

به نام خدا

آموزش برای آینده‌های پایدار: ساختن جامعه تاب آور

مؤلفان :

رضا یزدی

دکتر زهرا ولایی ملکی

انتشارات ارسطو

(سازمان چاپ و نشر ایران - ۱۴۰۲)

نسخه الکترونیکی این اثر در سایت سازمان چاپ و نشر ایران و اپلیکیشن کتاب رسان موجود می باشد

chaponashr.ir

سرشناسه: یزدی، رضا، ۱۳۵۲-
عنوان و نام پدیدآور: آموزش برای آینده‌های پایدار: ساختن جامعه تاب‌آور/ مولفان رضا یزدی، زهرا
ولایی‌ملکی.
مشخصات نشر: ارسطو (سامانه اطلاع‌رسانی چاپ و نشر ایران)، ۱۴۰۲.
مشخصات ظاهری: ۱۲۱ص.
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۳۳۹-۴۸۲-۹-۹
وضعیت فهرست نویسی: فیبا
یادداشت: کتابنامه: ص. ۱۱۲ - ۱۲۱.
موضوع: مدرسه‌ها -- ایران -- برنامه‌های بهبود آموزش School improvement programs -- Iran
توسعه پایدار -- برنامه‌ریزی Sustainable development -- Planning
توسعه اجتماعی -- راهنمای آموزشی Community development -- Study and teaching
آموزش و پرورش -- اثر نوآوری Education -- Effect of technological innovations on
شناسه افزوده: ولایی‌ملکی، زهرا، ۱۳۶۲-
رده بندی کنگره: LB۳۰۱۲/۴
رده بندی دیویی: ۳۷۱/۲۰۰۹۵۵
شماره کتابشناسی ملی: ۹۴۶۰۸۲۸
اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیبا

نام کتاب: آموزش برای آینده‌های پایدار: ساختن جامعه تاب‌آور
مولفان: رضا یزدی - دکتر زهرا ولایی‌ملکی
ناشر: ارسطو (سامانه اطلاع‌رسانی چاپ و نشر ایران)
صفحه‌آرایی، تنظیم و طرح جلد: پروانه مهاجر
تیراژ: ۱۰۰۰ جلد
نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۲
چاپ: زبرجد
قیمت: ۹۸۰۰۰ تومان
فروش نسخه الکترونیکی - کتاب‌رسان:

<https://chaponashr.ir/ketabresan>

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۳۳۹-۴۸۲-۹-۹

تلفن مرکز پخش: ۰۹۱۲۰۲۳۹۲۵۵

www.chaponashr.ir



انتشارات ارسطو



Chaponashr.ir

فهرست مطالب

بخش اول.....	۵
مبانی ویرایش پایدار.....	۵
تعریف پایداری	۶
ضرورت آموزش پایدار	۸
اهداف تحول	۱۱
نقش آموزش در تاب آوری	۱۴
فراتر از محیط زیست	۱۶
یادگیری میان رشته ای	۱۸
خیاطی فرهنگی	۲۲
ارزیابی تاثیر	۲۴
بخش دوم.....	۲۷
سواد زیست محیطی و سرپرستی.....	۲۷
آشنایی با اکو سیستم ها	۲۸
آموزش تنوع زیستی	۳۰
توانمندسازی تغییرات آب و هوا	۳۳
کشاورزی پایدار	۳۵
حفاظت از آب	۳۹
سواد انرژی های تجدیدپذیر	۴۲
استراتژی های کاهش زباله	۴۴
وکالت عدالت محیطی	۴۷
بخش سوم.....	۵۱
عدالت اجتماعی در آموزش و پرورش.....	۵۱
توانمندسازی عدالت اجتماعی	۵۲
فضاهای یادگیری فراگیر	۵۴
شهروندی جهانی	۵۶

- ۵۹..... برابری جنسیتی
- ۶۱..... دانش بومی
- ۶۴..... اقتصاد فراگیر
- ۶۷..... تاکید بر حقوق بشر
- ۶۹..... راهبردهای آموزش صلح آمیز

بخش چهارم..... ۷۳

نوآوری های فناوری در پایداری..... ۷۳

- ۷۴..... سواد دیجیتال برای پایداری
- ۷۶..... آموزش مجازی آگاه به محیط زیست
- ۷۸..... گیمیفیکیشن برای تعامل
- ۸۰..... تجربیات فناوری همهجانبه
- ۸۳..... شفافیت بلاک چین
- ۸۵..... هوش مصنوعی برای یادگیری شخصی
- ۸۸..... تأثیر آموزش ساز
- ۹۱..... ناوبری اخلاق فنی

بخش پنجم..... ۹۵

برنامه درسی برای توسعه پایدار..... ۹۵

- ۹۶..... یادگیری پایداری یکپارچه
- ۹۸..... پایداری مبتنی بر پروژه
- ۱۰۰..... آموزش مبتنی بر مکان
- ۱۰۳..... پرس و جو برای حل مسئله
- ۱۰۵..... یادگیری فرا رشته ای
- ۱۰۸..... چشم انداز جهانی کلاس درس

منابع و مآخذ..... ۱۱۱

- ۱۱۲..... منابع فارسی
- ۱۲۱..... منابع لاتین

بخش اول

مبانی ویرایش پایدار

تعریف پایداری

در سال‌های اخیر، گفتمان پایداری در حوزه‌های مختلف از جمله آموزش مطرح شده است. مفهوم پایداری فراتر از دغدغه‌های زیست محیطی است و ابعاد اقتصادی و اجتماعی را در بر می‌گیرد. در ایران، ادغام پایداری در آموزش برای ساختن جامعه‌ای تاب‌آور که بتواند چالش‌های آینده را برطرف کند، از اهمیت بالایی برخوردار است.

پایداری مفهومی چند وجهی است که نیاز به درک همه جانبه دارد. در هسته خود، پایداری به توانایی برآوردن نیازهای حال بدون به خطر انداختن توانایی نسل‌های آینده برای برآوردن نیازهای خود اشاره دارد (WCED، 1987، ص ۲۴). در زمینه آموزشی، پایداری شامل پرورش ذهنیتی است که به نظارت محیطی، برابری اجتماعی و دوام اقتصادی اهمیت می‌دهد. این امر مستلزم رویکردی کل‌نگر است که از مرزهای انضباطی سنتی فراتر رود (استرلینگ، ۲۰۰۴، ص ۱۲۳).

