

به نام خدا

مدرسه نو آور: تحول آموزش برای قرن بیست و یکم

مولفان :

شمسی محمودی

یزدان رضائی

محمد رضا آزادی

مژده رضائی

انتشارات بامن

(با همکاری 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: محمودی، شمس، ۱۳۵۲
عنوان و نام پدیدآور: مدرسه نوآور: تحول آموزش برای قرن بیست و یکم / مولفان شمس محمودی، یزدان رضائی، محمدرضا آزادی، مژده رضائی.
مشخصات نشر: بامن (با همکاری سازمان چاپ و نشر ایران)، ۱۴۰۲.
مشخصات ظاهری: ۱۱۹ ص.
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۸۳۰۰-۴۸-۱
وضعیت فهرست نویسی: فیبا
یادداشت: کتابنامه: ص ۱۱۹-۱۰۷.
موضوع: مدرسه نوآور - تحول آموزش
شناسه افزوده: رضائی، یزدان، ۱۳۷۹
شناسه افزوده: آزادی، محمدرضا، ۱۳۷۸
شناسه افزوده: رضائی، مژده، ۱۳۸۰
رده بندی کنگره: LB۳۰۴۸
رده بندی دیویی: ۳۷۱/۱۰۵۸
شماره کتابشناسی ملی: ۹۴۱۴۶۹۹
اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیبا

نام کتاب: مدرسه نوآور: تحول آموزش برای قرن بیست و یکم
مولفان: شمس محمودی - یزدان رضائی - محمدرضا آزادی - مژده رضائی
ناشر: بامن (با همکاری سازمان چاپ و نشر ایران)
صفحه آرایی، تنظیم و طرح جلد: پروانه مهاجر
تیراژ: ۱۰۰۰ جلد
نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۲
چاپ: زیر جلد
قیمت: ۱۱۰۰۰۰ تومان
فروش نسخه الکترونیکی - کتاب رسان:
<https://chaponashr.ir/ketabresan>

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۸۳۰۰-۴۸-۱
تلفن مرکز پخش: ۰۹۱۲۰۲۳۹۲۵۵
www.chaponashr.ir



فهرست محتوا

بخش اول (مبانی نوآوری در آموزش).....	۵
سیر تحول تاریخی روش های تربیتی	۶
بازاندیشی پارادایم های آموزش: فراخوانی برای نوآوری	۸
نقش فناوری در شکل دادن به آموزش مدرن	۱۱
پذیرش تغییر: ایجاد فرهنگ نوآوری	۱۳
اصول کلیدی محیط های یادگیری نوآور	۱۵
فراتر از دیوارهای کلاس درس: مشارکت جامعه در آموزش	۱۸
بینش پژوهشی در مورد آموزش و یادگیری نوآورانه	۲۰
چشم اندازی برای آینده: چشم انداز نوآورانه مدرسه	۲۲
بخش دوم (تفکر طراحی در آموزش و پرورش).....	۲۵
بکارگیری اصول تفکر طراحی در توسعه برنامه درسی	۲۶
ایجاد فضاهای یادگیرنده محور: رویکرد تفکر طراحی	۲۸
پرورش خلاقیت و حل مسئله از طریق تفکر طراحی	۳۰
طراحی ارزیابی برای مهارت های قرن ۲۱	۳۱
طراحی مشارکتی: مشارکت دادن دانش آموزان در نوآوری آموزشی	۳۴
نمونه سازی مدل های آموزشی جدید: از ایده تا اجرا	۳۶
تفکر طراحی برای بهبود مستمر در آموزش	۳۸
مطالعات موردی: کاربرد موفق تفکر طراحی در مدارس	۴۰
بخش سوم (ادغام فناوری برای یادگیری پیشرفته).....	۴۳
نقش فناوری در آموزش مدرن	۴۴
یادگیری ترکیبی: ترکیب رویکردهای سنتی و دیجیتال	۴۵
پلتفرم های یادگیری شخصی: آموزش متناسب با نیازهای فردی	۴۸
گیمیفیکیشن در آموزش: درگیر کردن دانش آموزان از طریق بازی	۵۰
واقعیت مجازی و افزوده در کلاس درس	۵۲
اینترنت اشیا (IoT) و محیط های یادگیری هوشمند	۵۴
تصمیم گیری داده محور در آموزش	۵۶
پیمایش شهروندی دیجیتال: استفاده از فناوری اخلاقی در مدارس	۵۸
بخش چهارم (رویکردهای دانش آموز محور به یادگیری).....	۶۱
تغییر از آموزش معلم محور به دانش آموز محور	۶۲

