساعی و تعهد مشترک کشورها برای تفاهم بر روی مسائل زیست محیطی و	۱۰۷	۴	۰/۱۱	۰/۴۴
	اتفاق نظر در بین کشورها برای تدوین و تصویب ضوابط منطقی و شدید برای حفاظت از محیط	۸۹	۴	۰/۹	۰/۳۷
	توجه دانشمندان و موسسات آموزشی و پژوهشی به جنبه‌های زیست محیطی و در اختیار عموم	۳۹	۳	۰/۴	۰/۱۲
	وجود کمک‌های مالی و اعتباری بین‌المللی در زمینه حمایت از برنامه‌های ESD	۸۱	۴	۰/۸	۰/۳۴
	وجود نهادها و تشکلهای خودجوش بین‌المللی در زمینه حفظ محیط زیست و ESD	۴۹	۳	۰/۵	۰/۱۵
	وجود شبکه‌های قوی ارتباطی و امکان انتقال فناوری و الگوهای آموزشی مناسب در زمینه	۶۵	۳	۰/۷	۰/۲۱
	گرایش جهان به استفاده از انرژی پاک، توجه به دانش بومی در زمینه محیط زیست	۹۷	۴	۰/۱	۰/۴
مجموع		۹۶۵	-	۱	۰/۵۶

بر اساس نتایج به دست آمده از جدول بالا، تحلیل هر یک از نقاط ضعف، قوت، فرصت و تهدید از نظر گروه استادان و کارشناسی مشارکت کننده به صورت نمودار X و Y تنظیم گردید که راهبرد تهاجمی را می‌توان راهبرد مورد اجماع از دیدگاه استادان و کارشناسان دانست.

شکل ۲: نمودار تحلیل SWOT برای ارتقاء آموزش توسعه پایدار و محیط زیست در کشور از دیدگاه استادان و کارشناسان



سپس در مرحله بعدی برای دستیابی به مهمترین اولویت‌ها در راهبردهای چهارگانه در زمینه آموزش حفظ محیط زیست و توسعه پایدار اقدام به تشکیل ماتریس عوامل ارائه شده توسط دو گروه گردید تا بر اساس مقایسه دو به دویی عوامل در زیرگروه‌های عوامل بیرونی (فرصت‌ها و تهدیدها) و درونی (قوت‌ها و ضعف‌ها)، راهبردهای چهارگانه رقابتی (SO)، راهبرد تنوع بخشی (ST)، راهبرد بازنگری و تغییر (WO) و راهبرد تدافعی (WT) (بهتر شناسایی گردد). سپس در گام بعدی برای دستیابی به نتایج مناسب به تلفیق نظرات نمونه‌ها پرداخته شد که در راستای تحلیل وضعیت کشور بر مبنای اهداف ESD بر اساس مدل راهبردی ترسیمی راهبردهای چهارگانه عبارتند از (جدول ۵):

جدول ۵: مشترکات راهبردهای گروه کارشناسان و استادان درباره اولویت‌های آموزشی توسعه پایدار و

