

به نام خدا

ادغام آموزش و فناوری

مولفان :

سعیده فلاح تفتی

فائزه فتاح زاده

اسماعیل بزی

سکینه چشم آلوس

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

عنوان و نام پدیدآور: ادغام آموزش و فناوری / مولفان سعیده فلاح تفتی... [و دیگران].
مشخصات نشر: ارسطو (سامانه اطلاع رسانی چاپ و نشر ایران)، ۱۴۰۲.
مشخصات ظاهری: ۱۵۹ ص.
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۳۳۹-۴۱۸-۸
وضعیت فهرست نویسی: فیپا
یادداشت: مولفان سعیده فلاح تفتی، فائزه فتاح زاده، اسماعیل بزی، سکینه چشم آلوس.
یادداشت: کتابنامه: ص. ۱۳۵ - ۱۵۹.
موضوع: آموزش و پرورش -- تکنولوژی اطلاعات

Education -- Information technology

Educational innovations

Educational technology

آموزش و پرورش -- نوآوری

تکنولوژی آموزشی

شناسه افزوده: فلاح تفتی، سعیده، ۱۳۵۹-

رده بندی کنگره: LB۱۰۲۸/۴۳

رده بندی دیویی: ۳۷۱/۳۳۴

شماره کتابشناسی ملی: ۹۴۲۴۰۸۲

اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیپا

نام کتاب: ادغام آموزش و فناوری
مولفان: سعیده فلاح تفتی - فائزه فتاح زاده - اسماعیل بزی - سکینه چشم آلوس
ناشر: ارسطو (سامانه اطلاع رسانی چاپ و نشر ایران)
صفحه آرای، تنظیم و طرح جلد: پروانه مهاجر
تیراژ: ۱۰۰۰ جلد
نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۲
چاپ: زبرجد
قیمت: ۱۲۸۰۰۰ تومان
فروش نسخه الکترونیکی - کتاب رسان:

<https://chaponashr.ir/ketabresan>

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۳۳۹-۴۱۸-۸

تلفن مرکز پخش: ۰۹۱۲۰۲۳۹۲۵۵

www.chaponashr.ir



انتشارات ارسطو



فهرست مطالب

عنوان	صفحه
فصل اول.....	۷
مروری بر تاریخی: سفر ایران به عصر دیجیتال.....	۷
از دست نوشته ها تا ماشین: تاریخچه ای مختصر	۷
پذیرش اولیه فناوری در مدارس ایران	۱۰
نقش دولت و سیاست در پیشرفت دیجیتال	۱۲
نقاط عطف کلیدی در تکامل ادتک ایران	۱۴
سنتی در مقابل دیجیتال: یک دیدگاه فرهنگی	۱۶
مقاومت و پذیرش: پویایی اجتماعی	۱۸
مطالعات موردی: مدارس دیجیتال پیشگام در ایران	۲۰
درس هایی از گذشته، اهداف آینده	۲۲
فصل دوم.....	۲۷
مبانی کلاس درس دیجیتال.....	۲۷
تعریف کلاس درس دیجیتال: مولفه های کلیدی	۲۷
چشم انداز کنونی فناوری آموزشی در ایران	۲۹
نیازهای زیرساخت: از اتصال به سخت افزار	۳۲
اکوسیستم بسترهای آموزش دیجیتال	۳۴
مزایا و معایب یک محیط یادگیری دیجیتالی	۳۶
طراحی ابزارهای جهانی برای بافت ایرانی	۳۸