۶۴.....	یادگیری مبتنی بر پروژه: کاربرد دانش در دنیای واقعی
۶۶.....	یادگیری مبتنی بر تحقیق: پرورش کنجکاوی و تفکر انتقادی
۶۷.....	مدل‌های کلاس درس معکوس: تبدیل سخنرانی سنتی
۷۰.....	آموزش مبتنی بر شایستگی: تسلط در طول زمان
۷۱.....	کنفرانس‌های تحت رهبری دانش آموز: توانمندسازی یادگیرندگان در ارزیابی
۷۳.....	انتخاب و صدا در آموزش: تجارب یادگیری متناسب
۷۶.....	پیشبرد یادگیری اجتماعی و عاطفی در محیط‌های دانش آموز محور
۷۹.....	بخش پنجم (توسعه حرفه ای نوآوران برای مربیان).....
۸۰.....	بازاندیشی در تربیت معلم: تمرکز بر یادگیری مادام‌العمر
۸۲.....	جوامع یادگیری مشارکتی: تحول در توسعه حرفه ای
۸۴.....	مربیگری و مربیگری برای رشد مربی
۸۶.....	مدارک خرد و نشان‌ها: شناخت مهارت‌های تخصصی
۸۹.....	فرصت‌های یادگیری حرفه ای با فناوری پیشرفته
۹۱.....	اقدام پژوهی: معلمان به عنوان محقق در کلاس درس
۹۵.....	بخش ششم (مشارکت جامعه و مشارکت در آموزش).....
۹۶.....	اهمیت همکاری مدرسه و جامعه
۹۸.....	مشارکت والدین: رکن کلیدی نوآوری آموزشی
۱۰۰.....	ایجاد مشارکت با مشاغل و سازمان‌های غیرانتفاعی
۱۰۲.....	درگیر کردن کارشناسان محلی و منابع جامعه
۱۰۴.....	آموزش خدمات: اتصال آموزش به مسائل دنیای واقعی
۱۰۷.....	منابع و ماخذ.....
۱۰۸.....	منابع فارسی
۱۱۸.....	منابع لاتین

بخش اول

مبانی نوآوری در آموزش

سیر تحول تاریخی روش های تربیتی

آموزش و پرورش تاریخ غنی ای دارد که قرن ها را در بر می گیرد و ریشه های آن عمیقاً در بافت فرهنگی، مذهبی و اجتماعی کشور نهفته است. سیر تحول روش های آموزشی نشان دهنده تأثیر متقابل پویای عوامل مختلف از جمله سنت های فرهنگی، تغییرات سیاسی و تأثیرات جهانی است. این بخش به بررسی مسیر تاریخی روش های آموزشی می پردازد و نقاط عطف و دگرگونی هایی را که پایه های نوآوری در آموزش را شکل داده اند، روشن می کند.

خاستگاه آموزش و پرورش را می توان به دوران باستانی که تمدن ایرانی شکوفا شد، جستجو کرد. در این دوره، آموزش عمدتاً از طریق کانال های غیررسمی و با تأکید بر سنت های شفاهی، داستان گویی و مدل های شاگردی منتقل می شد. امپراتوری ایران باستان که به خاطر دستاوردهای پیشرفته اداری و فرهنگی خود شناخته شده بود، زمینه را برای شیوه های آموزشی فراهم کرد که بعداً بر منطقه تأثیر گذاشت. دانشمندانی مانند ابن سینا (ابن سینا) در زمینه های مختلف از جمله فلسفه و پزشکی کمک های قابل توجهی کردند و تأثیری ماندگار بر اندیشه تربیتی گذاشتند (فرهادی، ۱۳۹۴، ص ۴۲).