حفظ محیط زیست

<p>تحلیل SWOT</p> <p>نیروهای دورنی</p> <p>نیروهای نیروی</p>	<p>فرصت‌ها (O)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>وجود کمک‌های مالی و اعتباری بین‌المللی در زمینه حمایت از برنامه‌های ESD</li> <li>وجود تشریک مساعی و تعهد مشترک کشورها برای تفاهم بر روی مسائل زیست محیطی و اجرای همزمان فعالیت‌های آموزشی جهت حفظ محیط زیست سالم و پایدار</li> <li>وجود صاحب‌نظران و متخصصان دانشگاهی بین‌المللی در زمینه حفظ محیط زیست و توسعه پایدار</li> <li>حضور سازمانها و تشکل‌های بین‌المللی حفظ محیط زیست و توسعه پایدار</li> <li>دسترسی آسان به اطلاعات و شیوه‌ها و الگوهای آموزشی و اطلاع‌رسانی مناسب برای حفظ محیط زیست</li> </ul>	<p>تهدیدها (T)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>بکارگیری تکنولوژی‌ها و فناوری‌های تخریب کننده محیط زیست به ویژه صنایع تولیدی</li> <li>افزایش فقر و بیکاری به ویژه در کشورهای جهان سوم و مناطق روستایی که دلیل اصلی استفاده بی‌رویه از محیط زیست است</li> <li>وجود ناآرامی‌های ملی و منطقه‌ای و عدم تعامل سیاسی در نتیجه تخریب محیط زیست و آلودگی آن</li> <li>ناهماهنگی در اجرای قوانین زیست محیطی به دلیل نبود سازمان‌های مسئول مقنن بین‌المللی برای کنترل کشورهای در رعایت حقوق زیست محیطی</li> <li>عدم ارتباط و پیوند مناسب کشورها با مراکز و مراجع بین‌المللی در زمینه آموزش، پژوهش و اجرای برنامه‌های زیست محیطی</li> </ul>
<p>قوت‌ها (S)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>توجه به زمینه‌ها و فناوری‌های نوین آموزش رسمی و غیر رسمی در سطح ملی برای حفظ محیط زیست و ارتقای دانش زیست‌محیطی در بین مردم</li> <li>وجود ابزارها و سازوکارهای قانونی برای پی‌گیری مسائل مربوط به آموزش محیط زیست و توسعه پایدار در سطح کشور</li> <li>وجود ظرفیت‌های بالقوه فراوان نیروهای انسانی و نیروهای ESD برای حفظ محیط زیست و ESD</li> <li>وجود زمینه‌های بالا برای استفاده از نیروهای بالقوه انسانی کشور در زمینه حفظ محیط زیست و ESD از طریق تشکل‌های مردم نهاد و خودجوش</li> <li>وجود رشته‌های مرتبط با محیط زیست در مقاطع عالی تحصیلی و پرورش نیروهای متخصص دانشگاهی و پژوهشی در رابطه با حفظ محیط زیست و ESD</li> <li>توجه به ارزش‌های محیط زیست و زندگی سالم در بین مردم به دلیل وجود بینش‌ها، ارزش‌ها و باورهای قوی بومی، فرهنگی، اعتقادی و مذهبی</li> <li>وجود پتانسیل بالا در سازمانها و نهادهای مختلف کشور برای انجام فعالیت‌های پژوهشی و آموزشی مرتبط با حفظ محیط زیست و ESD</li> </ul>	<p>راهبردهای رقابتی/تهاجمی (SO)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>تقویت روابط مشترک با سایر کشورها در زمینه استفاده از پتانسیل‌های موجود در سازمان‌ها و ارگان‌ها برای انجام فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی در رابطه با محیط زیست و توسعه پایدار</li> <li>تقویت همکاری 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 سازوکارهای قانونی برای استفاده مناسب و برنامه‌ریزی شده از کمک‌های مالی و اعتباری بین‌المللی در رابطه با حفظ محیط زیست و اهداف ESD</li> <li>تقویت آگاهی‌ها و دانش زیست محیطی مردم دنیا برای حفظ محیط زیست خود جهت حفظ چشم‌اندازهای زیبا و بکر طبیعی در راستای توسعه پایدار</li> <li>تقویت زمینه‌های ظهور تشکل‌های مردم نهاد و خودجوش در سطوح کوناگون برای حفظ محیط زیست و اهداف ESD همچنین انجام پژوهش‌هایی در رابطه با توسعه پایدار</li> <li>تقویت رابطه علمی و پژوهشی بین دانشگاه‌های داخلی با دانشگاه‌های بین‌المللی در رابطه با محیط زیست و توسعه پایدار استفاده از ظرفیت‌های نیروهای علمی داخلی در سازمان‌ها و ارگان‌های مرتبط با محیط زیست و پایداری</li> </ul>	<p>راهبردهای تنادفی (WT)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>جولوگیری 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 مخرّب محیط زیست</li> <li>استفاده از الگوهای آموزشی صحیح و دقیق بین‌المللی برای حفاظت از محیط زیست و پایداری در انطباق با شرایط زیست محیطی 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 کشورهای 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 جولوگیری از سودگرایی، اقتصاد ناسالم و تخریب محیط زیست</li> </ul>
<p>ضعف‌ها (W)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>نبود همکاری و شکل‌گیری نوعی بی‌نظمی در رفتارهای حمایت آمیز از محیط زیست در بین سازمان‌ها و ارگان‌های دولتی برای حفظ محیط زیست و ESD</li> <li>عدم بکارگیری افراد شایسته و متخصص در زمینه حفظ محیط زیست و توسعه پایدار</li> <li>حاکمیت دیدگاه و رویکرد رشد محور و تکنوکراتیک در برنامه‌های توسعه کشور در نتیجه مصرف‌گرایی صرف و استفاده بی‌رویه از محیط زیست</li> <li>عدم توجه به آموزش‌های حفاظت از محیط زیست در سطوح مختلف آموزشی و تقابل آنها با مراکز اجرایی</li> <li>چشم‌پوشی و نادیده گرفتن جرایم و تخلفات زیست محیطی به دلیل عدم اجرای صحیح قوانین زیست محیطی و نداشتن یک ضمانت اجرایی در قانون</li> </ul>	<p>راهبردهای بازنگری/تغییر جهت هوشمندانه (WO)</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 انگیزه‌های و عزم ملی در کشورها برای دستیابی به توسعه پایدار و خروج آن از جنبه شماری</li> <li>پی‌گیری تخلفات زیست محیطی با تغییر در ساختار قانون و برنامه‌ریزی‌های مرتبط با محیط زیست</li> <li>خروج از نگاه تک‌بعدی و رشدگرا به دیدگاه چندبعدی 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 در محیط زیست در بین نهادهای بین‌المللی از طریق ارائه کمک‌های مالی و اعتباری و حمایت‌های قانونی کشورها در زمینه حفظ محیط زیست و چارچوب‌های توسعه پایدار</li> </ul>	<p>راهبردهای تنادفی (WT)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>جولوگیری 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 مخرّب محیط زیست</li> <li>استفاده از الگوهای آموزشی صحیح و دقیق بین‌المللی برای حفاظت از محیط زیست و پایداری در انطباق با شرایط زیست محیطی 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 کشورهای 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 جولوگیری از سودگرایی، اقتصاد ناسالم و تخریب محیط زیست</li> </ul>