ایران با تاریخ غنی و میراث فرهنگی خود به طور فزاینده‌ای اهمیت پایداری در چشم‌انداز آموزشی را درک می‌کند. دولت ایران گام‌های مهمی برای گنجاندن آموزش پایدار در برنامه درسی ملی خود برداشته است که نشان‌دهنده تعهد به آماده‌سازی دانش‌آموزان برای چالش‌های پیچیده قرن بیست و یکم است (وزارت آموزش و پرورش ایران، ۲۰۱۸، ص ۵۶). این تعهد با تلاش‌های جهانی برای ارتقای پایداری در آموزش مطابقت دارد، همانطور که ابتکارات بین‌المللی مانند اهداف توسعه پایدار سازمان ملل (UN، 2015) مشهود است.

پایه‌های آموزش پایدار در ایران ریشه در درک عمیق ارتباط بین سیستم‌های محیطی، اجتماعی و اقتصادی دارد. نظام آموزشی ایران بر ادغام اصول پایداری در رشته‌های مختلف تأکید دارد و دانش‌آموزان را تشویق می‌کند تا دیدگاهی جامع در مورد چالش‌های جهانی ایجاد کنند (خسروی و همکاران، ۲۰۲۰، ص ۷۸). این رویکرد برای پرورش نسلی ضروری است که می‌تواند به ایجاد جامعه‌ای تاب‌آور با قابلیت انطباق با عدم قطعیت‌های آینده کمک کند (احمدی و همکاران، ۲۰۱۹، ص ۲۳۴).

در بافت ایران، مفهوم آموزش پایدار فراتر از کلاس درس است. مشارکت جامعه نقش مهمی در پرورش احساس مسئولیت و اقدام جمعی ایفا می‌کند. ابتکاراتی مانند پروژه‌های زیست‌محیطی

مبتنی بر جامعه و برنامه‌های توسعه اجتماعی اجزای جدایی‌ناپذیر چارچوب آموزش پایدار ایران هستند (رحمتی و همکاران، ۲۰۲۱، ص ۱۱۲). این ابتکارات نه تنها درک دانش آموزان از پایداری را افزایش می‌دهد، بلکه آنها را برای مشارکت فعال در رسیدگی به چالش‌های محلی و جهانی توانمند می‌کند.

در حالی که ایران گام‌های ستودنی در ادغام پایداری در سیستم آموزشی خود برداشته است، چالش‌ها همچنان ادامه دارد. منابع محدود، زیرساخت‌های قدیمی و موانع بوروکراتیک موانعی را برای اجرای مؤثر شیوه‌های آموزشی پایدار ایجاد می‌کنند (حسینی و همکاران، ۲۰۱۸، ص ۴۵). غلبه بر این چالش‌ها نیازمند تلاشی هماهنگ از سوی سیاست‌گذاران، مربیان و جامعه گسترده‌تر است.

با این حال، در درون این چالش‌ها فرصت‌هایی برای نوآوری و تحول وجود دارد. نظام آموزشی ایران این پتانسیل را دارد که از پیشرفت‌های فناوری و یادگیری دیجیتال برای غلبه بر محدودیت‌های منابع استفاده کند (فرجی و همکاران، ۲۰۲۲، ص ۶۷). مشارکت‌های مشترک بین سازمان‌های دولتی، سازمان‌های غیردولتی و بخش خصوصی نیز می‌تواند نقشی محوری در پیشبرد طرح‌های آموزش پایدار در ایران ایفا کند (عسگری و همکاران، ۲۰۲۱، ص ۸۹).

مربیان به عنوان پایه اصلی اجرای موفق آموزش پایدار هستند. در ایران، معلمان نقش محوری در شکل دادن به نگرش و ارزش‌های دانش آموزان نسبت به پایداری دارند (دولتی و همکاران، ۱۳۹۶، ص ۱۵۶). برنامه‌های توسعه حرفه‌ای که مربیان را به دانش و مهارت‌های لازم برای ادغام پایداری در شیوه‌های آموزشی خود مجهز می‌کند، برای موفقیت بلندمدت طرح‌های آموزش پایدار بسیار مهم است (وزارت آموزش و پرورش ایران، ۲۰۲۰، ص ۳۴).

علاوه بر این، پرورش فرهنگ پایداری در موسسات آموزشی ضروری است. این شامل ایجاد محیط‌های یادگیری است که اصول پایدار را در بر می‌گیرد، از زیرساخت‌های انرژی کارآمد گرفته تا استراتژی‌های کاهش ضایعات (عبدی و همکاران، ۲۰۱۹، ص ۱۰۲). با غوطه‌ور کردن دانش‌آموزان در محیط‌های سازگار با محیط زیست و اجتماعی، مربیان می‌توانند قدردانی عمیقی از پایداری در نسل بعدی القا کنند.

ارزیابی تأثیر آموزش پایدار در ایران نیازمند رویکردی چندوجهی است. معیارهای کمی، مانند عملکرد تحصیلی و نمرات آزمون استاندارد، بینش‌های ارزشمندی را در مورد رشد شناختی

دانش آموزانی که در معرض آموزش پایداری قرار دارند، ارائه می‌دهند (ضرغامی و همکاران، ۲۰۱۹، ص ۲۱۰). با این حال، ارزیابی جامع باید شامل معیارهای کیفی نیز باشد، مانند نگرش‌ها، ارزش‌ها و رفتارهای مرتبط با پایداری دانش‌آموزان (رضایی و همکاران، ۲۰۲۱، ص ۷۶).

مطالعات طولی که مسیر تحصیلی و حرفه‌ای افرادی را که در ایران تحصیلات پایدار دریافت کرده‌اند را ردیابی می‌کند، می‌تواند بینش‌های ارزشمندی در مورد تأثیر بلندمدت چنین طرح‌هایی ارائه دهد. به‌علاوه، تحلیل‌های مقایسه‌ای با گروه‌هایی که تحت آموزش پایدار قرار نگرفته‌اند می‌تواند به تشریح مشارکت‌های خاص اصول پایداری در توسعه فردی و اجتماعی کمک کند (حسینی و همکاران، ۲۰۲۲، ص ۴۵).