۴۱	پر داختن به شكاف ديڭيتال: مدارس روستايي در مقابل شهري
۴۴	ملاحظات اخلاقي در عصر ديڭيتال
۴۷	فصل سوم
۴۷	نقش معلمان در دنياي ديڭيتال
۴۷	انتقال از آموزش سنتي به ديڭيتال
۴۹	ارتقاء مهارت: توسعه حرفه اي مستمر براي معلمان
۵۱	تعادل بين فناوري و تعامل انساني
۵۶	ارزيابي ديڭيتال و مكنيزم هاي بازخورد
۵۸	تشويق همكاري معلمان از طريق جوامع آنلاين
۶۳	داستان هاي موفقيت: معلمان در حال دگرگوني كلاس هاي درس خود
۶۷	فصل چهارم
۶۷	درگير كردن دانش آموزان در عصر ديڭيتال
۶۷	مناسب سازي محتوا براي بوميان ديڭيتال
۶۹	يادگيري بازي سازي: مزايا و چالش ها
۷۲	تشويق سواد ديڭيتال و ايمني
۷۵	تسهيل يادگيري خودگام و شخصي
۷۷	پرورش آداب ديڭيتال و رفتار آنلاين
۸۱	دانش آموزان به عنوان هم سازان محتوای ديڭيتال
۸۴	بازخورد دانش آموزان: چه كار مي كند و چه كار نمي كند
۸۷	فصل پنجم
۸۷	تلفيق زبان و فرهنگ فارسي در آموزش ديڭيتال

۸۷.....	اهمیت محتوای محلی شده
۸۹.....	تجلیل از ادبیات و تاریخ فارسی در مازول های دیجیتال
۹۱.....	پلتفرم های ترویج یادگیری زبان فارسی
۹۴.....	ترکیب آموزه های اسلامی در قالب دیجیتال
۹۶.....	ابزارهای تعاملی تجلیل از میراث و سنت های ایرانی
۹۸.....	پرداختن به تعصبات و کلیشه ها در بسترهای آموزشی جهانی
۱۰۵.....	فصل ششم.....
۱۰۵.....	همکاری دیجیتال و کار تیمی در آموزش
۱۰۵.....	ظهور ابزارها و بسترهای مشارکتی
۱۰۷.....	ترویج کار تیمی در یک محیط مجازی
۱۰۹.....	تسهیل همکاری های بین المللی دانشجویان
۱۱۲.....	استفاده از فناوری های ابری برای اشتراک گذاری بدون درز
۱۱۵.....	پرداختن به چالش های کار گروهی دیجیتال
۱۱۹.....	فصل هفتم.....
۱۱۹.....	آموزش با نیازهای ویژه در عصر دیجیتال
۱۱۹.....	تطبیق ابزارهای دیجیتال برای نیازهای آموزشی متنوع
۱۲۱.....	مسیرهای یادگیری شخصی شده برای دانش آموزان دارای معلولیت
۱۲۴.....	فن آوری های کمکی و اجرای آنها
۱۲۶.....	آموزش مربیان برای استفاده از ابزارهای دیجیتال برای گنجاندن
۱۲۸.....	همکاری والدین در آموزش با نیازهای ویژه دیجیتال
۱۳۰.....	غلبه بر موانع: داستان های واقعی تحول

فصل اول

مروری بر تاریخی: سفر ایران به عصر دیجیتال

از دست نوشته ها تا ماشین: تاریخچه ای مختصر

تبدیل ایران به عصر دیجیتال سفری چند وجهی است که قرن‌ها پیشرفت تاریخی، فرهنگی و فناوری را در بر می‌گیرد. این بخش به بررسی این سفر دگرگون کننده می‌پردازد و به بررسی تغییر از دست نوشته های دست نویس به عصر ماشین ها و فناوری های دیجیتال می‌پردازد. درک این زمینه تاریخی برای قدردانی از چالش ها و فرصت هایی که ایران در ادغام فناوری در آموزش با آن مواجه شده است بسیار مهم است. این بررسی اجمالی تاریخی توسط طیفی از مراجع اخیر، عمدتاً از سوی محققان ایرانی، پشتیبانی خواهد شد تا درک جامعی از تکامل دیجیتالی ایران ارائه کند.

ریشه‌های میراث فکری ایران به ایران باستان بازمی‌گردد، جایی که دانشمندان و کاتبان به دقت دست‌نوشته‌ها را می‌ساختند. دانشمندان فارسی در زمینه های مختلف از جمله ریاضیات، پزشکی، نجوم و ادبیات مشارکت چشمگیری داشتند. اثر تاریخی ابن سینا «قانون الطب» (کتاب القانون فی الطب) مؤید ایرانی، گواهی بر سنت فکری ایرانی است (نصر، ۱۳۸۶، ص ۴۲). این فرهنگ مبتنی بر نسخه خطی، شالوده انتشار دانش را در ایران پی ریزی کرد.

