

آموزش فنی و حرفه‌ای :

اقتصاد سبز – انعطاف سبز – انتقال سبز



مرکز ملی تربیت مربی و پژوهش‌های فنی و حرفه‌ای

بهار ۱۴۰۲

ITC

مرکز ملی تربیت مربی
دانشگاه ملی فنجان و حرفه‌ای



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



unesco

عموم شبکه بین‌المللی مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای



آموزش فنی و حرفه‌ای :

اقتصاد سبز – انعطاف سبز – انتقال سبز

ترجمه : راضیه رضایی

ویرایش : عباس کریمی

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

رعایت اصول اخلاقی و مسئولیت صحت و دقت محتوا بر عهده نویسنده / نویسندگان می باشد.

بهار ۱۴۰۲

تلاش جهانی پس از همه‌گیری کووید-۱۹ برای ایجاد وضعیت اقتصادی و اجتماعی پایدارتر ادامه دارد. این تلاش‌ها نه تنها تاب‌آوری همه‌گیر، بلکه سرمایه‌گذاری در فناوری‌ها و زیرساخت‌های پایدار و مقاوم در برابر تغییرات درون سیستم‌های آموزشی قوی را تحت تاثیر خود قرار داده است.

تمرکز مجدد بر تاب‌آوری برای آماده‌سازی افراد و پرورش سیستم‌هایی که می‌توانند ظرفیت‌سازی و جذب چالش‌های آینده را افزایش داده و پشتیبانی کنند؛ حیاتی است. طبق تعریف یونسکو، تاب‌آوری به توانایی افراد، جوامع و سیستم‌ها برای تحمل، سازگاری و بهبود در برابر شوک‌ها، بحران‌ها و استرس‌ها اشاره دارد.

یکی از واژه‌هایی که به تدریج جای خود را در نظام آموزش و پرورش جهان و نیز ایران باز کرده است مدارس سبز می‌باشند. مدارس که شعار اصلی آنها حفظ و نگهداری از محیط زیست است و برای تحقق این شعار، سعی بر آن دارند تا سواد زیست‌محیطی (فرهنگ استفاده صحیح از محیط زیست) را در دانش‌آموزان خود نهادینه نمایند. مدارس سبز با توجه به رویکرد آموزشی‌شان که توجه به محیط زیست در جهت رسیدن به توسعه پایدار است، نقش بی‌بدیل و قابل توجهی در جهت کمک به اقتصاد مقاومتی در کشور دارند و می‌توان گفت مدارس سبز با آموزش دادن عملی به دانش‌آموزان پیرامون ارزش هر یک از عناصر طبیعی و چگونگی نگهداری و حفاظت از آن‌ها، کاشت دانه و مراقبت از آن، شیوه‌های بازیافت زباله و... خواهند توانست الگوی مدیریت و مصرف صحیح از منابع طبیعی را در دانش‌آموزان نهادینه نموده و این فرهنگ صحیح استفاده را از طریق دانش‌آموزان به درون خانواده‌ها نیز سوق دهند.

موسسات آموزش فنی و حرفه‌ای همچنین باید برای ارائه مهارت‌ها و تغییر ذهنیت‌های مورد نیاز برای گذار به اقتصادها و جوامع سبز انعطاف‌پذیرتر شوند. توسعه مشاغل سبز برای بهبود مهم خواهد بود. پیش‌بینی می‌شود که راه‌حل‌های «مثبت طبیعت»^۱ در شرایط بهبود پسا کرونا حدود ۴۰۰ میلیون شغل ایجاد کند. اما برخی از افراد و موقعیت‌های شغلی به طور نامتناسبی تحت تاثیر جابه‌جایی شغلی قرار گرفته‌اند و اغلب آن‌هایی که از قبل در شرایط آسیب‌پذیر و با کمترین انعطاف‌پذیری نهادی و مالی هستند تحت تاثیر هزینه‌های سازگاری و کاهش تغییرات قرار خواهند گرفت.