دوران طلایی اسلامی دوره ای دگرگون در تاریخ آموزش و پرورش ایران بود. با ظهور اسلام، مؤسسات آموزشی رسمی به نام مدارس شهرت یافتند. این مراکز آموزشی نقش مهمی در حفظ و اشاعه دانش داشتند و حوزه های گوناگونی مانند علم، فلسفه و کلام را در بر می گرفتند. علمای برجسته ای مانند رازی و فارابی در توسعه نظریه های تربیتی در این عصر سهیم بودند (متحده، ۱۳۹۳، ص ۷۶). نظام مدرسه پایه و اساس یک رویکرد ساختاریافته و سیستماتیک به آموزش را گذاشت و چشم انداز آموزشی را برای قرن های آینده شکل داد.

سلسله صفویه شاهد تأسیس مدارس مکتبی بود که نشانگر تغییر به سمت ساختار آموزشی سازمان یافته تر بود. هدف این مدارس ارائه آموزش ابتدایی با تمرکز بر موضوعات اساسی مانند سواد، حساب و علوم دینی بود. حاکمان صفوی به اهمیت آموزش در پرورش جامعه آگاه پی بردند و این دوره شاهد گسترش مدارس مکتبی در سراسر منطقه بود.

(نجفی، ۱۳۹۷، ص ۱۱۵). تأکید بر تربیت دینی در این دوران بر ابعاد فرهنگی و اجتماعی جامعه ایران تأثیر گذاشت.

دوران قاجار یک سری تلاش‌های نوسازی در آموزش و پرورش را به همراه داشت، زیرا ایران به دنبال انطباق با چشم‌انداز در حال تغییر جهانی بود. در این دوره، الگوهای اروپایی آموزش شروع به تأثیرگذاری بر رویه‌های آموزشی ایران کردند. ناصرالدین شاه، حاکم قاجار، اصلاحاتی را برای نوسازی نظام آموزشی آغاز کرد، از جمله تأسیس مدرسه دارالفنون در سال ۱۸۵۱م (کاتوزیان، ۱۳۹۵، ص ۱۹۲). این نشان دهنده انحراف قابل توجهی از روش‌های سنتی بود و رویکردی ساختارمندتر و متمرکزتر را برای آموزش معرفی کرد.

دوران پهلوی به رهبری رضاشاه و بعدها محمدرضا شاه شاهد اصلاحات آموزشی همه جانبه با هدف همسویی ایران با استانداردهای جهانی بود. قانون آموزش و پرورش ۱۹۳۶ تحولی برجسته بود که آموزش اجباری را معرفی کرد و بر برنامه درسی سکولار تأکید داشت. این اصلاحات به دنبال جدا شدن از تأثیر مذهبی سنتی بر آموزش و ترویج یک رویکرد مدرن و علمی بود (آراسته، ۱۳۹۶، ص ۸۸). تأسیس دانشگاه تهران در سال ۱۹۳۴ بیش از پیش بر تعهد به آموزش عالی و پژوهش تأکید کرد.

انقلاب اسلامی ۱۳۵۷ تحولات چشمگیری را به وجود آورد که از آن جمله می‌توان به چشم‌انداز آموزشی آن اشاره کرد. دوران پس از انقلاب شاهد اسلامی شدن آموزش و پرورش با تأکید مجدد بر ارزش‌ها و مبانی اسلامی بود. برنامه درسی برای همسویی با آموزه‌های اسلامی مورد بازنگری قرار گرفت که نشان دهنده تغییر جهت گیری سکولار دوران پهلوی بود (افخمی، ۱۳۸۸، ص ۱۳۷). تمرکززدایی از آموزش و پرورش و ایجاد وزارت آموزش و پرورش تعهد دولت برای شکل دادن به یک نظام آموزشی متمایز اسلامی را برجسته کرد.

در قرن بیست و یکم، سیستم آموزشی ایران با ترکیب رویکردهای نوآورانه برای مقابله با چالش‌های دنیایی که به سرعت در حال تغییر است، به تکامل خود ادامه می‌دهد. پیشرفت‌های تکنولوژیک با ادغام بسترهای یادگیری الکترونیکی، منابع دیجیتالی و ارزیابی‌های آنلاین، نقش محوری در تغییر روش‌های آموزشی ایفا کرده است (رحیمی،

۱۳۹۰، ص ۵۶). تاکید بر آموزش STEM (علوم، فناوری، مهندسی و ریاضیات) برجسته شده است و با روندهای جهانی هماهنگ شده است تا دانش آموزان را برای نیازهای نیروی کار مدرن آماده کند.

