



نقش و جایگاه آموزگاران در آموزش توسعه پایدار

تهمینه فتح الهی (نویسنده مسئول)^۱، میثم عمارتی^۲، شکیبا ملکی^۳

^۱ دکتری مدیریت آموزشی، جهاد دانشگاهی، کرج fathollahi@acecr.ac.ir

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، جهاد دانشگاهی، کرج Meisam_Emarati@yahoo.com

^۳ کارشناس تکنولوژی آموزشی، جهاد دانشگاهی، کرج shakibamaleki7413@gmail.com

چکیده

توسعه پایدار به معنای برآورده ساختن نیازهای انسان بدون به مخاطره انداختن منابع طبیعی مورد نیاز برای نسل های آینده است. توسعه پایدار امکان بقای نسل های متوالی بشر را تضمین می نماید و یکی از گفتمان های غالب در مباحث نوین توسعه و سیاست گذاری است. این مقاله نقش آموزگاران به منزله رکن نخستین آموزش را در فرایند توسعه پایدار جوامع بر بستر نظری علوم توسعه مورد بررسی قرار داده است. آموزش برای توسعه پایدار در گسترده ترین مفهوم آن، شامل ارتقای کیفیت آموزش های بنیادی، جهت دهی دوباره آموزش برای پاسخگویی به توسعه پایدار، ارتقای آگاهی عمومی و ارائه آموزش به بخش های مختلف جامعه است. از آموزش اغلب به عنوان بزرگترین امید برای خلق یک آینده پایدارتر یاد می شود و موسسات تربیت معلم، عوامل کلیدی تحول آموزش و جامعه در راستای تحقق آینده پایدار بشمار می روند. این مقاله پس از مروری بر نظریات و مفاهیم توسعه پایدار، به تبیین نقش آموزگاران در آموزش توسعه پایدار و چالش های پیش روی سیستم آموزشی می پردازد. توصیه هایی در زمینه گنجاندن مفاهیم توسعه پایدار در برنامه های درسی نیز ارائه شده است.

واژه های کلیدی

آموزش، معلم، برنامه درسی، توسعه پایدار



۱. مقدمه

توسعه پایدار فرایندی است که آینده‌ای مطلوب را برای جوامع بشری متصور می‌شود که در آن شرایط زندگی و استفاده از منابع، بدون آسیب رساندن به یکپارچگی، زیبایی و ثبات نظام‌های حیاتی، نیازهای انسان را برطرف می‌سازد. آموزش و پرورش می‌تواند تغییرات اساسی در نحوه تفکر، عمل و انجام وظایف خود نسبت به یکدیگر و سیاره زمین ایجاد کند. از سوی دیگر انگیزه‌های مالی، سیاست‌های هدفمند و نوآوری‌های تکنولوژیکی برای کاتالیز روش‌های جدید تولید و مصرف نیز مورد نیاز است. آنها می‌توانند با همراهی سیستم آموزشی، رویکردهای ارزشی مردم را تغییر شکل دهند، به گونه‌ای که مردم با میل خود از اصول توسعه پایدار حمایت کنند. آموزش برای توسعه پایدار (ESD) به افراد این قدرت را می‌دهد تا طرز تفکر و کار در جهت آینده پایدار را تغییر دهند. این مهم می‌تواند با تجهیز افراد، به ویژه جوانان به مهارت‌ها و دانش‌هایی که به آنها کمک می‌کند سبک زندگی، ابتکارات، طرز فکر و الگوهایی برای آینده پایدار را توسعه دهند، فراهم گردد. توسعه پایدار نقشی بسیار حیاتی برای مربیان و آموزگاران قائل می‌شود. آموزش یک وظیفه بسیار پیچیده است که ابعاد زیر را بر آن می‌توان برشمرد: مهارت‌ها، توانایی سنجش و انتقاد، آموزاندن، یادگیری، درک و برنامه‌ریزی و ارتباط و توانایی در راهنمایی فراگیران. مربیان، متخصصان بسیار ویژه‌ای هستند. آنها وظیفه ترویج توانمندسازی و آزادی بیان و توسعه توانایی‌های بالقوه فراگیران را بر عهده دارند؛ به گونه‌ای که این شغل همزمان تلفیقی از هنر و دانش بشمار می‌رود.

۲. ضرورت تحقیق

به گفته آژانس حفاظت از محیط زیست ایالات متحده، "پایداری بر یک اصل ساده استوار است: هر چیزی که ما برای بقا و رفاه خود نیاز داریم، به طور مستقیم یا غیر مستقیم، به محیط طبیعی ما بستگی دارد. دنبال کردن پایداری به معنای ایجاد و حفظ شرایطی است که تحت آن انسان و طبیعت بتوانند در هماهنگی سازنده برای حمایت از نسل‌های حال و آینده زندگی کنند." در واقع آموزش برای توسعه پایدار به هر فردی اجازه می‌دهد که دانش، مهارت‌ها، نگرش‌ها و ارزش‌های لازم را برای شکل دادن به یک آینده پایدار بدست [۱]. ضرورت پرداختن به موضوع از آنجا مورد تایید و تاکید است که آموزش و پرورش می‌تواند تغییرات اساسی در نحوه تفکر، عمل و انجام وظایف خود نسبت به یکدیگر و سیاره زمین ایجاد کند. از سوی دیگر انگیزه‌های مالی، سیاست‌های هدفمند و نوآوری‌های تکنولوژیکی برای کاتالیز روش‌های جدید تولید و مصرف نیز مورد نیاز است. آنها می‌توانند با همراهی سیستم آموزشی، رویکردهای ارزشی مردم را تغییر شکل دهند، به گونه‌ای که مردم با میل خود از اصول توسعه پایدار حمایت کنند. آموزش برای توسعه پایدار (ESD) به افراد این قدرت را می‌دهد تا طرز تفکر و کار در جهت آینده پایدار را تغییر دهند. این مهم می‌تواند با تجهیز افراد، به ویژه جوانان به مهارت‌ها و دانش‌هایی که به آنها کمک می‌کند سبک زندگی، ابتکارات، طرز فکر و الگوهایی برای آینده پایدار را توسعه دهند، فراهم گردد.

۳. پیشینه تاریخی

پیش از نیمه دوم قرن بیستم، ایده توسعه به شکل امروزی آن وجود خارجی نداشت. ساختار قدرت‌های امپراتوری و استعماری که در قرن نوزدهم تا اوایل قرن بیستم بر دنیا غالب بودند توجه چندانی به پیشرفت اقتصادی و اجتماعی دنیای در حال توسعه نداشتند. کارکرد مستعمرات در اساس خود، تامین مواد خام و نیروی کار ارزان برای قدرت‌های بزرگ بود. تا اواسط قرن نوزدهم این شامل نیروی کار بردگان نیز می‌شد. با پایان جنگ جهانی دوم درک سیاست‌گذاران از شرایط تغییری بنیادی یافت. بهبود اقتصاد و شرایط اجتماعی برای اکثریت، به دغدغه اصلی حاکمان تبدیل شده بود و با نزول قدرت‌های استعماری این هدف به ملت‌های فقیرتر دنیا نیز تسری یافت. در رقابت‌های جنگ سرد میان دو ابرقدرت دنیا توسعه اقتصادی همراه با پیوندهای اجتماعی و نهادی آن به محور اصلی سیاست‌گذاری‌ها تبدیل شد [۲].