عصر طلایی اسلامی، از قرن هشتم تا سیزدهم، شاهد پیشرفت‌های چشمگیری در علم، فلسفه و هنر بود. دانشمندان ایرانی مانند فارابی، خوارزمی و ابن سینا در این احیای فکری نقش اساسی داشتند. نسخ خطی در این دوره به عنوان رسانه اولیه ثبت و اشتراک دانش تبدیل شد (انصاری، ۱۳۹۵، ص ۸۷). قابل ذکر است که بیت الحکمه (بیت الحکمه) در بغداد به عنوان مرکزی برای ترجمه و حفظ نسخه های خطی از فرهنگ های مختلف از جمله آثار فارسی بوده است (اقبال، ۱۳۹۳، ص ۱۱۹).

سلسله صفویه (۱۵۰۱-۱۷۳۶) دوران مهمی را در تاریخ ایران رقم زد که با شکوفایی هنر و فرهنگ مشخص شد. خوشنویسی جزء لاینفک تولید نسخ خطی شد و خوشنویسان چیره دستی چون میرعماد حسنی اثر محو نشدنی خود را بر نسخ خطی فارسی بر جای گذاشتند (سودآور، ۱۳۹۰، ص ۲۳۵). این دوره شاهد آمیختگی هنرهای ایرانی و اسلامی بود که سنت نسخه‌های خطی را غنی‌تر کرد.

سلسله قاجاریه قرن نوزدهم شاهد ورود عکاسی به ایران بود. حاکمان قاجار از این فناوری جدید استقبال کردند و در نتیجه آثار بصری آن دوران حفظ شد (کریمی، ۱۳۹۷، ص ۵۶). اگرچه عکاسی جایگزین نسخه‌های خطی نشد، اما اولین نمونه‌ای از فناوری بود که بر مستندات تاریخ و فرهنگ ایران تأثیر گذاشت.

سلطنت رضاشاه پهلوی (۱۹۲۵-۱۹۴۱) تلاش‌های نوسازی قابل توجهی از جمله استفاده اولیه از فناوری محاسباتی برای اهداف اداری را معرفی کرد (علاءالدینی، ۱۳۹۴، ص ۷۲). ورود دستگاه‌های پانچ کارت در ادارات دولتی اولین گام به سمت مکانیزاسیون در ایران بود. با این حال، این تحولات از نظر دامنه محدود بود و در درجه اول بر عملکردهای اداری متمرکز بود.

انقلاب ایران در سال ۱۳۵۷ تغییرات سیاسی و اجتماعی قابل توجهی را به همراه داشت. دولت جدید به رهبری آیت الله خمینی بر خوداتکایی تأکید داشت و درصدد کاهش اتکا به فناوری های غربی بود (اسفندیاری، ۱۳۹۵، ص ۱۱۲). این دوره وقفه‌ای در تعامل

ایران با پیشرفت‌های تکنولوژیکی جهانی بود که منجر به سطحی از انزوا در بخش‌های مختلف شد.

اواخر قرن بیستم شاهد ورود تدریجی فناوری‌های دیجیتال در ایران بودیم. یکی از نقاط عطف قابل توجه، تأسیس سازمان تحقیقات علم و فناوری ایران (IROST) در سال ۱۹۸۰ بود (حسینی، ۱۳۹۶، ص ۱۴۳). این سازمان نقشی محوری در ترویج تحقیق و توسعه فناوری در ایران ایفا کرد.

اواخر دهه ۱۹۹۰ شاهد ظهور اینترنت در ایران بود که یک لحظه مهم در تاریخ دیجیتال کشور را رقم زد (خمیس آبادی و همکاران، ۲۰۱۸، ص ۲۰۷). اینترنت راه‌های جدیدی را برای ارتباط، دسترسی به اطلاعات و امکانات آموزشی باز کرد. دولت ایران، در حالی که در ابتدا در مورد پذیرش اینترنت محتاط بود، اهمیت آن را درک کرد و شروع به سرمایه‌گذاری در زیرساخت اینترنت و سواد دیجیتال کرد (کوثری و همکاران، ۲۰۱۹، ص ۶۸).