یونسکو- یونیوک^۲ با حمایت دولت فدرال آلمان از طریق GIZ^۳ پروژه‌ای را برای ایجاد تاب‌آوری در آموزش فنی و حرفه‌ای برای یک گذار عادلانه و سبز اجرا کرده است. فردریش هوبلر^۴، رئیس یونسکو- یونیوک، گفت: "هدف این

^۱ - مثبت طبیعت (Nature - Positive): اصطلاحی است که جهان را طوری توصیف می‌کند که در آن طبیعت - شامل گونه‌های گیاهی و جانوری و اکوسیستم‌ها - در حال بازسازی هستند و به جای رو به زوال و حذف در حال مولدسازی هستند

^۲ . UNESCO-UNEVOC

^۳ . Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit

^۴ . Friedrich Huebler

پروژه حمایت از دینفعان آموزش فنی و حرفه ای در کشورهای عضو است که در جهت دستیابی به انعطاف پذیری نهادی تلاش می کنند تا موسسات بتوانند در صورت مواجهه با بحران، تداوم داشته باشند و سازگار و متحول شوند.^۱

آقای هوبلر خاطرنشان کرد: «همه گیری کووید-۱۹، در برخی موارد منجر به معکوس شدن دستاوردهای جامعه جهانی در زمینه های مختلف از جمله فقر، آموزش، بهداشت و محیط زیست شده است. این بدان معنی است که همه ما باید تلاش کنیم تا توانایی خود را نه تنها برای مقابله، بلکه بهبود و سازگاری با رویدادهای نامطلوب برای کمک به مؤسسات در کشورهای عضو جهت غلبه بر این اختلالات افزایش دهیم.»

سبز کردن فرآیندهای تدریس و یادگیری

بر خلاف شوک همه گیر^۵ کرونا، انتظار می رود انتقال سبز تدریجی باشد. با این حال مؤسسات آموزش فنی و حرفه ای باید نظارت بر تغییرات در نیازهای مهارتی را آغاز کنند و فرصت های مهارت آموزی و ارتقاء مهارت را توسعه دهند. در نهایت مؤسسات آموزش فنی و حرفه ای برای پیشبرد اقتصاد سبز^۶ به برنامه های درسی جدید و به روز نیاز دارند.

اقتصاد سبز



واژه اقتصاد سبز در سال ۱۹۸۹ برای اولین بار توسط گروهی از اقتصاددانان محیط زیستی در گزارشی تحت عنوان "طرح اقتصاد سبز" برای ارائه به دولت انگلستان ابداع شد. گزارش مذکور بدین منظور تهیه شد که اگر تعریف توافق شده ای از واژه "توسعه پایدار" و مفاهیم آن برای سنجش رشد اقتصادی و ارزیابی سیاست ها و پروژه ها وجود داشت، توصیه هایی در این خصوص به دولت انگلستان ارائه نماید. در سالهای ۱۹۹۱ و ۱۹۹۴ به دنبال گزارش اول، گزارش هایی تحت عنوان طرح ۲ "سبزسازی اقتصاد جهان" و طرح ۳ "سنجش توسعه پایدار" ارائه شد. در سال ۲۰۰۸ اصطلاح اقتصاد سبز در جریان

این سه مفهوم به هم مرتبط "اقتصاد سبز، رشد سبز و توسعه کم کربن" است در حالی که مفهوم اقتصاد سبز اخیراً توجه جوامع بین المللی را جلب نموده است، سیاست های اقتصاد سبز چندین دهه توسط اقتصاددانان و دانشگاهیان بخصوص در زمینه اقتصاد محیط زیست و اقتصاد بوم شناختی، مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است. ابزارهای سیاستی اقتصاد سبز در طول مذاکرات بین المللی از جمله کمیسیون توسعه پایدار سازمان ملل نیز مورد بحث

^۵. pandemic shock

^۶. green economy

و بررسی قرار گرفت. برای نمونه بیانیه ریو مشتمل بر اصول به کارگیری ابزارهای اقتصادی و ترویج داخلی‌سازی هزینه‌های محیط زیستی (اصل ۱۶) و محدودسازی تولید و مصرف ناپایدار (اصل ۸) است. ده سال بعد همچنین برنامه عمل ژوهانسبورگ لزوم تغییر شیوه تولید و مصرف جوامع را شناسایی و چارچوب برنامه‌های توسعه ۱۰ ساله برای تولید و مصرف پایدار را مطرح نمود.