در حالی که نظام آموزشی ایران دستخوش تحولات چشمگیری شده است، با چالش‌ها و فرصت‌هایی برای بهبود مواجه است. موضوعاتی مانند دسترسی به آموزش با کیفیت در مناطق روستایی، نابرابری‌های جنسیتی و نیاز به رویکرد دانش آموز محورتر همچنان مطرح است (حسینی، ۱۳۹۱، ص ۱۰۳). پرداختن به این چالش‌ها مستلزم رویکردی کل نگر است که اصلاحات سیاستی، سرمایه گذاری در زیرساخت‌ها و تعهد به تقویت نوآوری در شیوه‌های آموزشی را ترکیب می‌کند.

تحول تاریخی روش‌های آموزشی نشان‌دهنده تأثیر متقابل پیچیده‌ای از تأثیرات فرهنگی، مذهبی و جهانی است. از سنت‌های شفاهی باستانی تا پلت‌فرم‌های آموزش الکترونیکی مدرن، هر دوره به شکل‌دهی پایه‌های نوآوری در آموزش کمک کرده است. سفر از مدرسه‌ها به آموزش‌های امروزی مبتنی بر STEM نشان‌دهنده انعطاف‌پذیری ایران در سازگاری با زمان‌های متغیر و در عین حال حفظ هویت فرهنگی آن است.

بازاندیشی پارادایم‌های آموزش: فراخوانی برای نوآوری

چشم‌انداز آموزش در حال تغییر پارادایم است زیرا مربیان، سیاست‌گذاران و ذینفعان ضرورت انطباق با خواسته‌های قرن بیست و یکم را تشخیص می‌دهند. این بخش نیاز به بازاندیشی پارادایم‌های آموزش سنتی را بررسی می‌کند و از رویکردی دگرگون‌کننده که نوآوری را در بر می‌گیرد، دفاع می‌کند. از طراحی برنامه درسی گرفته تا روش‌های آموزشی، دعوت به نوآوری به عنوان یک محرک کلیدی در شکل دادن به آینده آموزش در کشور طنین انداز می‌شود.

پارادایم‌های سنتی آموزش و پرورش که ریشه در میانی تاریخی و فرهنگی دارد، به عنوان بستر نظام آموزشی کشور بوده است. با این حال، این پارادایم‌ها با چالش‌هایی روبرو هستند که مانع از اثربخشی آنها در آماده سازی دانش آموزان برای پیچیدگی‌های دنیای مدرن می‌شود. حفظ کردن، یکی از ویژگی‌های غالب روش‌های تدریس سنتی، اغلب مانع تفکر انتقادی و خلاقیت می‌شود (رضایی رشتی، ۱۳۹۶، ص ۱۱۲). تاکید بر

تست استاندارد، فرهنگ یادگیری بی‌درنگ را تشدید می‌کند و از توسعه مهارت‌های ضروری مانند حل مسئله و همکاری غفلت می‌کند.

همانطور که جهان شاهد پیشرفت‌های سریع تکنولوژیکی و جهانی شدن است، سیستم‌های آموزشی در سطح جهانی در حال سازگاری با تقویت مهارت‌هایی هستند که از مرزهای انضباطی سنتی فراتر می‌روند. کشورهایی که در خط مقدم نوآوری آموزشی قرار دارند، مانند فنلاند و سنگاپور، بر یادگیری دانش آموز محور، ارزیابی‌های پروژه محور و رویکرد کل نگر به توسعه مهارت تاکید دارند. این روندهای جهانی به‌عنوان درس‌های ارزشمندی برای ایران عمل می‌کنند و باعث می‌شوند که الگوهای آموزشی آن تجدید نظر شود تا با نیازهای در حال تحول نیروی کار قرن بیست و یکم هماهنگ شود.