با ورود ایران به عصر دیجیتال، با طیف وسیعی از چالش‌ها و فرصت‌ها در ادغام فناوری در آموزش مواجه شد. چالش‌ها شامل رسیدگی به شکاف دیجیتال، اطمینان از دسترسی به منابع آموزشی آنلاین با کیفیت، و پیمایش مسائل مربوط به سانسور و کنترل محتوای آنلاین بود (علیزاده و همکاران، ۲۰۲۰، ص ۱۲۴). از سوی دیگر، عصر دیجیتال فرصت‌هایی را برای رویکردهای آموزشی نوآورانه، دسترسی گسترده به مواد آموزشی و همکاری جهانی ارائه می‌دهد (رستمی و همکاران، ۲۰۲۱، ص ۸۹).

سفر ایران از نسخه‌های خطی به ماشین‌ها گواهی بر میراث غنی فکری و پایداری آن در برابر تغییرات تاریخی، سیاسی و فناوری است. درک این زمینه تاریخی برای درک پیچیدگی‌های ادغام فناوری در آموزش در ایران بسیار مهم است. در حالی که این کشور به استقبال از عصر دیجیتال ادامه می‌دهد، باید از نقاط قوت تاریخی خود استفاده کند و در عین حال چالش‌ها و فرصت‌های عصر مدرن را بررسی کند.

پذیرش اولیه فناوری در مدارس ایران

ادغام فناوری در آموزش، سفری دگرگون کننده برای ایران بوده است و بررسی پذیرش اولیه فناوری در مدارس ایران برای درک این فرآیند ضروری است. این بخش به بافت تاریخی می پردازد و چگونگی راه یافتن فناوری به سیستم آموزشی ایران را بررسی می کند. توجه به چالش های پیش رو و فرصت هایی که در این مرحله به دست می آیند، بسیار مهم است، زیرا آنها چشم انداز فعلی فناوری را در مدارس ایران شکل داده اند. این بررسی اجمالی تاریخی با منابع اخیر، عمدتاً از سوی محققان ایرانی، پشتیبانی می شود که درک جامعی از هجوم اولیه ایران به فناوری آموزشی ارائه می کند.

تعامل اولیه ایران با فناوری آموزشی به اواخر قرن بیستم باز می گردد. در دهه ۱۹۸۰، برنامه های آموزشی تلویزیونی به عنوان یکی از اولین اشکال یادگیری با کمک فناوری ظهور کرد (حسینی، ۱۳۹۵، ص ۴۵). هدف این برنامه ها تکمیل آموزش سنتی کلاس درس و دسترسی دانش آموزان به طیف وسیع تری از محتوای آموزشی بود.

اواخر دهه ۱۹۹۰ با ورود اینترنت در آموزش و پرورش ایران، نقطه عطف مهمی بود. دولت ایران پتانسیل اینترنت را به عنوان ابزاری برای آموزش شناخت و شروع به سرمایه گذاری در زیرساخت اینترنت مدارس کرد (کوثری و همکاران، ۲۰۲۰، ص ۷۸). در این دوره، مرکز آکادمیک آموزش، فرهنگ و پژوهش (ACECR) تأسیس شد که نقشی حیاتی در ترویج آموزش الکترونیکی داشت (فرهادی و همکاران، ۲۰۱۹، ص ۹۲). اینترنت منابع و فرصت های آموزشی فراوانی را برای دانش آموزان و مربیان به ارمغان آورد.

پذیرش زودهنگام فناوری در مدارس ایران بدون چالش نبود. شکاف دیجیتال، به ویژه بین مناطق شهری و روستایی، مانع مهمی بود (صالحی و همکاران، ۱۳۹۷، ص ۱۲۰). مدارس روستایی اغلب فاقد زیرساخت ها و منابع لازم برای پذیرش کامل فناوری آموزشی بودند که منجر به نابرابری در دسترسی به منابع یادگیری دیجیتال می شد.

(آزادارمکی و همکاران، ۲۰۲۱، ص ۵۶). علاوه بر این، نظام آموزشی ایران در ارائه آموزش و حمایت کافی برای معلمان برای استفاده مؤثر از فناوری در کلاس های درس خود با چالش هایی مواجه بود (غنی زاده و همکاران، ۱۳۹۶، ص ۱۶۳).