توسعه مبتنی بر رشد اقتصادی تا دهه ۱۹۷۰ گفتمان مسلط بود تا اینکه کاملاً آشکار گردید که مصرف‌گرایی و رشد شتابان اقتصادی فشار عظیمی بر محیط زیست وارد ساخته و نتیجه آن فضای زندگی ناکافی و آلوده، گسترش فقر و بیماری بوده است. در عین حال بهره برداری بیش از حد از منابع طبیعی بویژه ذخایر مواد خام و سوخت‌های فسیل، همگان را متوجه وضع خطیر نیازهای نسل آینده و لزوم استفاده عاقلانه تر از منابع محدود طبیعی ساخت. عدم توازن مشهود میان توسعه انسانی و محدودیت‌های زیست بومی، مشکلات فزاینده



زیست محیطی و پیامدهای وخیم آنها را خاطر نشان می سازد. اسباب اصلی آلودگی زیست محیطی را می توان بشرح زیر برشمرد: (۱) سببهای انسانی (رشد اقتصادی، توسعه فنی و فناوریانه، توسعه زیرساختارهای حمل و نقل، رشد جمعیت و توسعه شهرها و گردشگری انبوه)، (۲) سببهای طبیعی (فرسایش خاک، سیلابها، زمین لرزه ها، آتشفشانی ها، آتش سوزی ها، خشکسالی و طوفان)، (۳) اسباب دیگر مانند جنگها، هشیاری ناکافی نسبت به زیست بوم، عدم توازن میان توسعه و زیست بومهای طبیعی و فرصتهای محدود علمی، مادی، سازمانی و فناوریانه برای جامعه. پیامدهای عوامل یاد شده خود را به شکل تغییرات اقلیمی در مقیاس جهانی، بلایای طبیعی، گرسنگی و فقر و بسیاری عواقب منفی دیگر نشان داده و هشدار می دهد در مورد پایداری سیاره مسکونی ماست [۳].

انگیزه های ایجاد شده برای کشورهای توسعه یافته جهت ارتقای وضعیت اجتماعی - اقتصادی کشورهای در حال توسعه یا توسعه نیافته باعث گردهم آمدن دانشمندان، اقتصاد دانان و انسان شناسان ده کشور در رم به سال ۱۹۶۸ گردید تا درباره مسایل جاری و چالش های آینده نوع بشر به بحث بنشینند. اهم مسایل مورد بحث عبارت از محدودیت منابع طبیعی، رشد جمعیت، توسعه اقتصادی، مشکلات زیست بومی و مانند اینها بودند. این دانشمندان که سازمان جهانی باشگاه رم^۱ را تاسیس کردند؛ دو گزارش مفصل به نامهای محدودیت های رشد^۲ (۱۹۷۲) و نقطه عطفی فراروی بشریت^۳ منتشر کردند که محتوی نتایج پژوهش های آنها و تقاضایی از کل دنیا برای تغییر رفتارشان در برابر سیاره مسکونی ما بود و در عین حال در گزارش نخست عبارت پایداری را در چارچوب معاصر مفهوم توسعه پایدار روشن ساختند. باشگاه رم هشدار داد که صنعتی سازی و توسعه اقتصادی بی رویه بزودی مرزهای زیست بومها را مورد تجاوز قرار خواهد داد [۳].

سازمان ها و نهادهای جهانی مختلفی در خلق مفهوم توسعه پایدار دخالت دارند که مهمترین آنها سازمان ملل متحد است. سازمان ملل دارای بخشی به نام توسعه پایدار (UNSD) است که برای هماهنگی و پیاده سازی فعالیت های مربوط به توسعه پایدار تاسیس شده است. در ابتدای هزاره سوم میلادی رهبران جهان در مقر سازمان ملل متحد گرد هم آمدند تا بینش گسترده ای را برای مبارزه با فقر در ابعاد متنوع آن شکل دهند. این بینش سازمانی به صورت هشت هدف توسعه هزاره (MDG)^۴ ترجمه شد که تا به امروز چارچوب کاری مرجع باقی مانده است. اهداف هشتگانه یاد شده عبارتند از [۴]:

۱. از بین بردن فقر شدید
 ۲. دسترسی همگان به آموزش ابتدایی
 ۳. ارتقای برابری جنسیتی و توانمندسازی زنان
 ۴. کاهش میزان مرگ و میر کودکان
 ۵. ارتقای سلامت مادران
 ۶. مبارزه با بیماری های واگیردار
 ۷. تضمین پایداری زیست محیطی
 ۸. توسعه مشارکت جهانی
- سال ۲۰۱۵ سال هدف برای ارائه گزارش پیشرفت های صورت گرفته در این زمینه در نظر گرفته شده بود. در ژانویه ۲۰۱۵ در مجمع عمومی سازمان ملل برنامه عملی برای سال هدف ۲۰۳۰ معرفی نمود که در طی آن ۱۷ هدف به عنوان اهداف توسعه پایدار^۵ (SDGs) معرفی شدند. این اهداف در نگاه اول بسیار بلندپروازانه به نظر می رسند. برای مثال به محو کامل فقر و گرسنگی، کاهش نابرابری ها و دستیابی به شهرها و جوامع پایدار از اهداف طرحریزی شده در سند سازمان ملل هستند. گرچه سازمان ملل در گزارش های خود پیشرفت های مثبتی را بسوی اهداف یاد شده ذکر کرده است، لیکن منتقدین تحقق این اهداف را دور از انتظار می دانند. افزایش سطح آلاینده های کربنی در سراسر جهان و عدم مشارکت کشورهای بزرگ تولید کننده آلاینده ها مانند چین در برنامه های توسعه پایدار، افزایش مداوم فقر و شتاب گرفتن آن بواسطه پاندمی کووید ۱۹ و بسیاری تحولات دیگر افق تحقق این

^۱ . Roman club

^۲ . Limits of Growth

^۳ . Mankind at the Turning Point

^۴ . Millennium Development Goals

^۵ . Sustainable Development Goals

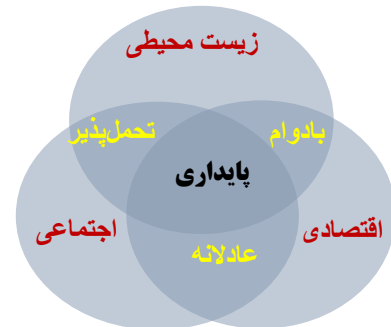
^۶ . <https://sdgs.un.org/goals>



اهداف را مبهم تر ساخته‌اند بطوری که بنظر می‌رسد تنها ۵ درصد کشورهای عضو سازمان ملل در راستای تحقق این اهداف حرکت می‌کنند [۵].

۴. مفاهیم اصلی توسعه پایدار

پایداری الگویی برای تفکر درباره آینده است که ملاحظات زیست محیطی، اجتماعی و اقتصادی را شامل می‌گردد و کیفیت زندگی را بهبود می‌بخشد. توسعه، در لغت به معنای رشد تدریجی در جهت پیشرفته‌تر شدن، قدرتمندتر شدن و حتی بزرگ‌تر شدن است [۶]. واژه **sustain** به معنی پایدار است و در فارسی به معنای حیات، زنده نگهداشتن، استمرار و آنچه که می‌تواند در آینده تداوم داشته باشد، ترجمه شده است. مفهوم توسعه پایدار، یک نوع تلاش برای ترکیب مفاهیم در حال رشد حوزه‌ای از موضوعات محیطی در کنار موضوعات اجتماعی-اقتصادی می‌باشد. توسعه پایدار یک تغییر مهم در فهم رابطه انسان و طبیعت و انسان‌ها با یکدیگر است. توسعه پایدار فرایندی است که آینده‌ای مطلوب را برای جوامع بشری متصور می‌شود که در آن شرایط زندگی و استفاده از منابع، بدون آسیب رساندن به یکپارچگی، زیبایی و ثبات نظام‌های حیاتی، نیازهای انسان را برطرف می‌سازد [۷]. توسعه پایدار فرایندی است برای بدست آوردن پایداری در هر فعالیتی که نیاز به منابع و جایگزینی سریع و یکپارچه آن وجود دارد. توسعه پایدار در کنار رشد اقتصادی و توسعه بشری در یک جامعه یا یک اقتصاد توسعه یافته، سعی در تحصیل توسعه مستمر، ورای توسعه اقتصادی دارد [۸]. بنا به تعریف سازمان ملل متحد، توسعه پایدار "شکلی از توسعه است که نیازهای حال حاضر را بدون قربانی کردن توانایی نسل‌های آینده در برآورده ساختن نیازهای خویش، تامین می‌نماید". توسعه پایدار به سه ستون یا چارچوب کاری اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی (یا زیست بومی) تفکیک می‌شود؛ لیکن چارچوب کاری زیست بومی اغلب دارای تفوق بر دو ستون دیگر بشمار می‌آید. مفهوم پایداری نیز دارای سه بعد اصلی دوام درازمدت، تحمل پذیر و عادلانه است (شکل ۱) [۹]. فعالیت‌های توسعه پایدار باید با توازن میان ابعاد سه گانه خود بطور یکسان به افراد، منافع اقتصادی و سیاره مسکونی ما اختصاص یابد.