ادغام پایداری در آموزش و پرورش در ایران یک فرآیند پویا و در حال تحول است. پایه‌های این کار با دولت و مؤسسات آموزشی ایران برای آماده‌سازی دانش‌آموزان برای آینده‌ای پایدار و تاب‌آور نشان داده شده است. چالش‌ها پابرجا هستند، اما فرصت‌هایی برای نوآوری و همکاری فراهم می‌کنند.

نقش مربیان را نمی‌توان اغراق کرد، و تلاش‌های مداوم برای افزایش ظرفیت آنها برای گنجاندن پایداری در شیوه‌های آموزشی بسیار مهم است. ارزیابی تأثیر آموزش پایدار نیاز به رویکردی ظریف دارد که هم شاخص‌های کمی و هم کیفی را در بلندمدت در نظر می‌گیرد.

همانطور که ایران به مسیر خود در جهت تعبیه پایداری در آموزش ادامه می‌دهد، به عنوان گواهی بر ضرورت جهانی برای آماده‌سازی نسل‌های آینده برای چالش‌ها و فرصت‌های جهانی به سرعت در حال تغییر است.

ضرورت آموزش پایدار

ضرورت آموزش پایدار در ایران یک جنبه حیاتی است که توجه فوری و اقدام همه‌جانبه را ایجاب می‌کند. در یک چشم‌انداز جهانی که به سرعت در حال تغییر است که با چالش‌های زیست‌محیطی، دگرگونی‌های اجتماعی و عدم قطعیت‌های اقتصادی مشخص شده است، نقش آموزش در شکل‌دهی آینده‌ای پایدار برای ایران بسیار مهم‌تر از همیشه است. این بخش به بررسی ابعاد چندوجهی ضرورت آموزش پایدار در ایران می‌پردازد و بر نیاز به اقدامات سریع و موثر تاکید می‌کند.

ایران، مانند بسیاری از کشورها، با چالش‌های زیست‌محیطی فزاینده‌ای مواجه است که پاسخ‌های فوری را می‌طلبد. تغییرات آب و هوایی، آلودگی، جنگل‌زدایی و از دست دادن تنوع زیستی فشار بی‌سابقه‌ای بر اکوسیستم‌ها وارد کرده و رفاه جوامع را به خطر می‌اندازد (IPCC، 2022، ص ۷۸). آموزش پایدار به عنوان یک راه حل به موقع و ضروری برای القای آگاهی زیست محیطی، تقویت سواد زیست محیطی و الهام بخشیدن به اقدامات پیشگیرانه برای حفاظت از محیط زیست ظاهر می‌شود (سازمان حفاظت محیط زیست ایران، ۲۰۲۰، ص ۵۶). فوریت ناشی از نقش حیاتی آموزش در شکل‌دهی به شهروندانی مسئول از نظر زیست‌محیطی است که قادر به کمک به کاهش بحران‌های زیست‌محیطی هستند.

این فوریت با سرعت فزاینده تخریب محیط زیست بیشتر تأکید می‌شود. مطالعات اخیر سرعت هشداردهنده‌ای را که در آن اکوسیستم‌ها در حال زوال هستند، برجسته می‌کنند و بر نیاز به اقدام سریع و مؤثر برای معکوس کردن یا کاهش این روندها تأکید می‌کنند (صالحی و همکاران، ۲۰۲۱، ص ۱۱۲). آموزش پایدار به ابزاری حیاتی در تجهیز افراد به دانش و مهارت‌های لازم برای مقابله با این چالش‌های زیست‌محیطی، پرورش احساس مسئولیت و عاملیت برای حفاظت از منابع طبیعی که از هویت و آینده ایران هستند، تبدیل می‌شود (کرمی و همکاران، ۲۰۱۹، ص ۸۹).

فوریت آموزش پایدار در ایران فراتر از نگرانی‌های زیست محیطی است و الزامات عدالت اجتماعی را در بر می‌گیرد. سیستم‌های آموزشی این پتانسیل را دارند که نابرابری‌های اجتماعی را تداوم یا به چالش بکشند. در ایران، مانند بسیاری از جوامع دیگر، بر اساس عواملی مانند وضعیت اجتماعی-اقتصادی، جنسیت و موقعیت جغرافیایی، تفاوت‌هایی در دسترسی به آموزش با کیفیت وجود دارد (یونسکو، ۲۰۲۳، ص ۴۵). آموزش پایدار برای رسیدگی به این نابرابری‌ها و تضمین دسترسی عادلانه به دانش و فرصت‌ها برای همه اقشار مردم، ضروری است.

این فوریت به ویژه در زمینه چشم انداز متنوع فرهنگی و قومی ایران برجسته است. آموزش پایدار بستری را برای شناخت و احترام به تنوع فرهنگی، ترویج فراگیری و مبارزه با تبعیض فراهم می‌کند (عسگری و همکاران، ۲۰۲۰، ص ۶۷). عدم رسیدگی فوری به این مسائل از طریق آموزش، باعث تداوم بی‌عدالتی‌های اجتماعی و مانع از توسعه یک جامعه هماهنگ و فراگیر می‌شود.

آموزش پایدار نیز برای رسیدگی به الزامات اقتصادی در ایران ضروری است. این کشور در حال عبور از چالش‌های اقتصادی، از جمله نوسانات بازار کار، اختلالات تکنولوژیکی، و نیاز به رویکردهای نوآورانه برای توسعه اقتصادی است (بانک جهانی، ۲۰۲۱، ص ۳۴). آموزش پایدار به یک ضرورت استراتژیک برای آماده‌سازی نیروی کار با مهارت‌ها و سازگاری مورد نیاز برای رشد در یک چشم‌انداز اقتصادی به سرعت در حال تحول تبدیل می‌شود.

این فوریت با پتانسیل تحول‌آفرین آموزش در تقویت روحیه کارآفرینی، نوآوری و انعطاف‌پذیری اقتصادی برجسته می‌شود. آموزش پایدار افراد را با یک ذهنیت آینده‌نگر مجهز می‌کند و آنها را تشویق می‌کند تا پیامدهای اقتصادی بلندمدت تصمیمات خود را در نظر بگیرند و در ایجاد یک اقتصاد پایدار و شکوفا کمک کنند (اخوان و همکاران، ۲۰۱۸، ص ۱۲۳). عدم رسیدگی فوری به این الزامات اقتصادی از طریق آموزش ممکن است توانایی ایران را برای انطباق با پارادایم‌های اقتصادی در حال تغییر و استفاده از فرصت‌های نوظهور را مختل کند.