یکی از محرک‌های کلیدی نوآوری در آموزش، ادغام فناوری است. ابزارهای دیجیتال و پلتفرم‌های آنلاین راه‌هایی را برای تجربیات یادگیری شخصی، تعامل تعاملی و دسترسی به انبوهی از اطلاعات ارائه می‌دهند. ابتکارات دولت ایران برای ترویج استفاده از فناوری در آموزش، مانند کمپین ملی آموزش الکترونیکی، به رسمیت شناختن فناوری به‌عنوان کاتالیزور تحول آموزشی را برجسته می‌کند (وزارت آموزش و پرورش، ایران، ۲۰۲۰، ص ۲۳). با این حال، چالش‌های مربوط به زیرساخت‌های دیجیتال و دسترسی عادلانه به فناوری همچنان وجود دارد و برای تحقق کامل مزایای آن باید مورد توجه قرار گیرد.

یکی از جنبه‌های اساسی بازنگری پارادایم‌های آموزش، تغییر به سمت یادگیری دانش‌آموز محور است. این رویکرد نیازها، علایق و سبک‌های یادگیری فردی دانش‌آموزان را در اولویت قرار می‌دهد و تجربه آموزشی فراگیرتر و جذاب‌تری را پرورش می‌دهد (مجیدی، ۱۳۹۰، ص ۷۸). دور شدن از یک مدل یک‌اندازه برای همه، انعطاف‌پذیری و سازگاری بیشتری را در رسیدگی به نیازهای متنوع دانش‌آموزان امکان‌پذیر می‌کند و در نهایت درک عمیق‌تری از موضوع را ارتقا می‌دهد.

نوآوری در آموزش مستلزم دور شدن از تأکید مرسوم بر حفظ و بازیابی حقایق است. پرورش خلاقیت و مهارت‌های تفکر انتقادی برای آماده‌سازی دانش‌آموزان برای حرکت در دنیایی همیشه در حال تغییر حیاتی است. ابتکاراتی که یادگیری مبتنی بر پروژه،

فعالیت های حل مسئله و رویکردهای بین رشته ای را تشویق می کند به توسعه این مهارت های ضروری کمک می کند (محمدی، ۲۰۱۹، ص ۱۳۴). ادغام چنین شیوه هایی در برنامه درسی برای پرورش نسلی از یادگیرندگان مجهز به چالش های پیچیده بسیار مهم است.

در حالی که فراخوان برای نوآوری در آموزش قانع کننده است، اما بدون چالش نیست. مقاومت در برابر تغییر، موانع بوروکراتیک و نیاز به توسعه حرفه ای برای مربیان موانع قابل توجهی ایجاد می کند (عباسی، ۱۳۹۱، ص ۵۶). غلبه بر این چالش ها مستلزم تلاشی هماهنگ از سوی سیاست گذاران، مؤسسات آموزشی و جامعه گسترده تر برای ایجاد اکوسیستمی است که از شیوه های نوآورانه حمایت و تشویق می کند.

بازنگری در پارادایم های آموزش همراه با پرورش فرهنگ یادگیری مادام العمر است. الگوی سنتی آموزش، که اغلب با تحصیل رسمی خاتمه می یابد، ممکن است به اندازه کافی افراد را برای خواسته های پویای نیروی کار مدرن آماده نکند. یادگیری مستمر، توسعه مهارت ها و سازگاری برای پیشرفت افراد در یک چشم انداز اجتماعی-اقتصادی به سرعت در حال تغییر ضروری است (پوراتشی، ۱۳۹۹، ص ۱۰۲). تشویق ذهنیت یادگیری مادام العمر در پرورش جامعه ای که نوآوری را پذیرفته و در برابر عدم قطعیت انعطاف پذیر باقی می ماند، بسیار مفید است.

بازنگری در پارادایم های آموزش و پرورش نیازمند یک چارچوب سیاست راهبردی و جامع است. سیاست گذاران نقش محوری در ایجاد محیطی مساعد برای نوآوری، شامل اصلاحات برنامه درسی، سرمایه گذاری در زیرساخت های فناوری و توسعه حرفه ای برای مربیان دارند (اصلانی، ۲۰۱۸، ص ۷۲). تلاش های مشترک بین سازمان های دولتی، مؤسسات آموزشی و ذینفعان صنعت برای اجرای موفقیت آمیز شیوه های نوآورانه حیاتی است.