شکل ۱. ستون‌ها و ابعاد اصلی مفهوم توسعه پایدار [۹]

لیکن ایجاد توازن میان ابعاد سه گانه توسعه پایدار کار آسانی نیست و اغلب در توسعه اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی اهداف متعارضی دنبال می‌شود. بدین ترتیب با مهمترین چالش فراوری توسعه پایدار که همان تعارض منافع است؛ مواجه می‌شویم.

A. ۴-۱. همزیستی دو مفهوم توسعه و پایداری

رشد جامعه بشری در چند دهه گذشته نه تنها نتایجی چون تغییرات اقلیمی نامناسب و فجایع طبیعی را ببار آورده؛ بلکه جنگ‌ها و ناپایداری‌های سیاسی، اجتماعی و اقتصادی فراوانی به دنبال داشته است. انسان‌ها با اقدامات خود اثرات منفی بزرگی بر محیط زیست نهاده‌اند؛ بطوری که نه تنها امکان بقای نسل‌های آینده را به خطر انداخته‌اند؛ بلکه زیست کره خود را در مقیاس بزرگی دچار تهدید کرده‌اند. این شرایط، تغییراتی را در رفتار انسان‌ها در راستای مدیریت عقلانی تر و کارآمدتر تمامی منابع ایجاد می‌کنند که فشار کمتری بر منابع طبیعی وارد ساخته و اثرات زیست محیطی کمتری را بدنبال داشته باشد. این رفتار مسئولانه که بهره برداری درازمدت از منابع را بدون محروم کردن نسل‌های آینده از دسترسی کافی و عادلانه به این منابع تضمین می‌کند، هسته اصلی مفهوم توسعه پایدار را تشکیل



می‌دهد که در دهه ۱۹۷۰ میلادی ظهور یافته و در دهه ۱۹۸۰ به بلوغ معنایی رسیده است. مفهوم توسعه پایدار بر پایه مفهوم توسعه (توسعه اجتماعی - اقتصادی همراستا با محدودیت های زیست بومی)، مفهوم نیازها (باز توزیع منابع برای تضمین برابری زندگی برای همگان) و مفهوم نسل‌های آینده (امکان استفاده درازمدت از منابع برای تضمین کیفیت زندگی خوب جهت نسل‌های آینده) استوار بوده است. جوهره مفهوم توسعه پایدار از مفهوم خط مبنای سه گانه اقتباس شده که توازن میان ستون‌های پایداری را ایجاد می‌کند. ستون‌های پایداری در این گفتمان عبارتند از **پایداری زیست محیطی** (که برای تثبیت کیفیت محیط زیست جهت هدایت فعالیت های اقتصادی و کیفیت زندگی انسانها لازم است)، **پایداری اجتماعی** (که برای تضمین حقوق انسانی و برابری، حفظ تنوع فرهنگی، احترام به تنوع فرهنگی، قومیت ها و مذاهب تلاش می‌کند) و **پایداری اقتصادی** (که برای حفظ سرمایه طبیعی، اجتماعی و بشری لازم جهت ارتقای درآمد و استانداردهای زندگی ضروری است). توسعه پایدار کامل از راه ایجاد توازن میان این ستون‌ها بدست می‌آید. لیکن تحقق این شرایط آسان نیست؛ زیرا در فرایند دستیابی به اهداف توسعه پایدار، میان علایق و اولویت‌های هر کدام از این سه ستون تعارضاتی پیش می‌آید. بنابراین وقتی توسعه اقتصادی محقق می‌شود؛ ممکن است محیط زیست یا توسعه اجتماعی با چالش‌هایی مواجه شود. بویژه وقتی که محدودیت های منابع طبیعی را در نظر داشته باشیم.

نظریه پردازان سنتی توسعه مفهوم این واژه را درون چارچوب رشد و توسعه اقتصادی می‌دیده اند. برطبق باور این نظریه پردازان، توسعه مترادف رشد و نمو اقتصادی است که هر ایالتی در دوره معینی از حیات خود باید از سر بگذرانند و محرک آن تبدیل کشاورزی سنتی به تولید مدرن صنعتی فرآورده ها و خدمات متنوع یا به عبارتی انتقال از جامعه سنتی به مرحله بلوغ و مصرف انبوه است. این نظریه پردازان، کشورهای کمتر توسعه یافته را به عنوان کشورهایی می‌بینند که در نتیجه دست اندازی حکومت به منابع و فساد گسترده، اقدامات اقتصادی ناکارآمد و ناکافی و نیز وابستگی به کشورهای خارجی قادر به تخصیص موثر منابع در راستای توسعه اقتصادی نیستند. مطابق نظریات نئولیبرال و درک جاری از توسعه مدرن، توسعه فرایندی است که خروجی آن باعث ارتقای کیفیت زندگی افراد جامعه شده و ظرفیت خوداتکایی اقتصادهایی را که از نظر فنی پیچیده‌تر و وابسته‌تر به یکپارچگی جهانی هستند افزایش می‌دهد. هدف بنیادین این فرایند، ایجاد یک محیط برانگیزاننده است که در آن افراد بتوانند از یک زندگی طولانی، سالم و خلاق بهره مند شوند. نقش حیاتی در این فرایند توسعه را دانش و ایده های نوین بر عهده دارد. نظریه رشد درون زا که مولد این رویکرد است شامل چهار عامل اساسی است: ۱) سرمایه که بر حسب کالاهای مصرفی اندازه گیری می‌شود، ۲) کار مبتنی بر مهارت‌های فردی، ۳) سرمایه انسانی شامل آموزش، یادگیری و آموزش‌های فردی و ۴) توسعه فناوری. برپایه این مدل، کشورهایی که در پی رشد اقتصادی هستند؛ باید سرمایه‌گذاری در پژوهش و توسعه را تشویق کرده و به گردآوری سرمایه انسانی بپردازند.

عبارت پایداری از نظر لغوی به معنای "طرفیتی برای تثبیت یک موجودیت، دستاورد یا فرایند در طول زمان" است و فعالیت هایی را شامل می‌شود که تهی کننده منابع مورد استفاده برای نیل به هدف خود نیستند. این گفتمان می‌تواند تمامی فعالیت‌های انسان و تمامی فرایندهای کسب و کار را شامل شود. بنا بر این تعریف عمومی هر فعالیت پایدار باید به شیوه ای انجام شود که خود-مخرب نبوده و امکان تکرار و نوسازی در درازمدت را داشته باشد. پایداری بدون در نظر گرفتن جنبه زیست بومی آن ناممکن است. بنابراین پایداری زیست بومی، چارچوبی مقید کننده برای پایداری اجتماعی - فرهنگی و پایداری اقتصادی فراهم می‌سازد [۳].

۴-۲. چالش‌های فراروی توسعه پایدار

چالش های فراروی توسعه پایدار بیشتر از تضاد منافع میان دو مفهوم توسعه و پایداری نتیجه می‌شوند. برای روشن شدن بیشتر موضوع به نحوه بروز این چالش‌ها در چند زمینه مختلف اصلی اشاره می‌شود [۲]:

- **کشاورزی:** نیاز به تغذیه جمعیت روزافزون انسان‌ها با سطح مصرف سرانه بالاتر، فشار مداومی بر منابع خاک و آب وارد می‌سازد. در سمت تولید، فنون موجود تولید که نیاز به مصرف بالای منابع دارند باید با روش‌های بازسازی خاک به شیوه ارگانیک، مدیریت یکپارچه آفات و آبیاری موثرتر و کارآمدتر جایگزین شوند. در سمت مصرف نیز باید از اتلاف مواد غذایی و امکان بازیافت ضایعات استفاده شود.



• **انرژی:** تولید فزاینده گازهای گلخانه‌ای نتیجه افزایش مصرف انرژی توسط انسان مدرن است. سامانه‌های انرژی غیرفسیلی و تجدیدپذیر و سامانه‌های تولید انرژی خورشیدی نامتصل به شبکه سراسری^۷ راه حل‌های خوبی برای ایجاد پایداری در بخش انرژی هستند.

• **صنعت:** افزایش تولید صنعتی به منزله افزایش تخریب منابع طبیعی است. در این زمینه انقلاب در روش‌های تولید و استفاده از روش‌های مدرن برونسپاری تخصصی فعالیت‌های صنعتی، می‌تواند باعث افزایش کارایی در مصرف منابع شود.