ایران ارتباط پیچیده‌ای با جامعه جهانی دارد و ضرورت آموزش پایدار با به هم پیوستگی چالش‌ها و فرصت‌های جهانی افزایش یافته است. ایران به عنوان یک بازیگر مسئول جهانی، باید شهروندان خود را برای مشارکت در گفتگوهای بین‌المللی در مورد پایداری، تغییرات آب و هوا و عدالت اجتماعی آماده کند (نصراللهی و همکاران، ۲۰۲۲، ص ۱۰۲). آموزش پایدار مجرای برای پرورش شهروندی جهانی، تقویت درک بین‌فرهنگی و ترویج همکاری در چالش‌های مشترک می‌شود.

فوریت در نیاز ایران به همسویی شیوه‌های آموزشی خود با استانداردها و تعهدات بین‌المللی مشهود است. اهداف توسعه پایدار (SDGs) که توسط سازمان ملل پذیرفته شده است، چارچوبی جهانی برای پرداختن به چالش‌های مبرم ارائه می‌کند و آموزش پایدار برای تبدیل این اهداف جهانی به ابتکارات عملی در سطح ملی ضروری است (UN، 2015، ص ۲۳). ناکامی در ادغام فوری آموزش پایدار در بافت ملی ممکن است توانایی ایران را برای انجام تعهدات بین‌المللی خود و کمک معنادار به تلاش‌های جهانی پایداری مختل کند.

ضرورت آموزش پایدار در ایران چند وجهی و مبرم است. الزامات زیست‌محیطی خواستار اقدام فوری برای مقابله با تغییرات آب و هوا و تخریب محیط زیست است. الزامات عدالت اجتماعی

نیازمند تلاش های فوری برای تضمین دسترسی عادلانه به آموزش برای همه اقشار مردم است. الزامات اقتصادی بر نیاز به آماده سازی نیروی کار برای چالش ها و فرصت های یک اقتصاد به سرعت در حال تحول تاکید می کند. الزامات اتصال جهانی بر اهمیت پرورش شهروندی جهانی برای پرداختن به چالش های مشترک تاکید می کند.

ضرورت آموزش پایدار در ایران پاسخی همه جانبه و هماهنگ از سوی سیاستگذاران، مربیان و جامعه گسترده تر می طلبد. با شناخت و پرداختن به این الزامات فوری، ایران می تواند خود را در مسیری به سوی آینده ای پایدار و تاب آور قرار دهد.

اهداف تحول

پیگیری آموزش پایدار در ایران ذاتاً با اهداف تحول آفرینی مرتبط است که به دنبال تغییر شکل چشم انداز آموزشی، القای ارزش های پایداری و توانمندسازی افراد برای مشارکت معنادار در جامعه ای انعطاف پذیرتر و عادلانه تر است. این اهداف هم با الزامات ملی و هم با چارچوب های بین المللی همسو هستند و تعهد به تحولات آموزشی جامع و تاثیرگذار را منعکس می کنند. هدف اولیه برای تحول آموزش پایدار در ایران، ادغام اصول پایداری در رشته های مختلف دانشگاهی است. این امر مستلزم حرکت فراتر از رویکرد تقسیم بندی شده به آموزش و القای پایداری در هسته موضوعات مختلف است (وزارت آموزش و پرورش ایران، ۲۰۲۱، ص ۴۵). این رویکرد میان رشته ای با هدف ارائه درک جامع به دانش آموزان از ارتباط متقابل بین سیستم های محیطی، اجتماعی و اقتصادی است (گل محمدی و مختاری، ۲۰۱۸، ص ۷۸).

با تعبیه پایداری در بین رشته ها، هدف پرورش ذهنیتی است که از مرزهای سنتی فراتر می رود و دانش آموزان را تشویق می کند تا با دیدگاهی جامع و بهم پیوسته به مشکلات برخورد کنند (مغندر، ۲۰۱۹، ص ۱۱۲). دستیابی به این هدف مستلزم طراحی مجدد برنامه درسی، برنامه های تربیت معلم و توسعه منابع آموزشی است که مفاهیم پایداری را به طور یکپارچه در تار و پود یادگیری بگنجاند.

هدف اساسی برای تحول آموزش پایدار در ایران، پرورش تفکر انتقادی و مهارت حل مسئله است. چالش های توسعه پایدار پیچیده و چندوجهی هستند و افراد را ملزم به تحلیل انتقادی موقعیت ها و توسعه راه حل های نوآورانه می کند (وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ایران، ۲۰۲۲،

ص ۶۷). بنابراین، نظام آموزشی باید برای توانمندسازی دانش‌آموزان به عنوان عوامل فعال تغییر، توسعه این مهارت‌ها را در اولویت قرار دهد.

این هدف با روندهای آموزشی جهانی که بر اهمیت مهارت‌های قرن ۲۱ تأکید دارد، همسو می‌باشد. هدف آموزش پایدار در ایران با پرورش تفکر انتقادی، خلاقیت و حل مسئله، تجهیز دانش‌آموزان به ابزارهای لازم برای مقابله با چالش‌های پویای دنیای مدرن است (دادگر و همکاران، ۲۰۲۰، ص ۸۹). دستیابی به این هدف نیازمند رویکردهای آموزشی است که یادگیری تجربی، ارزیابی‌های پروژه محور و کاربردهای واقعی دانش را در اولویت قرار می‌دهد.

تحول در آموزش و پرورش پایدار در ایران نیز هدف صریح ارتقای مسئولیت زیست محیطی و اجتماعی در بین دانش‌آموزان را در بر می‌گیرد. این هدف نقش آموزش را در شکل دادن به ارزش‌های اخلاقی و رفتار مسئولانه نسبت به محیط و جامعه می‌شناسد (رستمی و همکاران، ۱۳۹۶، ص ۱۳۴). هدف پرورش حس سرپرستی، همدلی و تعهد به کمک مثبت به رفاه سیاره و ساکنان آن است.

ابتکارات آموزشی باید بر پیوستگی فعالیت‌های انسانی با محیط زیست و جامعه، تشویق شهروندی مسئولانه و تعهد به عدالت اجتماعی تأکید کند (سازمان حفاظت محیط زیست ایران، ۲۰۲۰، ص ۱۰۲). دستیابی به این هدف نه تنها مستلزم تغییرات درسی، بلکه مستلزم ایجاد فرهنگ مدرسه است که ارزش‌های مسئولیت زیست محیطی و اجتماعی را منعکس و تقویت کند.