فراخوان نوآوری در بازاندیشی پارادایم های آموزش، فراخوانی روشن برای سفری دگرگون کننده به سوی نظام آموزشی آماده آینده است. استفاده از بینش جهانی، استفاده از فناوری و پذیرش رویکردهای دانشجو محور عناصر کلیدی در این تغییر پارادایم هستند. غلبه بر چالش ها و پرورش فرهنگ یادگیری مادام العمر در شکل دهی چشم انداز آموزشی

که افراد را با مهارت‌ها و طرز فکر مورد نیاز برای پیشرفت در قرن بیست و یکم مجهز می‌کند، محوری خواهد بود.

نقش فناوری در شکل دادن به آموزش مدرن

فناوری به عنوان یک نیروی دگرگون کننده در شکل دادن به آموزش مدرن در سراسر جهان ظاهر شده است و ایران نیز از این تغییر پارادایم مستثنی نیست. ادغام فناوری در شیوه‌های آموزشی، روش‌های آموزش و یادگیری را بازتعریف کرده، نوآوری را تقویت کرده و دانش‌آموزان را برای چالش‌های قرن بیست و یکم آماده می‌کند. این بخش به نقش پویای فناوری در آموزش ایرانی می‌پردازد و تأثیر آن بر آموزش، دسترسی به اطلاعات و چشم انداز آموزشی گسترده تر را بررسی می‌کند.

تزریق فناوری به آموزش کلاس درس، تغییری اساسی در مدل سنتی معلم محور ایجاد کرده است. تخته‌های سفید تعاملی، ارائه‌های چند رسانه‌ای و نرم‌افزارهای آموزشی به ابزارهای رایجی تبدیل شده‌اند که تجربه یادگیری را برای دانش‌آموزان افزایش می‌دهند (عباسی، ۱۳۹۸، ص ۱۲۴). استفاده از فناوری، درس‌های پویا و جذاب را تسهیل می‌کند، سبک‌های یادگیری متنوع را تأمین می‌کند و مشارکت فعال را ترویج می‌کند. این تغییر با روندهای جهانی در پذیرش فناوری آموزشی مطابقت دارد و بر تعهد ایران به استفاده از نوآوری برای افزایش نتایج آموزشی تأکید می‌کند.

بسترهای یادگیری الکترونیکی نقشی محوری در گسترش دسترسی به آموزش در سراسر ایران، به ویژه در مناطق دورافتاده و محروم داشته‌اند (ابراهیمی، ۱۳۹۹، ص ۷۸). کلاس‌های مجازی، سخنرانی‌های آنلاین و منابع یادگیری دیجیتال شکاف‌های جغرافیایی را پر کرده‌اند و این فرصت را برای دانش‌آموزان فراهم می‌کنند تا بدون توجه به موقعیت مکانی به آموزش با کیفیت بالا دسترسی داشته باشند. این دموکراتیزه‌سازی فن‌آوری آموزش با اهداف گسترده‌تر ایران برای تقویت فراگیری و کاهش تفاوت‌ها در دسترسی به آموزش همسو است.

با تبدیل شدن تکنولوژی به بخشی جدایی ناپذیر از چشم انداز آموزشی، توسعه مهارت های سواد دیجیتالی برجسته شده است. دانش‌آموزان نه تنها مصرف‌کنندگان اطلاعات هستند، بلکه خالقانی نیز هستند، و یاد می‌گیرند که در ابزارهای دیجیتالی حرکت کنند

و محتوای آنلاین را ارزیابی انتقادی کنند (محمدی، ۲۰۱۸، ص ۵۶). تاکید بر سواد دیجیتال با هدف گسترده‌تر تجهیز دانش‌آموزان به مهارت‌های قرن ۲۱، از جمله تفکر انتقادی، همکاری، و سواد اطلاعاتی، که برای موفقیت در یک جامعه جهانی شده به سرعت در حال تکامل ضروری است، همسو است.