برای ایجاد تطابق با روش‌های توسعه پایدار، نیاز به انسان‌های آموزش دیده داریم که سبک زندگی و کار پایدار را برگزیده باشند. بدین ترتیب آموزش در توسعه پایدار نقشی بسیار محوری می‌یابد.

۵. آموزش برای توسعه پایدار

برای اینکه شهروندان توسعه یافته‌ای داشته باشیم که بتوانند در هماهنگی با طبیعت زندگی کرده و فشارهای غیرقابل تحمل و ناپایداری بر طبیعت وارد نکنند، باید آنها را با دانش، مهارت، ارزش‌ها و توانایی‌های لازم تجهیز کنیم. در این‌جا نقش مربیان و آموزگاران در آموزش توسعه پایدار اهمیت یافته و از درجه نخست اولویت برخوردار می‌شود. یونسکو آموزش برای توسعه پایدار (ESD) را اولویت نخست در جستاری معرفی کرده که برای تحول ملت‌ها بسوی توسعه پایدار بایستی پیگیری شود [۱۰].

آموزش برای توسعه پایدار یک فرایند یادگیری دگرگون ساز است که دانشجویان، آموزگاران و نظام‌های آموزشی را با دانش نوین و روش‌های تفکر مورد نیاز برای تحقق کامیابی اقتصادی و شهروند مسئولیت پذیر مجهز می‌سازد و در عین حال سلامت نظام‌های زنده را که حیات ملت‌ها بدان وابسته است، اعاده می‌کند. این آموزش‌ها در نیل به توسعه پایدار نقشی محوری بر عهده دارند. پرسش اساسی این است که چگونه می‌توان آموزش برای توسعه پایدار را در هسته اصلی آموزش‌های مدارس و دانشگاه‌ها وارد کرد. در این رابطه به موضوعات متنوعی باید پاسخ داده شود:

- پیام مشترک تمامی مدل‌ها و ایدئولوژی‌های آموزش برای توسعه پایدار چیست؟
- از منظر توسعه پایدار، عوامل سهیم در رفاه اجتماعی کدامند؟
- از منظر توسعه پایدار، عوامل سهیم در توسعه اجتماعی کدامند؟
- نقش آموزگاران و مربیان به عنوان عوامل تغییر در آموزش برای توسعه پایدار کدام است؟
- آیا یکپارچه‌سازی ESD با برنامه‌های آموزش فنی و شغلی، باعث ارتقای رفاه و توسعه اجتماعی می‌گردد؟

لازم به ذکر است که تعریف واحدی برای توسعه پایدار وجود ندارد و پیرامون مفهوم آموزش برای توسعه پایدار نیز توافقی حاصل نشده است. بنابراین بجای نیل به توافق بر سر مفهوم آموزش برای توسعه پایدار، باید به جستجوی روش‌های دخالت دادن مفاهیم و طرز عمل توسعه پایدار در یک فرهنگ و جوامع مختلف به توسط آموزش پرداخت. آموزش برای توسعه پایدار، گستره بزرگتری نسبت به آموزش‌های محیط زیست را در بر می‌گیرد. آموزش‌های محیط زیستی، موضوع دانشگاهی متمرکزی است که به عنوان یک رشته مجزا در دانشگاه تدریس می‌شود؛ لیکن آموزش برای توسعه پایدار، گفتمان گسترده‌تری است که باید در تمامی آموزش‌های رسمی داخل شود. می‌توان آموزش برای توسعه پایدار را دارای ویژگی‌های زیر دانست:

- آموزش برای توسعه پایدار بر روشی یکپارچه برای حفاظت از محیط زیست، استفاده موثر از منابع طبیعی، نگهداری زیست بوم‌ها و نیل به جامعه و اقتصادی پویا دلالت دارد.
- مساله اصلی، تعارض میان اهداف انسانی در چهار حوزه محیط زیست، جامعه، فرهنگ و اقتصاد است و بر تنوع در این چهار حوزه تاکید می‌ورزد.

^۷. off-grid solar power systems



- هدف عملی آن، زندگی خوب برای نسل فعلی و آینده است.
- در طراحی نظام آموزشی برای توسعه پایدار، ابتدا باید بر پس زمینه های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و زیست بومی محلی تاکید شده و سپس شرایط ملی و جهانی لحاظ شود.
- آموزش برای توسعه پایدار به عنوان یک رشته مجزا منظور نمی شود، بلکه باید در تمامی مواد آموزشی و تمام جنبه های زندگی آموزشی بطور یکپارچه وارد گردد.

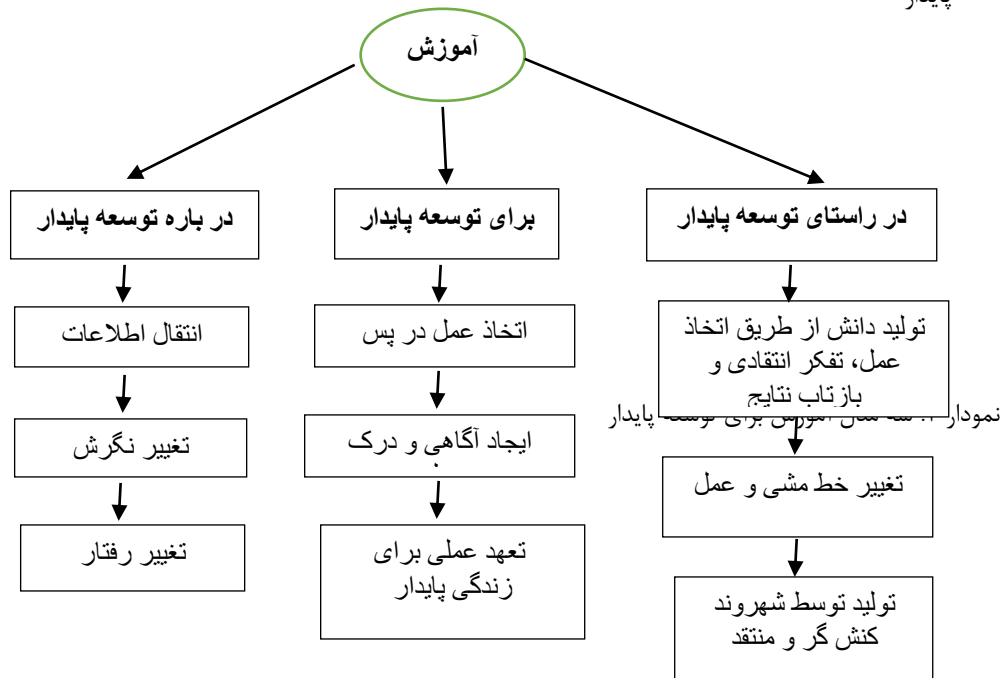
۵-۱. نظریه های آموزش و پرورش

- نظریه های آموزش، قائل به چهار رکن اساسی هستند: ۱- آموزگار ۲- دانش آموز ۳- موضوع درسی ۴- گروه اجتماعی که آموزگار و دانش آموز به آن تعلق داشته و از طریق آن با هم مرتبط می شوند.
- نظریه های آموزشی مختلف را می توان از طریق پاسخی که به سؤالات زیر می دهند از همدیگر تمیز داد: هدف آموزشی یک مدرسه چیست و اینکه از نظر روانی چگونه دانش آموزانش را به انجام کارهایی که هدف را تحقق می بخشد راهنمایی می کند؟ موضوع درسی چیست، با چه روش هایی تعلیم می شود، مطالب با چه میزان راحت آموخته می شوند و به چه راحتی بعداً فراموش می شوند؟ امتحان ها، روش های درس خواندن و معیارهای مقایسه دانش آموزان با همدیگر چیست؟ مدارس مختلف بحران های مختلف دارند. برخورد های درونی مدرسه مورد نظر چیست؟ ترس هایی که آموزگاران را تحت تأثیر قرار می دهد چیست و واکنش آموزگاران به این ترس ها چیست؟ دانش آموزان در مدارس مختلف با ترس های مختلفی روبرو می شوند. تحت چه ترس هایی دانش آموزان به تلاش برای یادگیری مشغول هستند و پاسخ آن ها به این ترس ها چیست؟ با توجه به اینکه تقصیر شکست ها را می توان بر گردن نظریه خاص آموزشی استفاده شده نهاد، راه حلها نیازمند ایجاد تغییراتی در نظریه آموزشی می باشد. انتخاب یک نظریه آموزشی خاص نیازمند آگاهی کافی نسبت به شرایط خاص یک مدرسه بوده و حکم کلی نمی توان داد [۱۱].