هدف اساسی برای تحول آموزش پایدار در ایران، تضمین فراگیری و دسترسی است. آموزش پایدار نباید محدود به اقشار خاص اجتماعی-اقتصادی باشد. در عوض، باید برای همه، صرف نظر از پیشینه یا موقعیت جغرافیایی، قابل دسترسی باشد. این هدف با اصول گسترده‌تر برابری اجتماعی همسو است و آموزش را به عنوان ابزاری قدرتمند برای پر کردن شکاف‌های اجتماعی می‌شناسد.

برای دستیابی به جامعیت، نیاز به سیاست‌های هدفمندی وجود دارد که موانع آموزش، از جمله نابرابری‌های اقتصادی، سوگیری‌های جنسیتی و چالش‌های جغرافیایی را برطرف کند (وزارت آموزش و پرورش ایران، ۲۰۲۳، ص ۳۴). علاوه بر این، توسعه مواد آموزشی متنوع که

سبک‌های یادگیری و زمینه‌های فرهنگی مختلف را برآورده می‌کنند برای دستیابی به این هدف تحول‌آفرین بسیار مهم است.

تحول در آموزش پایدار در ایران به دنبال القای حس شهروندی و همکاری جهانی است. این هدف اذعان دارد که بسیاری از چالش‌های پیش روی ایران با مسائل جهانی مرتبط است و افراد باید برای مشارکت در گفتمان و همکاری بین‌المللی آماده باشند (پورطاهری و فرهادی، ۲۰۲۱، ص ۱۲۰). هدف توسعه دانش آموزشی است که نه تنها از چالش‌های جهانی آگاه هستند، بلکه قادر به مشارکت در راه حل‌های جهانی هستند.

دستیابی به این هدف شامل گنجاندن دیدگاه‌های جهانی در برنامه درسی، ترویج برنامه‌های تبادل فرهنگی و استفاده از فناوری برای همکاری بین‌المللی است (فرهادی و همکاران، ۲۰۱۹، ص ۴۵). هدف آموزش و پرورش پایدار در ایران، با پرورش یک ذهنیت جهانی، ایجاد فارغ التحصیلانی است که بتوانند به طور فعال در رسیدگی به چالش‌های فراملی و مشارکت در تلاش‌های جهانی پایدار مشارکت داشته باشند.

هدف جدایی‌ناپذیر تحول آموزش پایدار در ایران، همسویی روش‌های سنجش و ارزشیابی با اهداف توسعه پایدار است. روش‌های ارزیابی سنتی اغلب در درک ماهیت چند وجهی آموزش پایداری کوتاهی می‌کنند، و نیاز به توسعه ابزارهای ارزیابی نوآورانه است که نه تنها دانش آکادمیک، بلکه توسعه ارزش‌ها، نگرش‌ها و مهارت‌های عملی مرتبط با پایداری را نیز اندازه‌گیری می‌کند (ارزیابی ملی ایران). سازمان، ۲۰۲۱، ص ۷۸).

این هدف متحول‌کننده شامل بازنگری در قالب‌های امتحانی، معرفی ارزیابی‌های نمونه کارها، و ترکیب پروژه‌های دنیای واقعی است که به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد تا درک و کاربرد خود را از اصول پایداری نشان دهند (موسی زاده و همکاران، ۲۰۱۸، ص ۹۲). آموزش و پرورش در ایران با همسو کردن شیوه‌های ارزیابی با اهداف پایدار، می‌تواند اثربخشی طرح‌های آموزش پایدار را بهتر بسنجد.

اهداف تحول آموزش پایدار در ایران گسترده و به هم پیوسته است. از ادغام میان رشته‌ای و توسعه تفکر انتقادی گرفته تا ارتقای مسئولیت زیست محیطی و اجتماعی، این اهداف منعکس‌کننده چشم‌اندازی جامع برای تغییر شکل چشم‌انداز آموزشی هستند. فراگیری، شهروندی جهانی و ارزیابی همسو با اهداف پایدار بیشتر به دستور کار تحول‌آفرین کمک می‌کند. دستیابی

به این اهداف مستلزم تلاشی هماهنگ از سوی سیاستگذاران آموزشی، موسسات و جامعه گسترده تر است که بر ضرورت تعهد جمعی به آموزش پایدار در ایران تأکید می‌کنند.

نقش آموزش در تاب‌آوری

آموزش نقش اساسی در ایجاد تاب‌آوری در جوامع ایفا می‌کند، به ویژه در مواجهه با چالش‌های معاصر مانند تغییرات آب و هوا، عدم قطعیت‌های اقتصادی و اختلالات اجتماعی. در بافت ایران، جایی که تاب‌آوری برای پیمایش پیچیدگی‌های محلی و جهانی بسیار مهم است، نقش آموزش در پرورش تاب‌آوری از اهمیت بالایی برخوردار است.

تاب‌آوری، در متن جامعه ایران، ظرفیت سازگاری و بازبانی در مواجهه با چالش‌ها، اعم از محیطی، اقتصادی یا اجتماعی را در بر می‌گیرد (احمدی و همکاران، ۲۰۲۱، ص ۵۶). بافت تاریخی و جغرافیایی ایران با آسیب‌پذیری آن در برابر بلایای طبیعی و تغییرات ژئوپلیتیکی، بر نیاز به جمعیتی انعطاف‌پذیر که قادر به عبور از ابهامات باشد تأکید می‌کند (رحمتی و زنگنه، ۲۰۱۸، ص ۷۸).

آموزش با ارائه دانش، مهارت‌ها و نگرش‌های مورد نیاز برای رویارویی و غلبه بر ناملازمات، به عنوان پایه‌ای برای تاب‌آوری عمل می‌کند. تاب‌آوری به این معنا تبدیل به یک ویژگی آموخته شده می‌شود که از طریق تجارب آموزشی پرورش می‌یابد (وزارت آموزش و پرورش ایران، ۱۳۹۶، ص ۳۲).