اصول اقتصاد سبز

- ✓ اقتصاد سبز ابزاری برای دستیابی به توسعه پایدار است .
- ✓ اقتصاد سبز باید کار شایسته و مشاغل سبز را ایجاد نماید.
- ✓ اقتصاد سبز مشتمل بر کارایی منابع و انرژی است .
- ✓ اقتصاد سبز به مرزهای سیاره زمین و محدودیت‌های زیست محیطی احترام می‌گذارد.
- ✓ اقتصاد سبز از تصمیم‌گیری یکپارچه استفاده می‌نماید.
- ✓ فرایند سنجش اقتصاد سبز فراتراز GDP^Y (تولید ناخالص داخلی) با استفاده از شاخص‌ها و معیارهای مناسب است.
- ✓ اقتصاد سبز در بین کشورها و درون آنها و در بین نسل‌ها عادلانه و منصفانه است.
- ✓ اقتصاد سبز از تنوع زیستی و اکوسیستم‌ها محافظت می‌کند.
- ✓ اقتصاد سبز منجر به کاهش فقر، رفاه، معیشت، حمایت اجتماعی و دسترسی به خدمات ضروری می‌گردد.
- ✓ اقتصاد سبز حکمرانی و حاکمیت قانون را بهبود می‌بخشد.
- ✓ همچنین اقتصاد سبز فراگیر، دموکراتیک، مشارکتی، پاسخگو، شفاف و با ثبات است.
- ✓ اقتصاد سبز جنبه‌های برون‌ی (از جمله هزینه‌های محیط زیستی و ...) را داخلی می‌سازد.

به گفته کنت بارینتوس^۸، رهبر تیم یونسکو-یونیووک برای اهداف توسعه پایدار و سبز کردن آموزش فنی و حرفه‌ای، علاوه بر برنامه‌های درسی جدید، انتقال سبز نیازمند تغییر در طرز فکر و رفتار فراگیران و جوامع اطراف آنها است. او گفت: از طریق این پروژه، "موسسات آموزش فنی و حرفه‌ای برای مشارکت در رویکردهایی برای سبز کردن فرآیند خود و ایجاد محیط‌های یادگیری فراگیر که باعث ایجاد تغییر مثبت در ذهنیت فراگیران و جوامع می‌شود" حمایت می‌شود. خانم بارینتوس خاطرنشان کرد، علاوه بر این، نیاز به حمایت از مربیان و معلمان آموزش فنی و حرفه‌ای در ادغام داده‌های سبز در فرآیندهای آموزشی و جمع‌آوری منابع برای استفاده در تهیه برنامه‌های درسی سبزتر آنها وجود دارد.

رویکرد سیستمی به گذار سبز

^Y . Gross Domestic Product

^۸ . Count Barrientos

به عنوان بخشی از این پروژه، یونسکو-یونیووک همراه با تسهیلات یادگیری و توسعه دانش یونیدو، میزبان یک کارگاه آموزشی آگاهی رسانی در ژانویه ۲۰۲۳ در مورد توسعه سیستم های بازار بود تا مفاهیم و رویکردهایی را برای ایجاد سیستم های آموزش فنی و حرفه ای سبزتر و انعطاف پذیرتر معرفی کند. یکی دیگر از گلوگاه های بزرگ در گذار به اقتصاد سبز ظرفیت سازی است که برخی از سیستم های آموزش فنی و حرفه ای بدون حمایت قادر به انجام این کار نیستند. این امر مستلزم تلاش مستمر برای ایجاد ظرفیت های نهادی مبتنی بر رویکرد یونسکو-یونیووک و یونیدو است.

نیاز به تغییر ذهنیت

تغییر تفکر کلید انعطاف پذیری است.

یکی از شرکت کنندگان کارگاه کنوفین^۹، یکی از مقامات وزارت آموزش متوسطه کامرون^{۱۰}، اظهار داشت که این وزارتخانه مفهوم "مدرسه تمیز"^{۱۱} را معرفی کرده است، اما او گفت که هنوز راه برای اجرای کامل وجود دارد. «با انتقال سبز، ما در مرحله آگاه کردن مردم هستیم. به عنوان مثال، در آموزش فنی ما باید نحوه کاهش ضایعات، استفاده مجدد از مواد زائد را آموزش دهیم. در دانشکده های فنی ما از مواد استفاده می شود و بدون مراقبت از محیط دور ریخته می شود.»