۵-۲. مدل های موجود برای آموزش توسعه پایدار

با مروری بر نظریات توسعه پایدار، می توان سه مدل برای آموزش توسعه پایدار در نظر گرفت:

۱. آموزش درباره توسعه پایدار
۲. آموزش برای توسعه پایدار
۳. آموزش انتقادی در راستای توسعه پایدار





آموزش درباره توسعه پایدار، نقش غالب را در این میان دارد، لیکن به دلایل بسیاری ناموثر دیده شده و پیوند موثری میان یادگیری و تحول عملی در جامعه برقرار نمی‌کند. در طرف مقابل، آموزش برای توسعه پایدار با هدف ایجاد تعهد در فراگیران در جهت تغییر نگرش‌ها و طرز عمل آنان انجام می‌شود؛ به گونه‌ای که بتوانند با تغییر سبک زندگی فردی خود، نقش موثری در توسعه پایدار جامعه خویش بر عهده گیرند. اما آموزش انتقادی در راستای توسعه پایدار است که فراگیران را به شهروندانی کنش‌گر تبدیل می‌کند که قادرند نقش مهم تری برای حرکت جامعه بسوی توسعه پایدار به عهده گرفته و فراتر از تغییر سبک زندگی فردی خود عمل کنند. نمودار زیر سه مدل آموزش برای توسعه پایدار را مورد مقایسه قرار داده است [۱۲].

۳-۵. نقش آموزگار و مربی در توسعه پایدار

توسعه پایدار نقشی بسیار حیاتی برای مربیان و آموزگاران قائل می‌شود. آموزش یک وظیفه بسیار پیچیده است که ابعاد زیر را بر آن می‌توان برشمرد: مهارت‌ها، توانایی سنجش و انتقاد، آموزاندن، یادگیری، درک و برنامه‌ریزی و ارتباط و توانایی در راهنمایی فراگیران. مربیان، متخصصان بسیار ویژه‌ای هستند. آنها وظیفه ترویج توانمندسازی و آزادی بیان و توسعه توانایی‌های بالقوه فراگیران را بر عهده دارند؛ به گونه‌ای که این شغل همزمان تلفیقی از هنر و دانش بشمار می‌رود [۱۳].

آموزگاران مولفه‌های اصلی هر نظام آموزشی هستند و آموزش باکیفیت، پیش‌نیازی برای تمام موفقیت‌ها است. لیکن کیفیت آموزش اغلب به شکل عملکرد دانش آموز در آزمون‌های ملی فروکاسته شده و در چارچوب نقش آموزش در رشد اقتصادی تعریف می‌شود. با وجود اهمیت اقتصاد، نباید نقش آموزگاران در ارتقای توسعه پایدار جامعه را دست کم گرفت. این موضوع بویژه در شرایط کنونی جهان امروزی که نابرابری و استمرار بی‌عدالتی مانع بزرگی در برابر توسعه پایدار جوامع بشری شده و زبان‌های غیرقابل برگشتی را به زیست بوم انسانی وارد ساخته، اهمیت بیشتری می‌یابد. در بند ۴،۷ اهداف توسعه پایدار سازمان ملل چنین آورده شده است:

" تا سال ۲۰۳۰ بایستی تضمین گردد که تمام فراگیران به دانش و مهارت لازم برای ارتقای توسعه پایدار دست یافته‌اند؛ که شامل آموزش فراگیر سبک زندگی توسعه پایدار، حقوق بشر، عدالت جنسیتی، ارتقای فرهنگ صلح و عدم خشونت، شهروندی جهانی و درک تنوع فرهنگی و سهم فرهنگ در توسعه پایدار می‌گردد."

یک دیدگاه گسترده‌تر در مورد نقش آموزگاران در ارتقای توسعه پایدار و انسجام اجتماعی، بر نقش آنان در موضوعاتی همچون سبک زندگی، شهروندی و آموزش اخلاق تمرکز دارد. لیکن آموزش به تنهایی نمی‌تواند همگی موانع توسعه پایدار را برطرف نماید؛ بلکه نقش تسریع‌کننده را در این رابطه ایفا می‌کند [۱۴].

مربی بودن تنها متضمن انجام شغلی شامل تعدادی از وظایف معین نیست؛ بلکه به معنای عمل درون یک نظام آموزشی است. یک نظام آموزشی هیچگاه بطور کامل تعریف و کدگذاری نشده و نخواهد شد. در حوزه توسعه پایدار یک مربی متخصص، وظیفه ارائه الگوهای پایدار به جامعه مدنی و فراگیران، تدوین محتوای آموزشی برای مدارس و همکاری با سایر آموزگاران را به عهده دارد [۱۳]. اما یک مربی در حوزه توسعه پایدار تخصصی دوگانه بایستی داشته باشد: از سویی باید شایستگی آموزش دادن در زمینه تخصصی خود را دارا باشد و از سوی دیگر با ایجاد نگرشی کل‌نگرانه تاثیر کاربرد دانش در زمینه تخصصی خود بر پایداری محیط و جامعه را با نگرشی انتقادی برای فراگیران روشن سازد. او در عین آموزش دادن باید قادر به توسعه افق دید و نگرش فراگیران خود در زمینه توسعه پایدار باشد. بنابراین یک مربی که قادر به ایفای نقش موثر در راستای توسعه پایدار است، متخصصی است که دارای روحی انتقادی است و در گذر زمان دارای مهارت‌هایی از این قبیل شده است [۱۳]:

- نگرش زیست بومی به واقعیات و دانش که به او امکان می‌دهد پیوندها و وابستگی متقابل میان دانش نوین و کهنه را کشف کند.
- توانایی در ترکیب زمینه‌های مختلف دانش و نیل به یک نگرش کل‌نگرانه.
- آگاهی از مسئولیت فرد در قبال توسعه پایدار و هدایت آموزش بر اساس اصول اخلاقی.



بنابراین برای اینکه مربیان، آموزگاران و اساتید دانشگاه نقش موثری در توسعه پایدار داشته باشند؛ باید موضوعات زیر در سرفصل‌های آموزشی موسسات مختلف تا حد امکان لحاظ شود:

- دانش‌پایداری و توسعه پایدار - اقتصاد سبز - مدیریت ضایعات و استفاده مجدد از منابع - مدیریت حفاظت از مناطق طبیعی

- ایمنی غذایی و سبک زندگی - قوانین زیست محیطی . حقوق انسانی - مدیریت، ارتقا و حفاظت از میراث زیست محیطی و فرهنگی

نقش آموزگار و مربی در زمینه توسعه پایدار، ترکیبی از تعهدات آموزشی، سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و اخلاقی است و بایستی انگیزه و محرک لازم برای فراگیران در راستای تعهد به توسعه پایدار را فراهم کند [۱۳].

۴-۵. تحول نقش آموزگار در توسعه پایدار

یک پیش‌نیاز اساسی برای توسعه پایدار، نظام آموزشی موثری است که دارای منابع مالی کافی جهت آموزش کیفی در تمامی سطوح باشد. تم‌های اصلی آموزش برای توسعه پایدار شامل یادگیری مادام‌العمر، آموزش میان‌رشته‌ای، مشارکت فعال، آموزش چندفرهنگی و توانمندسازی است. حتی در کشورهایی با نظام آموزشی نیرومند، باید آموزش و پرورش در راستای ارتقای درک و فهم عمومی تغییر جهت یابد و همگان را قادر به تحلیل انتقادی و پشتیبانی از توسعه پایدار سازد. بدین ترتیب نقش آموزگاران باید دچار تحولی اساسی شده و از مربی به یک تسهیل‌کننده تبدیل شود. برای مثال در حالی که آموزگار در نقش سنتی خود در برابر کلاس ایستاده و به ارائه یک درس رسمی درباره موضوعی خاص می‌پردازد، یک تسهیل‌کننده مشوق تفکر آزاد در میان دانش‌آموزان است و کمک می‌کند که آنان درک اختصاصی خود از موضوع را داشته باشند. در مدل سنتی آموزش، فراگیر نقشی غیرفعال داشته و تنها گوش فرا می‌دهد؛ در حالی که در مدل تسهیل‌کننده، فراگیر نقشی فعال ایفا کرده و در تعریف روش آموزش مشارکت می‌جوید. این تحول بنیادی نقش آموزگار، نیازمند مهارت‌های کاملاً متفاوت او در نقش یک تسهیل‌کننده است. چنانچه در جدول مقایسه‌ای شماره ... آمده است.