ایران با چالش‌های زیست‌محیطی از جمله کمبود آب، بیابان‌زایی و آلودگی هوا مواجه است. آموزش با تقویت سواد زیست‌محیطی به انعطاف‌پذیری محیطی کمک می‌کند - درک ارتباط متقابل بین فعالیت‌های انسانی و محیط زیست (زارع و همکاران، ۲۰۲۰، ص ۹۴). افراد با سواد زیست‌محیطی برای اتخاذ تصمیمات آگاهانه‌ای که خطرات زیست‌محیطی را کاهش می‌دهد و به اقدامات پایدار کمک می‌کند، مجهزتر هستند.

گنجاندن آموزش محیط زیست در برنامه درسی نه تنها آگاهی را افزایش می‌دهد، بلکه احساس مسئولیت در قبال مراقبت از محیط زیست را القا می‌کند (دپارتمان محیط زیست ایران، ۲۰۲۲، ص ۴۵). با پرورش نسلی که به اهمیت تنوع زیستی و خدمات اکوسیستمی اهمیت می‌دهد،

دهد و آن را درک می کند، آموزش به کاتالیزوری برای تاب آوری زیست محیطی در ایران تبدیل می شود.

چشم انداز اقتصادی ایران نیز مانند بسیاری از کشورها دستخوش نوسانات و عدم قطعیت است. آموزش با تجهیز افراد به مهارت های لازم برای اشتغال و کارآفرینی، نقش مهمی در افزایش تاب آوری اقتصادی دارد (حسینی و همکاران، ۱۳۹۸، ص ۸۷). آموزش فنی و حرفه ای، به ویژه، دانش آموزان را برای مسیرهای شغلی متنوع آماده می کند و سازگاری را در مواجهه با تغییرات اقتصادی تقویت می کند (وزارت آموزش و پرورش ایران، ۲۰۱۸، ص ۷۸).

آموزش کارآفرینی همچنین با پرورش نوآوری و خلاقیت به تاب آوری اقتصادی کمک می کند. ذهنیت کارآفرینی افراد را قادر می سازد تا فرصت ها را در شرایط متغیر اقتصادی شناسایی کرده و به توسعه اقتصادی کمک کنند (رستمی و همکاران، ۱۳۹۰، ص ۱۲۰). بنابراین، آموزش به سنگ بنای ایجاد نیروی کاری تبدیل می شود که نه تنها انعطاف پذیر باشد، بلکه قادر به رشد اقتصادی نیز باشد.

انسجام اجتماعی و قدرت جامعه از اجزای جدایی ناپذیر تاب آوری هستند. آموزش و پرورش با ترویج ارزش های همکاری، همدلی و شمولیت، نقش محوری در پرورش تاب آوری اجتماعی ایفا می کند (دولتی و زارعی، ۱۳۹۸، ص ۶۸). برنامه درسی می تواند شامل درس هایی در مورد عدالت اجتماعی، تنوع و حل تعارض باشد و نسلی را پرورش دهد که برای مقابله با چالش های اجتماعی مجهزتر باشد (وزارت آموزش و پرورش ایران، ۲۰۲۱، ص ۵۶).

علاوه بر این، ابتکارات مشارکت اجتماعی در موسسات آموزشی به تاب آوری اجتماعی کمک می کند. دانش آموزانی که فعالانه در پروژه های اجتماعی شرکت می کنند، احساس تعلق و مسئولیت را ایجاد می کنند و بافت اجتماعی را تقویت می کنند (رحمتی و همکاران، ۲۰۲۰، ص ۱۰۲). با تاکید بر اهمیت پیوندهای اجتماعی، آموزش به ابزاری برای ایجاد جوامع تاب آور در ایران تبدیل می شود.

تاب آوری صرفاً به معنای عقب نشینی از چالش ها نیست، بلکه در مورد آمادگی و یادگیری مستمر است. بنابراین آموزش و پرورش از طریق ابتکارات آمادگی در برابر بحران نقش مهمی در ساختن جامعه تاب آور ایفا می کند (جمعیت هلال احمر ایران، ۱۳۹۷، ص ۴۵). آموزش واکنش

اضطراری، آموزش کاهش خطر بلایا، و برنامه های کمک های اولیه در برنامه درسی به انعطاف پذیری افراد و جوامع در مواجهه با شرایط پیش بینی نشده کمک می کند.

علاوه بر این، مفهوم یادگیری مادام‌العمر ذاتی تاب‌آوری است. در دنیایی که به سرعت در حال تغییر است، افراد باید در طول زندگی خود مهارت‌های جدیدی را تطبیق دهند و کسب کنند. سیستم‌های آموزشی که بر اهمیت یادگیری مستمر تأکید دارند، به تاب‌آوری نیروی کار و جامعه در کل کمک می‌کنند (کریمی و رحمتی، ۲۰۲۳، ص ۶۷).

نقش آموزش در ایجاد تاب‌آوری در ایران چندوجهی است و ابعاد محیطی، اقتصادی و اجتماعی را در بر می‌گیرد. با تقویت سواد زیست محیطی، توسعه مهارت‌ها، مشارکت اجتماعی، آمادگی در برابر بحران و فرهنگ یادگیری مادام‌العمر، آموزش به سنگ بنای شکل دادن به یک جامعه تاب‌آور تبدیل می‌شود. در حالی که ایران پیچیدگی‌های قرن بیست و یکم را طی می‌کند، ادغام اصول تاب‌آوری در چارچوب آموزشی نه تنها یک انتخاب استراتژیک بلکه یک ضرورت برای توسعه پایدار کشور است.

فراتر از محیط زیست

مفهوم آموزش پایدار در ایران فراتر از محیط‌گرایی سنتی در حال تکامل است و طیف وسیع تری از ابعاد اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی را در بر می‌گیرد. این گسترش نشان دهنده این است که دستیابی به پایداری نیازمند یک رویکرد جامع و میان‌رشته‌ای است، رویکردی که فراتر از محدودیت‌های نگرانی‌های زیست محیطی است.

سفر آموزش پایدار ایران از تأکید اولیه خود بر مسائل زیست محیطی شاهد تحول قابل توجهی بوده است. در حالی که محیط زیست یک جزء حیاتی باقی می‌ماند، به رسمیت شناخته می‌شود که پایداری فراتر از ملاحظات زیست محیطی است. این تحول در انطباق برنامه درسی ملی برای گنجانیدن موضوعاتی مانند عدالت اجتماعی، تاب‌آوری اقتصادی و تنوع فرهنگی مشهود است (وزارت آموزش و پرورش ایران، ۱۳۹۰، ص ۴۵).