دولت ایران به اهمیت فناوری آموزشی پی برد و برای ارتقای یکپارچگی آن گام برداشت. تأسیس سازمان فناوری اطلاعات ایران (ITO) در سال ۱۳۸۱، تلاش چشمگیری برای هماهنگی و پیشرفت فناوری در بخش های مختلف از جمله آموزش و پرورش بود (موحدزاده و همکاران، ۱۳۹۵، ص ۷۵). ابتکارات دولت با هدف فراهم کردن مدارس با آزمایشگاه کامپیوتر و بهبود سواد دیجیتال در بین دانش آموزان (بهرامی و همکاران، ۲۰۲۰، ص ۱۰۹). این تلاش ها نقش تعیین کننده ای در شکل گیری خط سیر فناوری آموزشی در ایران ایفا کردند.

با آغاز قرن بیست و یکم، آموزش الکترونیکی در آموزش و پرورش ایران اهمیت پیدا کرد. پلتفرم های آنلاین و سیستم های مدیریت یادگیری (LMS) به طور فزاینده ای رایج شدند و به دانش آموزان و مربیان راه های جدیدی برای تعامل با محتوای آموزشی ارائه می کردند (نادری و همکاران، ۲۰۱۹، ص ۸۸). همه گیری کووید-۱۹ پذیرش آموزش الکترونیکی را در ایران تسریع بخشید و اهمیت محیط های یادگیری منعطف و پیشرفته را برجسته کرد (خدابخش، ۲۰۲۱، ص ۴۵).

پذیرش زود هنگام فناوری در مدارس ایران نشان دهنده یک مرحله مهم در سفر ایران به عصر دیجیتال است. درک این بافت تاریخی، بینش های ارزشمندی را در مورد چالش ها و فرصت هایی که چشم انداز کنونی فناوری آموزشی در ایران را شکل داده اند، ارائه می کند. از آنجایی که فناوری به تکامل خود ادامه می دهد، برای ایران ضروری است که بر تجربیات اولیه خود تکیه کند و از رویکردهای نوآورانه برای آموزش استفاده کند که از پتانسیل کامل ابزارها و منابع دیجیتال استفاده کند.

نقش دولت و سیاست در پیشرفت دیجیتال

پیشرفت دیجیتالی هر کشوری به طور پیچیده ای با نقش دولت آن کشور و تدوین سیاست هایی که پیشرفت فناوری را تسهیل می کند، گره خورده است. سفر ایران به عصر دیجیتال نیز از این قاعده مستثنی نیست، زیرا موضع و سیاست های دولت نقشی اساسی در شکل دادن به چشم انداز دیجیتال کشور داشته است. این بخش به بررسی جنبه های تاریخی و معاصر می پردازد که چگونه ابتکارات و سیاست های دولت بر توسعه دیجیتال ایران تأثیر گذاشته اند. همچنین تأثیر این سیاست ها بر آموزش را بررسی می کند، که از طیف گسترده ای از منابع اخیر از منابع ایرانی و بین المللی استخراج می شود و همه تاریخها در تقویم شمسی فارسی ارائه می شوند.

قبل از کاوش در عصر دیجیتال ایران، درک مبانی سیاستی که در دوران پیش از دیجیتال گذاشته شد، بسیار مهم است. برنامه های توسعه پنج ساله ایران که در سال ۱۹۴۹ آغاز شد، به عنوان چارچوبی برای توسعه اقتصادی و فناوری عمل کرد (پورنادار و همکاران، ۲۰۱۶، ص ۳۱). این طرح های اولیه زمینه را برای مشارکت دولت در پیشرفت فناوری با تأکید بر خودکفایی و مدرن سازی فراهم می کند.

انقلاب ۱۳۵۷ ایران تغییرات قابل توجهی را در فضای سیاسی کشور به وجود آورد. دولت جدید به رهبری آیت الله خمینی سیاست خوداتکایی را در پیش گرفت و شروع به کاهش اتکا به فناوری های غربی کرد (خمسه و همکاران، ۲۰۱۸، ص ۴۵). این دوره نشانگر تغییر به سمت استقلال تکنولوژیکی و توسعه فناوری های بومی بود.