جدول ۱: سیر تحول نقش آموزگار

آموزگار	تسهیل‌گر
سخنرانی	پرسیدن
سخنرانی در برابر کلاس	پشتیبانی از سوی کلاس
ارائه پاسخ‌ها بر اساس برنامه درسی مدون	ارائه راهنمایی و ایجاد محیطی برای آنکه فراگیر خود به پاسخ‌ها و نتایج مفید دست یابد.
اغلب تک‌گویی می‌کند.	گفتگویی مداوم با فراگیران دارد.

یک تسهیل‌گر باید قادر باشد فرایند و تجربه آموزشی را بر اساس نیازهای نوظهور فراگیران در میان راه اصلاح کند. بازیگر اصلی در فرایند آموزش، خود دانش‌آموز و فراگیر است و اطلاعات و دانش جدید بدست آمده بطور مداوم پردازش شده و مسیر یادگیری و نگرش‌های فراگیران به منظور ارتقای کیفیت آموزش اصلاح می‌شود. آموزش برای توسعه پایدار، یک بعد اجتماعی مهم دارد که عبارت از تلاش برای تبدیل فراگیران به شهروندان کنش‌گر و تشویق آنها برای مشارکت در ایجاد جامعه‌ای بهتر است.



۵-۵. جهت دهی مجدد برنامه درسی برای پاسخگویی به توسعه پایدار

جهت دهی مجدد به برنامه درسی می تواند در کلاس درس یا در سطح ملی انجام پذیرد. در سطح کلاس درس، آموزگاران می توانند با بیان پیوند میان مبحث موجود در برنامه درسی اجباری و موضوع پایداری شروع کنند. برای مثال:

- در درس تاریخ و به هنگام بازگویی تاریخ جنگ‌ها، به این موضوع اشاره شود که جنگ یک وضعیت ناپایدار محسوب می‌شود؛ زیرا در آن منابع مادی و انسانی بطور غیرقابل بازگشت از بین می‌روند. بنابراین یکی از اصول توسعه پایدار این است که جنگ افزارها ذاتا مخرب توسعه پایدار بشمار رفته و جنگ مانع پیشرفت کشورها بسوی توسعه پایدار می‌شود.
 - در هنگام بحث درباره مخاطرات آب آلوده، می‌توان ذکر کرد که دسترسی به آب سالم یک حق انسانی بشمار می‌رود؛ بنابراین توجه به حقوق بشر در ایجاد جوامع پایدار نقشی بنیادین دارد.
 - در درس تجارت بین الملل، به ردپای کربنی در محصولات مصرفی اشاره شود. منظور از ردپای کربنی^۸ میزان تولید گازهای آلاینده و گلخانه ای در اثر تولید آن محصول در صنایع مختلف است. بنابراین می‌توان میان تولید هر کالا و توسعه پایدار رابطه مستقیمی برقرار کرد.
 - در درس علوم و معرفی صورت‌های مختلف انرژی؛ می‌توان یادآور شد که استفاده از انرژی آسان به نظر می‌رسد، اما به دست آوردن آن اغلب برای محیط زیست آسان نیست. وقتی مقدار انرژی مصرفی را کاهش می‌دهیم، آلودگی ناشی از تولید آن انرژی را نیز کاهش می‌دهیم.
 - تقریباً هر چیزی که می‌خریم در نوعی بسته بندی عرضه می‌شود. بسته بندی، ساخته شده از انواع منابع تجدیدپذیر و غیر قابل تجدید، برای محافظت از یک کالا، تازه نگه داشتن آن، ضد دستکاری، و حمل و نقل و نگهداری آن است. در این فعالیت، دانش آموزان مزایا و معایب استراتژی‌های مختلف بسته بندی را بررسی خواهند کرد.
- بدین ترتیب با تغییرات ساده ای می‌توان مفهوم توسعه پایدار را در تمامی موضوعات درسی استاندارد مدارس و دانشگاه‌ها وارد ساخت. فرایند تغییر جهت برنامه درسی می‌تواند در سطح ملی نیز صورت پذیرد. یک فرایند ملی یا استانی در این زمینه باید بسیار نظام مند توسط تیمی از آموزگاران مجرب طراحی شود. این فرایند متضمن دعوت از ذینفعان به فرایند مشارکت عمومی گردآوری داده‌ها است. برای جهت دهی مجدد برنامه درسی، باید جوامع آموزشی به شناسایی دانش، موضوعات، دیدگاه‌ها، مهارت‌ها و ارزش‌های محوری توسعه پایدار در هر کدام از ابعاد سه گانه زیست محیطی، اجتماعی و اقتصادی آن پرداخته و آنها را با برنامه درسی یکپارچه سازند. جامعه آموزشی باید تصمیم بگیرد که کدامیک از موضوعات پایداری موجود (برای مثال تنوع زیستی، تغییرات محیطی، برابری و فقر) بخشی از برنامه آموزشی باشند. از نقطه نظر آرمانی باید تلاش‌های صورت گرفته برای تغییر جهت برنامه درسی مبتنی بر اهداف پایداری ملی یا محلی باشد. نسخه برداری از الگوهای سایر کشورها یا مناطق بایسته نیست؛ زیرا اهداف پایداری ملی یا محلی در آنها لحاظ نشده است.

۶. فنون آموزش برای توسعه پایدار

سازمان یونسکو ده ویژگی کلیدی برای پشتیبانی از کیفیت آموزش در رابطه با فراگیران منفرد و نظام‌های آموزشی تعیین کرده است. پنج تا از این ویژگی‌ها در سطح فراگیر تعریف شده‌اند:

۱. یافتن فراگیر ۲. تشخیص سطح دانش و تجارب فراگیر ۳. تعریف مواد آموزشی متناسب با فراگیر
۴. استفاده از فنون و فرایندهای متنوع آموزشی
۵. ارتقای محیط یادگیری [۷]

^۸. carbon footprint



۱-۶. آموزش کیفی

با استفاده از فنون آموزشی متنوع، آموزگاران به فراگیران کمک می‌کنند که فرایندهای یادگیری مختلفی را بکار گرفته و توسعه دهند. به کمک تنوع، فراگیران شانس برای رشد و ارتقای مهارت‌ها و ظرفیت خود جهت یادگیری و تفکر خواهند داشت. یک آموزش کیفی متضمن شناسایی و پاسخگویی به نیازهای فراگیران در تدوین و ارائه دروس است. با استفاده از فنون آموزشی متنوع، آموزگاران نیازهای مختلف فراگیران در کلاس را پاسخ خواهند گفت. تمام فراگیران به شیوه یکانی یاد نمی‌گیرند. برخی ترجیح به گوش دادن دارند، برخی خواندن را دوست داشته و بقیه نیز مشارکت فعالانه را دوست دارند. متأسفانه بیشتر کارشناسان آموزش، فراگیری را هدف قرار می‌دهند که در گوش دادن، خواندن، به خاطر سپردن و ساکت نشستن در کلاس‌های درس عالی باشند. لیکن تمام فراگیران همه این قابلیت‌ها را دارا نیستند. با این وجود آموزش یک حق همگانی است.

برآورده ساختن نیازهای آموزشی تمامی فراگیران در کلاس درس شکلی از برابری اجتماعی است که خود مفهوم مرکزی توسعه پایدار بشمار می‌رود. سالها بود که جامعه آموزشی پیوندی بین فنون آموزش و برابری اجتماعی برقرار نساخته بود. تنها دانش‌آموزانی که در خواندن، حفظ کردن و از برخواندن خوب بودند می‌توانستند در کلاس‌ها بدرخشند. سایر دانش‌آموزان اغلب از ادامه تحصیل باز مانده و در نتیجه فرصت‌های شغلی و اقتصادی آنان محدود می‌گشت. تنوع بخشی به فنون آموزشی از احتمال بازماندگی از تحصیل کاسته و در نتیجه در خدمت توسعه پایدار قرار می‌گیرد؛ زیرا نیازهای تعداد بیشتری از دانش‌آموزان به این روش تامین می‌شود [۱۶].