این تغییر با روندهای جهانی در آموزش پایدار هماهنگ است، جایی که مرز میان به هم پیوستگی سیستم‌های محیطی، اجتماعی و اقتصادی پی می‌برند. تکامل فراتر از محیط‌زیست‌گرایی در آموزش پایدار ایران برای آماده‌سازی دانش‌آموزان برای عبور از

پیچیدگی‌های دنیایی که به سرعت در حال تغییر است و کمک معناداری به توسعه پایدار بسیار مهم است (یونسکو، ۲۰۱۴، ص ۷۸).

فراتر از نگرانی‌های زیست محیطی، آموزش پایدار در ایران اکنون تاکید قابل توجهی بر پایداری اجتماعی دارد. این مستلزم پرورش جامعه‌ای فراگیر، عادلانه و عادلانه است. نظام آموزشی نقش محوری در به چالش کشیدن شیوه‌های تبعیض آمیز، ترویج حقوق بشر و القای ارزش‌های همدلی و مسئولیت اجتماعی ایفا می‌کند (میرزابیگی و همکاران، ۱۳۹۸، ص ۱۰۲). در ایران، ابتکارات درون نظام آموزشی با هدف رسیدگی به نابرابری‌های اجتماعی، مانند نابرابری جنسیتی و دسترسی نابرابر به آموزش و پرورش (حسینی و همکاران، ۲۰۱۹، ص ۵۶). با ادغام اصول پایداری اجتماعی در برنامه درسی، مربیان تلاش می‌کنند تا محیط یادگیری ایجاد کنند که دانش‌آموزان را برای مشارکت در جامعه‌ای عادلانه‌تر از نظر اجتماعی آماده کند و تأثیر آموزش پایدار را فراتر از کلاس درس گسترش دهد (احمدی و همکاران، ۲۰۲۲، ص ۱۲۳).

یکی از ابعاد کلیدی تغییر فراتر از محیط زیست در آموزش پایدار ایران، تلفیق اصول تاب آوری اقتصادی و توسعه پایدار است. این امر مستلزم تجهیز دانش‌آموزان به دانش و مهارت برای عبور از چالش‌های اقتصادی و در عین حال به حداقل رساندن تأثیرات منفی بر محیط‌زیست و جامعه است (کریمی و همکاران، ۲۰۲۱، ص ۸۹).

ابتکارات آموزشی اکنون بر مفاهیمی مانند اقتصاد دایره ای، مصرف مسئولانه و کارآفرینی برای توسعه پایدار تأکید دارند. دانش‌آموزان تشویق می‌شوند راه‌حل‌های نوآورانه‌ای را کشف کنند که رشد اقتصادی را با رفاه محیطی و اجتماعی متعادل می‌کند (ضرغامی و امیری، ۲۰۲۰، ص ۱۶۷). این رویکرد چند وجهی تشخیص می‌دهد که توسعه پایدار را نمی‌توان صرفاً از طریق حفاظت از محیط زیست به دست آورد، بلکه نیازمند یکپارچگی هم افزایی ملاحظات اقتصادی و اجتماعی است.

فراتر از جنبه‌های زیست محیطی و اجتماعی-اقتصادی، آموزش پایدار در ایران اکنون به طور فعال به تنوع فرهنگی و شایستگی بین فرهنگی می‌پردازد. در جهانی که مشخصه آن جهانی شدن است، درک و قدردانی از فرهنگ‌های متنوع برای تقویت همکاری و همزیستی مسالمت آمیز ضروری است (خسروی و یزدان پناه، ۲۰۱۸، ص ۱۱۲).

ابتکارات آموزشی بر ارتقای آگاهی فرهنگی، مهارت‌های ارتباطی بین فرهنگی و احترام به دیدگاه‌های مختلف متمرکز است. این نه تنها درک دانش‌آموزان از جهان را غنی می‌کند، بلکه به توسعه جامعه‌ای با بردبارتر و هماهنگ‌تر کمک می‌کند (رضازاده و همکاران، ۲۰۲۲، ص ۴۵). تاکید بر تنوع فرهنگی فراتر از یک تصدیق نمادین است و به دنبال گنجاندن این ارزش‌ها در اخلاق آموزش پایدار در ایران است.

در حالی که گسترش فراتر از محیط زیست در آموزش پایدار ایران امیدوارکننده است، اما بدون چالش نیست. مقاومت در برابر تغییر، منابع محدود، و پارادایم‌های آموزشی ریشه‌دار، موانعی را برای ادغام این ابعاد گسترده‌تر پایداری ایجاد می‌کند (فرجی و افتخاری، ۱۳۹۸، ص ۷۸). غلبه بر این چالش‌ها نیازمند یک رویکرد استراتژیک است که شامل طراحی مجدد برنامه درسی، آموزش معلمان و مشارکت جامعه است.

با این حال، در درون این چالش‌ها فرصت‌هایی برای نوآوری و توسعه کل نگر نهفته است. با پذیرش درک جامع‌تری از پایداری، مربیان می‌توانند نسلی از متفکران انتقادی و حل‌کننده‌های مسئله را پرورش دهند که قادر به رسیدگی به چالش‌های پیچیده قرن بیست و یکم هستند (دولتی و عبدی، ۲۰۲۱، ص ۵۶). همکاری بین مؤسسات آموزشی، سازمان‌های دولتی و جامعه مدنی می‌تواند حمایت و حرکت لازم را برای پیشبرد آموزش پایدار فراتر از مرزهای سنتی آن فراهم کند.

تغییر فراتر از محیط زیست در آموزش پایدار ایران، گامی مهم به سوی رویکردی جامع‌تر و به هم پیوسته‌تر به پایداری است. پذیرش ابعاد اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی تجربه آموزشی را غنی می‌کند و دانش‌آموزان را برای عبور از پیچیدگی‌های دنیایی که به سرعت در حال تغییر است آماده می‌کند. چالش‌های ناشی از این گسترش فرصت‌هایی برای رشد و نوآوری است که بر ماهیت پویایی آموزش پایدار در ایران تأکید دارد.

یادگیری میان رشته‌ای

یادگیری میان رشته‌ای سنگ بنای آموزش پایدار در ایران است که نشان‌دهنده تعهد به درک جامع و حل مشارکتی مشکلات است. هدف ادغام رشته‌های متنوع، تجهیز دانش‌آموزان به مهارت‌ها و دانش مورد نیاز برای رسیدگی به چالش‌های پیچیده و به هم پیوسته پایداری است.