در حالی که ادغام فناوری در آموزش مزایای زیادی به همراه دارد، اما بدون چالش نیست. مسائلی مانند شکاف دیجیتال، سطوح مختلف زیرساخت‌های فناوری و نیاز به آموزش معلمان در استفاده از فناوری، موانع قابل توجهی ایجاد می‌کند (پورشفیغ، ۱۳۹۰، ص ۱۰۲). پرداختن به این چالش‌ها نیازمند یک رویکرد جامع شامل اقدامات سیاستی، توسعه زیرساخت‌ها و توسعه حرفه‌ای مستمر برای مربیان است.

ایران شاهد جهش تلاش‌های تحقیق و توسعه در حوزه فناوری آموزشی با تمرکز بر ایجاد راه‌حل‌های بومی متناسب با نیازهای خاص کشور بوده است (زارع، ۱۳۹۶، ص ۸۹). ایجاد مراکز تحقیقاتی و همکاری بین دانشگاه و صنعت منجر به توسعه فناوری‌های آموزشی نوآورانه شده است. این پیشرفت‌ها نه تنها به چشم انداز آموزشی محلی کمک می‌کند، بلکه ایران را به عنوان یک شرکت‌کننده در گفتمان جهانی در مورد فناوری آموزشی قرار می‌دهد.

تأثیر فناوری فراتر از آموزش ابتدایی و متوسطه به مؤسسات آموزش عالی گسترش می‌یابد. دانشگاه‌ها از یادگیری آنلاین، کتابخانه‌های دیجیتال و همکاری‌های پژوهشی مجازی استقبال کرده‌اند و تجربه آموزش عالی سنتی را متحول کرده‌اند (قاسم زاده، ۲۰۱۹، ص ۱۳۵). ادغام فناوری در آموزش عالی نشان دهنده تعهد به آماده‌سازی دانشجویان برای نیازهای اقتصاد دانش محور و در عین حال تقویت تحقیق و نوآوری است.

خط سیر فناوری در شکل دادن به آموزش مدرن حکایت از چشم اندازی پویا و در حال تحول دارد. با پیشروی کشور، برنامه ریزی استراتژیک و تدوین سیاست در استفاده از پتانسیل کامل فناوری آموزشی بسیار مهم خواهد بود. سیاست‌گذاران باید به مسائل مربوط به ارزش دیجیتال، سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها و طراحی چارچوب‌هایی

بپردازند که از ادغام مداوم فناوری در آموزش پشتیبانی می‌کند (اصفهانی، ۲۰۲۲، ص ۴۵).

نقش فناوری در شکل‌دهی به آموزش نوین چندوجهی است که شامل تغییراتی در آموزش، دسترسی، توسعه مهارت‌ها و پژوهش می‌شود. استقبال از فناوری صرفاً پاسخی به روندهای جهانی نیست، بلکه یک انتخاب استراتژیک برای توانمندسازی نسل فعلی و آینده زبان آموزان ایرانی است. سیستم آموزشی ایران با عبور از چالش‌ها و بهره‌گیری از نوآوری‌های فناوری، آماده است تا دانش‌آموزان را برای موفقیت در دنیای دیجیتال و به هم پیوسته‌تر آماده کند.

پذیرش تغییر: ایجاد فرهنگ نوآوری

ایجاد فرهنگ نوآوری در فضای آموزشی ایران فرآیندی پویا و چندوجهی است. پذیرش تغییر مستلزم درک همه جانبه عوامل اجتماعی-فرهنگی، نهادی و آموزشی است که بر سیستم آموزشی تأثیر می‌گذارد. این بخش به بررسی چالش‌ها و فرصت‌های مرتبط با پرورش فرهنگ نوآوری در آموزش و پرورش ایران می‌پردازد و ابتکارات، سیاست‌ها و تغییرات ذهنی لازم برای پیمایش در پیچیدگی‌های قرن بیست و یکم را بررسی می‌کند.