II. ۲-۶. فن آموزش و پرورش (پداگوژی) در توسعه پایدار

فنون آموزش و پرورش وابسته به توسعه پایدار، دانش‌آموزان را بر می‌انگیزانند تا به طرح پرسش، تحلیل، تفکر انتقادی و تصمیم‌سازی بپردازند. چنین فنونی از آموزگار محوری بسوی فراگیرمحوری حرکت کرده و از حفظ اطلاعات خام به یادگیری مشارکتی تغییر ماهیت داده‌اند. فنون آموزش توسعه پایدار اغلب مبتنی بر مکان یا مساله محور هستند. این فنون در مسیر ایجاد تحولات مثبت و توسعه حس عدالت اجتماعی و کارآمدی شخصی در اعضای جامعه عمل می‌کنند.

۱-۲-۶. شبیه‌سازی

شبیه‌سازی‌ها، سناریوهای آموزش/یادگیری هستند که در آنها آموزگار محیطی تعاملی برای فراگیران تعریف می‌کند. فراگیر در سناریوها مشارکت کرده و مفاهیمی نو از آنها گردآوری می‌کند. برای مثال دانش‌آموزان تصور می‌کنند که در یک دهکده کوچک ماهیگیری زندگی کرده و باید ذخایر ماهی موجود را بطریقی پایدار مدیریت کنند. به عبارتی نباید از ذخایر موجودات دریایی بصورت نامحدود استفاده شده و در عین حال نباید مردم گرسنه بمانند. شبیه‌سازی یکنوع ساده‌سازی از مفاهیم انتزاعی پیچیده است. در عین حال از آنجایی که رقیق سازی دنیای واقعی بشمار می‌رود، حسی از واقعیت موجود و در نتیجه درگیر ساختن و انگیزه بخشی به فراگیران در هر سنی را در پی خواهد داشت. آموزش بر اساس شبیه‌سازی متضمن مراحل زیر است:

- آموزش مفاهیم علمی مرتبط با شبیه‌سازی
- توصیف محیط شبیه‌سازی
- تشریح قواعد شبیه‌سازی
- پایش فعالیت‌های فراگیران در طی اشتغال به کار شبیه‌سازی و هدایت آرام آنها در صورت نیاز
- بازگویی نتایج شبیه‌سازی و مرتبط ساختن آنها با مفاهیم علمی

بحث انتهایی فعالیت شبیه‌سازی در تقویت درک فراگیران از مفاهیم علمی و تصحیح برداشت‌های نادرست روی داده مهم است. برای پردازش بیشتر شبیه‌سازی طرح سه پرسش زیر می‌تواند مفید باشد: چه یاد گرفتید؟ شبیه‌سازی در چه زمینه‌هایی شبیه زندگی واقعی بوده است؟ تفاوت‌های شبیه‌سازی با زندگی واقعی چه بوده است؟



گستره پاسخ فراگیران به این سوالات می‌تواند بسیار وسیع باشد. ممکن است گروهی انجام فعالیت تعریف شده در زمانه توسعه پایدار را در شرایط واقعی ناممکن بدانند؛ در حالی که گروه دیگر پیشنهادهای مفیدی در این زمینه ارائه کنند.

۲-۲-۶. مباحثه کلاسی

مباحثات کلاسی امکان انتقال اطلاعات در میان فراگیران و از فراگیران به آموزگار را ممکن می‌سازد. فراگیرها با گستره وسیعی از تجارب زندگی به کلاس درس می‌آیند که می‌تواند باعث غنابخشی به موضوعات درسی اجباری باشد. بنابراین آنان می‌توانند با مشاهدات خود از مناطق زندگی، سهم بزرگی در مباحث توسعه پایدار داشته باشند. در نتیجه آموزگاران نیز قادر خواهند بود با استفاده از مباحثه کلاسی، این تجارب را در کاربرد مفاهیم توسعه پایدار در زندگی واقعی بکار گیرند. در مباحثه کلاسی پیرامون توسعه پایدار، یکی از مهارت‌هایی که بسط و گسترش می‌یابد، توانایی انتقال مفاهیم بطور شفاهی است. در این راه فراگیران فرصت می‌یابند مهارت‌های ارتباطی شفاهی از قبیل تمرکز و تعیین منظور اصلی قبل از اقدام به سخن گفتن، گوش فرادادن فعالانه، استفاده از ایده‌های دیگران، خلاصه کردن مباحث و طرح پرسش‌های مفید را فرا گیرند.

مباحثه کلاسی همانند سایر فنون آموزشی نیاز به برنامه‌ریزی دارد. بحث می‌تواند بصورت یک سخنرانی یا پیرامون فهرستی از پرسش‌ها، مساله‌ای که حل آن مورد نظر است، تدوین یک برنامه یا تکمیل یک فعالیت انجام شود. تمامی این‌ها نیاز به مبادلات شفاهی میان اعضای گروه دارد. مباحثات می‌تواند اشکال مختلفی به خود بگیرد. ممکن است بحث کل کلاس را درگیر کند یا میان گروهی از دانش آموزان انجام شود. هم‌چنین می‌تواند توسط آموزگار یا دانش‌آموزان هدایت شده یا تعاملی باشد. آموزگاران می‌توانند از مباحثات کلاسی برای ارزیابی سطح دانش فراگیران خود و کشف کاربرد سه عرصه توسعه پایدار (محیط زیست، جامعه و اقتصاد) استفاده کنند. گاهی اوقات یکی از جنبه‌های موضوع مورد بحث واضح و آشکار است (برای مثال بازیافت آلومینیوم برای محیط زیست خوب است؛ زیرا باعث صرفه جویی در انرژی می‌شود)، گاهی نیز جنبه‌های نا آشکاری در موضوع وجود دارد (بازیافت آلومینیوم برای اقتصاد خوب است زیرا باعث اشتغال افراد می‌شود. برای جامعه نیز سودمند است؛ زیرا هزینه عمومی برای جمع‌آوری زباله و دفع آن را کاهش داده و باعث می‌شود پول بیشتری برای مصارف مهم دیگر در اختیار دولت محلی باشد).

۳-۲-۶. فنون تحلیل موضوع

تحلیل موضوع^۹ یک فن ساختاریافته برای کشف ریشه‌های زیست محیطی، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی مسایل متوجه جامعه است. تحلیل موضوع به فراگیران کمک می‌کند استدلال‌های عمده‌ای را که در رابطه با یک مشکل اجتماعی وجود دارد شناسایی کرده و نیز ذینفعان کلیدی و دیدگاه‌ها، اهداف و مفروضات اصلی آنها در رابطه با آن مشکل را درک کنند. تحلیل موضوع به راه‌حل‌های پیشنهادی و هزینه منتسب به آنها برای اقرار مختلف جامعه نیز بطور انتقادی می‌نگرد. تحلیل موضوع یک فعالیت میان رشته‌ای است که پلی میان علوم طبیعی و اجتماعی برقرار می‌کند. یکی از روش‌های تحلیل موضوع مبتنی بر طرح ۱۳ پرسش اساسی و تلاش برای یافتن پاسخ آنها برپایه تحقیق و مطالعه جامع است [۱۵].