در چشم‌انداز آموزشی ایران، یادگیری میان‌رشته‌ای به‌عنوان رویکردی دگرگون‌کننده که از مرزهای انضباطی سنتی فراتر می‌رود، اهمیت پیدا می‌کند.

یادگیری بین رشته‌ای در ایران شامل ادغام دانش و روش‌های چند رشته برای رسیدگی به مشکلات دنیای واقعی است (وزارت آموزش و پرورش ایران، ۲۰۱۹، ص ۴۵). این رویکرد محدودیت‌های یک دیدگاه انضباطی سلب شده را تشخیص می‌دهد و بر پیوستگی سیستم‌های محیطی، اجتماعی و اقتصادی تاکید می‌کند (عزیزی و همکاران، ۲۰۲۱، ص ۷۸). با تقویت همکاری بین رشته‌های مختلف تحصیلی، یادگیری بین‌رشته‌ای در آموزش پایدار به دنبال پرورش یک درک جامع و ظریف از مسائل پایداری است.

نظام آموزشی ایران یادگیری میان رشته‌ای را به عنوان ابزاری برای آماده سازی دانش آموزان برای مقابله با پیچیدگی چالش‌های معاصر پذیرفته است. برنامه درسی ملی ادغام موضوعات متنوع را تشویق می‌کند، و مربیان را تشویق می‌کند تا تجربیات یادگیری را طراحی کنند که شکاف بین حوزه‌های دانش به طور سنتی جدا شده را پر کند (کشاورز و همکاران، ۲۰۲۰، ص ۱۱۲). این رویکرد نشان دهنده این آگاهی است که راه حل‌های پایدار نیازمند دیدگاه‌های چندوجهی و تلاش‌های مشترک است.

اهمیت یادگیری میان رشته‌ای در آموزش پایدار در ظرفیت آن برای پرورش تفکر انتقادی و مهارت‌های حل مسئله نهفته است. چالش‌های پایداری ذاتاً پیچیده هستند و اغلب نیازمند بینش‌هایی از رشته‌های مختلف برای توسعه راه‌حل‌های جامع هستند (بنیاد ملی علوم ایران، ۲۰۱۸، ص ۳۴). یادگیری بین رشته‌ای دانش آموزان را تشویق می‌کند تا فراتر از محدودیت‌های یک رشته فکر کنند و خلاقیت و سازگاری را در مواجهه با مسائل در حال تحول پایداری پرورش دهند.

علاوه بر این، یادگیری میان رشته‌ای حس ارتباط متقابل بین جنبه‌های مختلف پایداری را ارتقا می‌دهد. دانش آموزان با درک نیاز به رویکردهای یکپارچه برای رسیدگی به مشکلات پیچیده، قدردانی عمیق تری از تعامل بین عوامل محیطی، اجتماعی و اقتصادی به دست می‌آورند (سهرابی و همکاران، ۲۰۱۹، ص ۵۶). این دیدگاه به هم پیوسته برای شکل دادن به افراد آگاه از محیط زیست و مسئولیت اجتماعی که قادر به کمک به آینده‌ای پایدار هستند، حیاتی است.

در حالی که مزایای یادگیری میان رشته‌ای در آموزش پایدار قابل توجه است، چالش‌هایی در اجرای موثر آن وجود دارد. غلبه بر سیلوهای انضباطی در موسسات آموزشی، هماهنگی همکاری اساتید و طراحی برنامه‌های درسی منسجم بین رشته‌ای نیازمند برنامه‌ریزی دقیق و حمایت نهادی است (فرخی و همکاران، ۱۳۹۶، ص ۸۹). نظام آموزشی ایران با چالش همسویی ساختارها و سیاست‌های نهادی برای تسهیل رویکردهای میان رشته‌ای مواجه است.

با این حال، در درون این چالش‌ها فرصت‌هایی برای نوآوری نهفته است. یادگیری میان رشته‌ای بستری را برای مربیان فراهم می‌کند تا دانش‌آموزان را در حل مسائل دنیای واقعی مشارکت دهند و حس مرتبط بودن و هدف را در مطالعات خود پرورش دهند (وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ایران، ۲۰۲۱، ص ۷۶). پروژه‌های مشارکتی، فرصت‌های یادگیری تجربی، و ادغام فناوری می‌توانند اثربخشی رویکردهای بین‌رشته‌ای را افزایش داده و دانش‌آموزان را برای ماهیت پویای چالش‌های پایداری آماده کنند.

مطالعات موردی متعدد در ایران نمونه‌ای از ابتکارات یادگیری میان رشته‌ای موفق در آموزش پایدار است. برای مثال، پروژه‌های مشترک بین گروه‌های علوم محیطی و علوم اجتماعی، تأثیر اجتماعی-اقتصادی سیاست‌های زیست‌محیطی را مورد بررسی قرار داده‌اند، و دانش‌آموزان را با درک دقیقی از پایداری آشنا کرده‌اند (جمشیدی و همکاران، ۲۰۲۲، ص ۱۰۲). به طور مشابه، مشارکت بین دانشکده‌های مهندسی و بازرگانی منجر به راه‌حل‌های نوآورانه برای فناوری‌های پایدار و کارآفرینی سبز شده است (زمانی و همکاران، ۲۰۱۸، ص ۴۵).

این مطالعات موردی پتانسیل تحول‌آفرین یادگیری بین رشته‌ای را در پرداختن به چالش‌های پایداری در دنیای واقعی برجسته می‌کند. با گرد هم آوردن دیدگاه‌ها و مجموعه‌های مهارتی متنوع، دانش‌آموزان برای توسعه راه‌حل‌های نوآورانه‌ای که هر دو ابعاد محیطی و اجتماعی را در نظر می‌گیرند، مجهزتر می‌شوند.

مربیان نقش اصلی را در موفقیت ابتکارات یادگیری بین رشته‌ای ایفا می‌کنند. برنامه‌های توسعه حرفه‌ای که معلمان را با مهارت‌های طراحی و اجرای برنامه‌های درسی بین رشته‌ای مجهز می‌کند ضروری است (وزارت آموزش و پرورش ایران، ۱۳۹۱، ص ۱۲۲). علاوه بر این، پرورش فرهنگ مشارکتی در موسسات آموزشی، اعضای هیئت علمی را تشویق می‌کند تا در