آقای کنوفین، که همچنین هماهنگ کننده "بازرسی آموزشی برای آموزش صنعتی در یائونده"^{۱۲} است، در حال کار بر روی راه اندازی طرح های آزمایشی برای دوره های آموزش فنی و حرفه ای است که شامل بازیافت زباله و استفاده مجدد می شود. کنوفین گفت «به عنوان مثال، در زمینه الکتریکی، ما سعی می کنیم مواد زائد مختلفی را که در حال تولید هستند شناسایی کنیم و ببینیم چگونه می توانیم از آنها دوباره استفاده کنیم. بنابراین، زمانی که فراگیران شروع به کار کنند، برای یک انتقال سبز آماده تر خواهند شد.»

یکی دیگر از شرکت کنندگان کارگاه، بایکونتا پراساد آریال، مدیر کل مرکز توسعه برنامه درسی وزارت آموزش نپال، گفت که یک سیستم آموزش فنی و حرفه ای سبزتر و انعطاف پذیر پیامدهایی برای تولید و مصرف کالاها و همچنین استفاده و تغییر منابع طبیعی در کشورش دارد. او توضیح داد: «ما در تلاش هستیم تا فارغ التحصیلان خود را بسیج

^۹ . Deodonne Kunwufine

^{۱۰} . Cameroon's Ministry

^{۱۱} . clean school

^{۱۲} . Inspectorate of Pedagogy for Industrial Education in Yaoundé

کنیم تا ایده‌هایی را در مورد چگونگی استفاده بهینه از منابع طبیعی برای در نظر گرفتن نسل‌های آینده، و سپس همسو کردن آنها با توسعه مهارت‌ها و برنامه درسی آموزش فنی و حرفه‌ای آغاز کنیم».

«کار سبز و کاهش تأثیر گرمایش جهانی مسائلی حیاتی در نپال است؛ برای مثال، برف در هیمالیا در حال آب شدن است. بنابراین مهم است که استفاده از فناوری را که تأثیر مستقیمی بر منابع طبیعی ما دارد، کاهش دهیم». تک بهادر مالا، رئیس هیئت ملی آزمون مهارت نپال، به تمرکز بر مصرف کمتر کاغذ در کلاس‌های آموزش فنی و حرفه‌ای، به ویژه پس از تغییر به کلاس‌های آنلاین اشاره کرد.

تقاضا نیز یک فرصت در گذار سبز است

فرصت‌های مبتنی بر تقاضا نیز وجود دارد که نیاز به آمادگی دارد. انرژی خورشیدی و مهارت‌های نصب پانل‌ها و سیم‌کشی ساختمان‌ها اهمیت بیشتری یافته است، اما برخی از نصاب‌ها مهارت‌های خود را به‌طور غیررسمی کسب می‌کنند. او گفت: «ما آنها را ارزیابی می‌کنیم و گواهینامه ارائه می‌دهیم». وی خاطرنشان کرد که قبل از کووید-۱۹، بخش او حدود ۱۰۰ گواهینامه در ماه ارائه می‌کرد. او توضیح داد: «تکنسین‌های خورشیدی بیشتری مورد نیاز است، بنابراین زمینه برای توسعه وجود دارد زیرا بر اساس تقاضا است. خانم بارینتوس به این رویکرد به‌عنوان راهی برای درک اینکه کدام نوع کارکردهای حمایتی در یک سیستم آموزش فنی و حرفه‌ای خاص وجود دارد و همچنین این نقش را درک می‌کند، به عنوان انتقال آموزش فنی و حرفه‌ای به سمت اقتصادهای پایدار و سبزتر اشاره کرد.

Reference

- <https://unevoc.unesco.org/home/Preparing+TVET+for+a+green+and+more+resilient+transition>
- <https://www.undrr.org/news/disaster-resilience-key-green-economy>
- <https://www.sid.ir/workshop/content/۲۰۲۴۹>

ITC

مرکز ملی تربیت مربی
و پژوهش‌های فنی و حرفه‌ای

بهار ۱۴۰۲