۱. دلایل اصلی تاریخی و کنونی بروز مشکل مورد بررسی کدامند؟ (از قبیل دلایل فیزیکی/زیستی، اجتماعی/فرهنگی، یا اقتصادی)
۲. گستره جغرافیایی، توزیع مکانی و قدمت موضوع چیست؟
۳. ریسک‌های عمده و پیامدهای این موضوع برای محیط زیست طبیعی کدامند؟
۴. ریسک‌های عمده و پیامدهای این موضوع برای نظام‌های انسانی کدامند؟
۵. الزامات اقتصادی ناشی از این موضوع کدامند؟
۶. راه‌حل‌های عمده‌ای که اخیراً پیشنهاد یا اجرا شده است کدامند؟

^۹. Issue Analysis



۷. موانع بر سر راه اجرای این راه حل ها کدامند؟
۸. ارزش های اجتماعی عمده (اقتصادی، زیست بومی، سیاسی، زیبایی شناسی) متضمن این راه حل ها کدامند؟
۹. چه گروهی از مردم از اجرای این راه حل ها تاثیر منفی می پذیرند؟
۱۰. وضعیت سیاسی مشکل و راه حل های پیشنهادی کدام است؟
۱۱. رابطه این موضوع با سایر موضوع های پیشین تحت بررسی کدام است؟
۱۲. برای کاهش اثر این مشکل چه تغییراتی در زندگی روزمره افراد مفید واقع می شود؟
۱۳. فراتر از تغییر سبک زندگی فردی، گام بعدی در جهت پاسخگویی به این موضوع کدام است؟

در یافتن پاسخ این پرسش ها، می توان فراگیران را به چند گروه تخصصی تفکیک کرده و بر مبنای زمینه تخصص آنها یافتن پاسخ ها را میان آنها تقسیم کرد. این گروه ها می توانند در طی جلسات بحث کلاسی، پاسخ های خود را برای پرسش های بالا طرح نموده و آنها را مورد ارزیابی قرار دهند.

۴-۲-۶. ترکیب فنون آموزشی

فنون آموزشی متعددی برای آموزش توسعه پایدار وجود دارد که ترکیب آنها می تواند توازن میان رویکردهای آموزگار-محور و فراگیر-محور ایجاد نماید. نقش مهم آموزگار در این رابطه شناسایی موضوعات مهم جامعه در رابطه با توسعه پایدار و داخل نمودن آنها در برنامه درسی اجباری مدارس، دانشگاه ها یا موسسات آموزشی و بهره گیری از فنون مناسب آموزش برای هدایت صحیح فراگیران بر مبنای نیازها و توانایی های آموزشی آنها است. هرچه اهداف آموزشی دقیق تر و شفاف تر تعریف شده باشند؛ انتخاب روش آموزش با سهولت و کارایی بهتری صورت خواهد پذیرفت. در هر حال آموزگار با تربیت نیروی انسانی مفید، نقشی محوری در حرکت بسوی این نیاز مهم جوامع پرتکاپوی امروزی یا به عبارتی توسعه پایدار و حفاظت از منابع جامعه خواهد داشت.

III. نتیجه گیری

ما در جهانی زندگی می کنیم که با محدودیت منابع روبرو هستیم. بنابراین یکی از مهم ترین چالش های قرن بیست و یکم، دستیابی به توسعه پایدار است. دبیرکل سازمان ملل، آنتونیو گوتش، در بیانیه تبریک سال ۲۰۱۹ میلادی، مقابله با تغییرات آب و هوا را به عنوان یکی از مهم ترین اهداف سال ۲۰۱۹ یاد کرد. محیط زیست و تنوع زیستی آن ثروتی است که در کشورهای مختلف جهان مورد توجه جدی قرار گرفته است؛ به طوری که حفاظت و صیانت از آن تنها مسئولیت و وظیفه یک سازمان و نیروی خاص محسوب نمی شود و به عنوان تکلیف آحاد مردم جامعه و یک وظیفه فردی و اجتماعی ارزیابی می گردد.

یک جامعه تنها در صورت برخوردار بودن از شهروندان توسعه یافته می تواند در راستای توسعه پایدار حرکت کند و این مهم نیاز به برنامه های آموزشی ویژه ای دارد که توسعه پایدار در بطن آنها بطور یکپارچه داخل شده باشد. ترکیب فنون آموزشی مختلف می تواند بر کارایی آموزش توسعه پایدار به فراگیران بیافزاید. آموزگار به عنوان رکن اصلی فرایند آموزش، نقشی محوری در توسعه پایدار جامعه دارد و این مهم با تربیت نیروی انسانی مفید و همراستا با توسعه پایدار تحقق خواهد یافت. آموزش برای توسعه پایدار، شایستگی ها را نیز ارتقا می دهد؛ چرا که تفکر انتقادی، تصور سناریوهای آینده و تصمیم گیری به روش مشارکتی را به دانش آموزان تعلیم میدهد. بنابراین آموزش برای توسعه پایدار مستلزم تغییرات گسترده در نحوه آموزش و سیستم آموزشی است. آموزش تحول آفرین است. ارائه اطلاعات و آموزش صحیح می تواند ارزشها و رفتارهای افراد را تغییر داده و آنها را به اتخاذ سبکهای زندگی پایدار ترغیب کند. همچنین می تواند چرخه فقر، سوء تغذیه و بیماری هایی را که بسیاری از افراد جهان را تحت تأثیر قرار می دهد، بشکند.

موفق ترین کشورها در زمینه توسعه پایدار، این الگوی توسعه را در آموزش های ابتدایی و اولیه خود وارد کرده اند. آموزش توسعه پایدار از سالهای ابتدایی مدرسه و سپس تداوم آن در دبیرستان و دانشگاه، توسعه پایدار را به امری درون زا تبدیل می کند و به جای توسعه دستوری از بالا به پایین که اغلب ناموفق بوده است، انسانهایی توسعه یافته تربیت می کند. در حال حاضر ایجاد چندین نهاد موازی در زمینه توسعه پایدار نشان می دهد که هنوز تفکر توسعه، دستوری و بخشنامه ای قالب است. با وارد ساختن موضوع توسعه پایدار در دروس

ششمین کنفرانس ملی
علوم انسانی و آموزش و پرورش با محوریت توسعه پایدار

6th National Conference on
Humanities and Education With a focus on sustainable development
www.mpconf.ir



مدرسه و دانشگاه و آموزش سبک زندگی توسعه پایدار، می‌توان توسعه را در محل صحیح آن یعنی خانواده‌ها آغاز نمود، امری که ثمرات آن در آینده به کل جامعه تعمیم خواهد یافت.

مراجع

1. UNESCO (2012), Education for Sustainable Development Source Book, UNESCO Education Sector.
2. Harris, J.M. (2000), Basic Principles of Sustainable Development, Global Development and Environment Institute, Tufts University, <http://ase.tufts.edu/gdae>.
3. Klarin, T. (2018), The Concept of Sustainable Development: From its Beginning to the Contemporary Issues, Zagreb International Review of Economics & Business, Vol. 21, No. 1, pp. 67-94.
4. United Nations (2007), Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies, United Nations publication, ISBN 978-92-1-104577-2.
5. SciDev Network (2021), “SDGs failing to create transformational change”, SciDev.Net, URL: <https://www.scidev.net/global/news/sdgs-failing-to-create-transformational-change/>
6. Oxford Learner’s Dictionaries (2022), URL: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/development?q=development>.
7. UNESCO (2021), Ustainable Development, URL: <https://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development/what-is-esd/sd>.
8. Soubbotina, TP. (2004), Beyond Economic Growth: An Introduction to Sustainable Development, Second Edition (PDF), WBI Learning Resources Series, World Bank Institute.
9. UNESCO (2002). Education for sustainability from Rio to Johannesburg: Lessons learnt from a decade of Commitment. UNESCO Paris.
10. UNESCO (2006). Education for Sustainable Development Toolkit. Learning & Training Tools No. 1. <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001524/152453eo.pdf>.
11. Grace, HA. (1962), Routledge Encyclopedia of Philosophy, Comparative Education Review, Vol. 5, No. 3, Published by: Comparative and International Education Society.
12. Mahruf M., Shohel C. & Howes A.J. (2011), Models of Education for Sustainable Development and Nonformal Primary Education in Bangladesh, RESEARCH, SAGE Publications, Vol 5 (1).
13. Calvano G. (2015), The Role of Educator Training for a Sustainable Future, Center of Experience of Environmental Education, University of Bari.
14. Beccegato L. (2001), Saperi pedagogici e professionalità educative, in TAROZZI M., Pedagogia generale. Storie, idee, progetti. Guerini, Milano.
15. Sustainable Development Solutions Network (2015), Getting Started with the Sustainable Development Goals: A Guide for Stakeholders.

McKeown-Ice, R. and Dendinger, R. 2008. Teaching, learning, and assessing environmental issues. Journal of Geography, Vol. 107, pp. 161 – 166.