زمینه فرهنگی نقش اساسی در شکل دادن به نگرش نسبت به نوآوری در آموزش دارد. ایران با میراث فرهنگی غنی خود دارای سنت ارزش‌گذاری دانش و آموزش است. با این حال، هنجارهای فرهنگی و میراث تاریخی گاهی می‌توانند هم به عنوان توانمندساز و هم به عنوان مانعی برای نوآوری عمل کنند. تلاش برای پرورش فرهنگ نوآوری باید تعادل ظریف بین حفظ هویت فرهنگی و پذیرش ایده‌های جدید را طی کند (مهدوی، ۱۳۹۸، ص ۷۸). طرح‌هایی که ارتباط فرهنگی شیوه‌های نوآورانه را برجسته می‌کنند، می‌توانند ادغام هموارتر تغییر را در بافت آموزشی تسهیل کنند.

ساختارها و سیاست‌های نهادی، ستون فقرات هر نظام آموزشی را تشکیل می‌دهند. ایجاد فرهنگ نوآوری مستلزم ارزیابی مجدد چارچوب‌های نهادی موجود و تدوین سیاست‌هایی است که آزمایش و خلاقیت را تشویق می‌کند. تعهد دولت ایران به نوآوری آموزشی در ابتکاراتی مانند نقشه جامع علمی برای توسعه کشور (وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ایران، ۲۰۲۰) مشهود است. این سند راهبردی اهمیت نوآوری در بخش‌های

مختلف از جمله آموزش و پرورش را مشخص می‌کند و بر نیاز به رویکرد سیستمی تأکید می‌کند.

معلم‌ان در خط مقدم نوآوری آموزشی هستند و به عنوان کاتالیزور برای تغییر در کلاس عمل می‌کنند. سرمایه‌گذاری در توسعه حرفه‌ای معلم‌ان برای ایجاد فرهنگ نوآوری بسیار مهم است. برنامه‌های آموزشی که بر ترکیب فناوری، اتخاذ آموزش‌های دانش‌آموز محور، و پرورش مهارت‌های تفکر انتقادی تمرکز دارند، مربیان را قادر می‌سازد تا در چشم‌انداز آموزشی در حال تحول حرکت کنند (رنجبر، ۲۰۲۱، ص ۱۱۲). به رسمیت شناختن شیوه‌های آموزشی نوآورانه از طریق پاداش‌ها و مشوق‌ها، فرهنگی را تقویت می‌کند که برای تغییر ارزش قائل است و آن را تشویق می‌کند.

ادغام فناوری سنگ بنای نوآوری آموزشی در قرن بیست و یکم است. استفاده از ابزارها و پلتفرم‌های دیجیتال، تجربه یادگیری را افزایش می‌دهد و دانش‌آموزان را برای دنیای فناوری محور آماده می‌کند. ابتکاراتی مانند شبکه ملی اطلاعات (شبکه سبز) با هدف ارائه دسترسی گسترده به اینترنت پرسرعت، کمک به سواد دیجیتالی هم برای مربیان و هم دانش‌آموزان است (وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات ایران، ۲۰۲۲). با این حال، چالش‌هایی مانند شکاف دیجیتال و نیاز به توسعه زیرساخت مستمر باید برای اطمینان از دسترسی عادلانه به منابع فناورانه مورد توجه قرار گیرد.

فرهنگ نوآوری دانش‌آموزان را در مرکز فرآیند یادگیری قرار می‌دهد. تغییر روش‌های سنتی و معلم محور به رویکردهای دانش‌آموز محور، خلاقیت و تفکر مستقل را پرورش می‌دهد. ادغام یادگیری مبتنی بر پروژه، فعالیت‌های مشارکتی و وظایف حل مسئله، مهارت‌های لازم برای نوآوری را پرورش می‌دهد (جعفری، ۱۳۹۹، ص ۴۵). تأکید بر تفکر انتقادی در برنامه درسی، دانش‌آموزان را به پرسش، تجزیه و تحلیل و تعامل با اطلاعات تشویق می‌کند و آنها را برای پیمایش در پیچیدگی‌های دنیای مدرن آماده می‌کند.

پیوند بین آموزش و صنعت نقش اساسی در پرورش نوآوری دارد. ادغام آموزش کارآفرینی در برنامه درسی دانش‌آموزان را به مهارت‌های مورد نیاز برای بازار کار در حال تغییر مجهز می‌کند. همکاری بین مؤسسات آموزشی و صنایع، انتقال دانش، پژوهش