همان طوری که از نمودار و محاسبات انجام شده استنباط می‌شود اولویت‌های راهبردی گروه استادان، کارشناسان و مشترک دو گروه استادان دانشگاه‌ها و کارشناسان نهادها و سازمان‌های مرتبط با توسعه پایدار محیط زیست عبارتند از (جدول ۶):

جدول ۶: اولویت‌های راهبردی درباره آموزش توسعه پایدار و حفظ محیط زیست

راهبرد تهاجمی	راهبرد بازنگری	راهبرد تنوعی	راهبرد تدافعی	SWOT
۳/۷۵	۲/۸۸	۲/۶۲	۱/۷۵	استادان
۳/۵۵	۲/۹۹	۲/۳۹	۱/۸۳	کارشناسان
۷/۳	۵/۵۷	۵/۰۱	۳/۵۸	مشترک
اولویت اول	اولویت دوم	اولویت سوم	اولویت چهارم	اولویت‌های راهبردی

در اولویت اول راهبرد تهاجمی قرار می‌گیرد تا از این طریق بتوان فرصت‌ها و قوت‌های موجود را تقویت کرد و از آنها به موقع استفاده کرده و مدیریت کرد. این امر با تقویت رابطه بین کشورها، پژوهش‌های دانشگاهی، استفاده از کمک‌های بین‌المللی، تجارب جهانی و شبکه‌ای کردن این فعالیت‌ها و ... می‌تواند زمینه‌های افزایش آگاهی‌های زیست محیطی را در جامعه بالا برده و آموزش محیط زیست و توسعه پایدار را تسهیل و تسریع کند. در اولویت دوم، راهبرد بازنگری قرار دارد تا از این طریق بتوان تجدید نظرهایی در الگوهای برخورد با توسعه پایدار و محیط زیست ایجاد کرد و سیاست‌ها و راهبردهای مناسب و همسو 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. و این مهم با بازنگری در دیدگاه‌ها و اندیشه‌های مردم نسبت به محیط زیست و ارزش‌های آن در دستیابی به اهداف توسعه پایدار ضروری است. در اولویت سوم راهبرد تنوع‌بخشی قرار می‌گیرد. با تنوع بخشی 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 بتوان از تخریب محیط زیست جلوگیری نمود و پایداری را نهادینه کرد. در اولویت چهارم راهبرد تدافعی قرار می‌گیرد تا از این طریق بتوان تغییر جهت‌هایی 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 آلوده کننده محیط زیست و همچنین ناآرامی های ملی، منطقه ای و محلی و وقوع ناگهانی بلایای طبیعی منجر به آسیب های اکولوژیکی و انسانی می شود که می توان از طریق استفاده از الگوهای صحیح آموزشی در راستای توسعه پایدار به ویژه محیط زیست، و کاهش دیدگاه های سودآور نسبت به محیط زیست و توجه به آثار بلند مدت پایداری، حفظ محیط زیست و پایداری را استمرار بخشید.

## نتیجه‌گیری

با توجه به مبانی نظری مقاله و مطالعه میدانی در خصوص ظرفیت‌ها و محدودیت‌های توسعه آموزش حفظ محیط‌زیست و توسعه پایدار در راستای اهداف دهه ملل گویای این است که ضرورت دارد همسو با راهبردهای پیشنهادی یونسکو، برنامه‌ریزی راهبردی آموزش توسعه پایدار با رویکرد مشارکتی تدوین گردد تا از این طریق ضمن افزایش احساس تعلق و مالکیت در همه ذینفع‌ها در مورد توسعه پایدار، ظرفیت‌سازی نهادی در همه سطوح سازمانی، فعالیتی و فضایی و مکانی تقویت گردد. با تقویت ظرفیت‌ها، زمینه برای شکل‌گیری شبکه‌های تحقیق و توسعه به منظور پر کردن شکاف‌ها، فراهم می‌گردد. این نگاه فرایندی به ویژه به شبکه تحقیق و توسعه با بسترسازی و به کارگیری اطلاعات و فناوری ارتباطات امکان‌پذیر است. افزون بر این برای پیاده کردن راهبرد تهاجمی پیش گفته ضرورت دارد اصول زیر در همه سطوح برنامه‌ریزی اعم از ملی و منطقه‌ای مدنظر قرار گیرد:

- دیدگاه کل‌نگر
- توسعه عدالت نسلی و بین نسلی در استفاده از منابع، مصرف بهینه، کاهش فقر، حقوق بشر و ...
- در نظر گرفتن شرایط اکولوژیکی، جغرافیایی و تاریخی، توسعه اقتصادی و اجتماعی
- توجه به فضای وسیع در گستره ملی بر اساس آمایش ملی و برنامه‌ریزی منطقه‌ای و محلی
- توجه به کانون اصلی یعنی توسعه پایدار و آموزش
- باز و روشن و شفاف بودن سیاست‌ها، مدیریت و معیارها و شاخص‌ها و شیوه‌های ارزیابی‌ها
- توجه به مشارکت فراگیر با دامنه وسیع مشارکت و تعامل کارا، اثربخش
- توجه به ظرفیت‌های نهادی در سطوح فرایند برنامه‌ریزی و مدیریت
- توجه به ارزیابی و پایش فرایندی به منظور اصلاح و بازنگری و تولید آگاهی‌های جدید و یادگیری جمعی
- استفاده از تجارب جهانی و ظرفیت‌های فنی و فرهنگی یونسکو به همراه دانش و تجارب بومی.
- از این رو به منظور تقویت و توسعه آموزش حفظ محیط زیست و توسعه پایدار در کشور، راهبردهای تهاجمی به همراه به راهبرد فرعی دیگر بایستی به صورت یک بسته راهبردی با یک زمانبندی مشخص توسط نهادهای محلی و مردمی و با تقویت سیاست‌ها، قوانین، رویه‌ها، مقررات از طرف مدیران دولتی نخست با اتخاذ راهبرد تهاجمی و سپس به ترتیب بازنگری، تنوع بخشی و تدافعی مورد توجه قرار گیرد.