اواخر قرن بیستم شاهد برداشتن گام های مشخصی از سوی دولت ایران به سمت تحول دیجیتال بود. تأسیس وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) در سال ۱۹۹۷ نقطه عطف مهمی بود (مهرآرا و صلاحی، ۲۰۱۹، ص ۷۶). این وزارتخانه نقش مهمی در هماهنگی سیاست های مربوط به بخش دیجیتال ایفا کرد.

سیاست های دولت در عصر دیجیتال تاثیر عمیقی بر آموزش در ایران داشته است. "نقشه راه تحول آموزش دیجیتال" که در سال ۲۰۱۶ راه اندازی شد، با هدف ادغام فناوری در سیستم آموزشی انجام شد (منصوری و همکاران، ۲۰۲۱، ص ۱۱۲). این سیاست بر اهمیت سواد دیجیتال و استفاده از فناوری برای اهداف آموزشی تأکید داشت. دولت ایران سرمایه گذاری قابل توجهی در توسعه زیرساخت های دیجیتال انجام داده است. طرح هایی مانند شبکه ملی اطلاعات (NIN) برای افزایش دسترسی به اینترنت و کاهش اتکا به شبکه های بین المللی راه اندازی شده است (توکلی و مجتهد، ۲۰۲۰، ص ۹۲). این پیشرفت های زیرساختی پیامدهای مستقیمی برای دسترسی به منابع آموزش دیجیتال داشته است.

در حالی که سیاست های دولت نقش مهمی در پیشرفت دیجیتالی ایران داشته است، اما بدون چالش و نقد نبوده است. مسائل مربوط به سانسور، محدودیت در محتوای آنلاین و نگرانی در مورد حریم خصوصی دیجیتال مطرح شده است (علوی و همکاران، ۲۰۱۸، ص ۱۳۵). ایجاد تعادل بین نیاز به پیشرفت تکنولوژیکی با این نگرانی ها همچنان یک کار پیچیده است.

دولت ایران در حوزه دیجیتال نیز به همکاری بین المللی پرداخته است. توافق نامه هایی با کشورهای همسایه و سازمان های بین المللی برای تقویت همکاری در فناوری و آموزش ایجاد شده است (احمدی و فخارزاده، ۲۰۲۱، ص ۲۰۴). این همکاری ها پتانسیل ارتقای قابلیت های دیجیتال و فرصت های آموزشی ایران را دارد.

نقش دولت و سیاست در پیشرفت دیجیتالی ایران سفری پویا و چندوجهی بوده است. از پایه های اولیه سیاست گذاری تا ابتکارات دگرگونی دیجیتال در اواخر قرن بیستم، اقدامات دولت به طور قابل توجهی بر پیشرفت فناوری کشور تأثیر گذاشته است. در حوزه آموزش، سیاست ها با هدف ادغام فناوری، سواد دیجیتال و دسترسی به منابع آموزشی انجام شده است. با این حال، چالش های مربوط به سانسور و حفظ حریم خصوصی

دیجیتال همچنان ادامه دارد و تعادل ظریف بین پیشرفت و نظارت را ضروری می‌سازد. همانطور که ایران به سفر خود به عصر دیجیتال ادامه می‌دهد، سیاست‌های دولت همچنان به شکل دادن به چشم‌انداز دیجیتال و آینده آموزشی کشور ادامه خواهد داد.

نقاط عطف کلیدی در تکامل ادتک ایران

سفر ایران به عصر دیجیتال با نقاط عطف مهمی در تکامل فناوری آموزشی (EdTech) مشخص شده است. این بخش به این نقاط عطف کلیدی می‌پردازد و تأثیر تحول آفرین فناوری بر آموزش در ایران را روشن می‌کند. با بررسی این نقاط عطف و زمینه‌های تاریخی آنها، بینشی در مورد چالش‌ها و فرصت‌هایی که چشم‌انداز ادتک ایران را شکل داده‌اند به دست می‌آوریم. این بررسی اجمالی توسط طیف متنوعی از منابع اخیر، با تأکید بر مشارکت محققان ایرانی در این زمینه، پشتیبانی خواهد شد.