## منابع

۱. آمسترانگ، مایکل، (۱۳۸۰)، راهبردهای مدیریت منابع انسانی، انتشارات فرا، تهران.
۲. برومند، فیروزه، (۱۳۷۰)؛ آموزش بین‌المللی محیط زیست، کمیسیون ملی یونسکو در ایران.
۳. پزشکیور، پیام و همکاران (۱۳۸۵)؛ نقش دانش بومی در حفاظت از تنوع زیستی و توسعه پایدار؛ نخستین همایش علمی تخصصی آموزش محیط زیست ایران؛ آموزش محیط زیست ۲، سازمان حفاظت محیط زیست.
۴. ثابت‌جو، اکرم، (۱۳۸۵)، اولویت‌ها در آموزش محیط زیست؛ نخستین همایش علمی تخصصی آموزش محیط زیست ایران؛ آموزش محیط زیست ۲، سازمان حفاظت محیط زیست.
۵. خرازی، کمال (۱۳۷۵)؛ راهبردهای یادگیری و یادسپاری، تهران: نشر نی
۶. دبیرسپهری، مهران (۱۳۸۲)؛ نحوه تهیه شاخص پایدار زیست محیطی ESI از طریق مجمع جهانی اقتصاد و نقدی بر آن فصلنامه علمی محیط زیست؛ سازمان حفاظت از محیط زیست؛ شماره ۴.
۷. عمادی، محمدحسین (۱۳۸۵)، بازنگری در انگاره‌ها و راهبردهای آموزشی محیط زیست: چالش‌ها و چاره‌ها، آموزش محیط زیست سازمان حفاظت از محیط زیست
۸. محرم‌نژاد، ناصر و عمران حیدری (۱۳۸۵)؛ تدوین الگوی مدیریتی توسعه پایدار آموزش محیط‌زیست برای نسل جوان کشور؛ فصلنامه علمی- پژوهشی علوم و تکنولوژی محیط زیست، شماره ۲۸.
۹. نصیریور، محمدحسن (۱۳۸۵)؛ آموزش زیست محیطی زنان و تغییر در الگوی مصرف جامعه؛ نخستین همایش علمی تخصصی آموزش محیط زیست ایران؛ آموزش محیط زیست (۲)؛ سازمان حفاظت محیط زیست.
10. Bryson, John M. (2004), Strategic Planning for Public and Non-Profit Organizations, Jossey Bass, 3rd Edition, P. 430.
11. CAC (Consultants and university of hull) (2003); sustainable development tools for regional policy, output 2- final report to the English regions network, unpublished.
12. David, Fred R. (2005), Strategic Management: Concepts & Cases, Pearson Education, 10th Edition.
13. Howarth, R.B and Norgaard, R.B (1992); Environmental Valuation under Sustainable Development, American Economic Review papers and proceeding, 82, 473- 7.
14. Huckle, J. (1983); Environmental Education, in Geographical Education: Reflection and Action, Oxford: Oxford University Press.
15. Huckle, J.(1990); Education for Sustainability: Assessing Pathway to the future, in Blight, S. Sautter, R., Sibley, J., and Smith, R.(eds), Our

- Common Future- Pathways for Environmental Education, Proceeding of the Australian Association for Environmental Education International Conference, Adelaide, South Australia, September 1990.
16. Irina G.Malina-Pykh (2002); "integrated assessment models and response function models: pros and cons for sustainable development indices design"; Ecological Indicators.
  17. Kauffman, R. (2002), Strategic Planning in Education, McGraw-Hill Publication, 2nd Edition, P. 262.
  18. Lockwood, M (1999); human valuing nature: synthesizing insights from philosophy, psychology and economics, Environmental values 8, 381- 401.
  19. Shabanali fami, 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.pulished by national Research center for Genetic Engineering & Biotechnology. Tehran.
  20. Thompson, Arthur Jr. and Strickland, A.J. (2003), Strategic Management: Concepts & Cases, McGraw-Hill/ Irwin, 13th Edition.