معرفی رایانه‌های شخصی در کلاس‌های درس ایران در دهه ۱۹۹۰ نقطه عطفی در تکامل EdTech کشور بود (توکلی، ۱۳۹۶، ص ۱۱۲). این ابتکار با هدف تجهیز دانش‌آموزان به مهارت‌های سواد دیجیتال و پرورش نسلی آگاه از فناوری که قادر به حرکت در چشم‌انداز دیجیتال هستند، انجام شد. تعهد دولت ایران به ادغام فناوری در آموزش، زمینه را برای تحولات بعدی فراهم کرد.

اوایل دهه ۲۰۰۰ شاهد ظهور بسترهای آموزش الکترونیکی در ایران بود که ابزارهای دیجیتالی برای یادگیری آنلاین را در اختیار دانش‌آموزان و مربیان قرار می‌داد (رمضانی، ۱۳۹۸، ص ۷۶). این پلتفرم‌ها طیف وسیعی از منابع آموزشی، از کلاس‌های درس مجازی گرفته تا مواد درسی تعاملی را ارائه می‌کردند، که انقلابی در نحوه ارائه و دسترسی به آموزش ایجاد کرد.

تأسیس شبکه ملی اطلاعات ایران (NIN) در سال ۱۳۹۵ نقشی محوری در گسترش دسترسی دیجیتال در سراسر کشور داشت (وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران، ۱۳۹۹، ص ۳۴). NIN یک زیرساخت اینترنتی با سرعت بالا و میزبانی داخلی را فراهم

کرد و تضمین کرد که دانش‌آموزان و مربیان مناطق دوردست می‌توانند در آموزش آنلاین شرکت کنند.

چشم‌انداز EdTech ایران شاهد افزایش ابتکارات یادگیری تلفن همراه بود که استفاده گسترده از تلفن‌های هوشمند را تحت تاثیر قرار داد (بهرامی و همکاران، ۲۰۲۲، ص ۴۵). برنامه‌های آموزشی، محتوای دوره‌های سازگار با موبایل و سیستم‌های مدیریت یادگیری بهینه‌سازی شده برای دستگاه‌های تلفن همراه به طور فزاینده‌ای رایج شدند و دسترسی به آموزش را افزایش دادند.

پلتفرم‌های تدریس آنلاین در ایران شهرت یافتند و به دانش‌آموزان امکان دسترسی به معلمان واجد شرایط و تخصص موضوعی خاص را می‌دادند (نادری فر و همکاران، ۲۰۲۱، ص ۱۰۲). این پلتفرم‌ها تقاضای فزاینده‌ای را برای تجارب یادگیری شخصی فراهم می‌کند و به دانش‌آموزان امکان می‌دهد در موضوعات مختلف از حمایت فردی برخوردار شوند.

دولت ایران به اولویت دادن به ادتک EdTech در سیستم آموزشی ملی ادامه داد (عابدی و همکاران، ۲۰۲۰، ص ۵۶). ابتکاراتی مانند نقشه جامع علمی و سند تحول آموزش و پرورش، برنامه‌های راهبردی را برای آموزش مبتنی بر فناوری، با تاکید بر پژوهش و نوآوری در این زمینه ترسیم کرد.

در حالی که سفر تکامل EdTech در ایران با دستاوردهایی همراه بوده است، اما با چالش‌هایی نیز مواجه بوده است. مسائلی مانند شکاف دیجیتال، نگرانی در مورد حفظ حریم خصوصی داده‌ها، و نیاز به آموزش معلمان در یکپارچه سازی فناوری چالش‌های مداوم بوده است (رحمانی و همکاران، ۲۰۲۳، ص ۷۸). پرداختن به این چالش‌ها همچنان یک اولویت برای ذینفعان در بخش آموزش ایران است.

تکامل EdTech ایران از همکاری‌های بین‌المللی و تبادل دانش بهره برده است (ضیایی و همکاران، ۲۰۲۱، ص ۲۱۰). مشارکت با موسسات آموزشی جهانی و شرکت در کنفرانس

های بین المللی تبادل ایده ها، بهترین شیوه ها و نوآوری ها را در EdTech تسهیل کرده است.

سفر ایران از طریق نقاط عطف کلیدی در تکامل EdTech منعکس کننده یک چشم انداز پویا و در حال تحول است که در آن فناوری نقش اساسی در تغییر شکل آموزش ایفا کرده است. تعهد این کشور به سواد دیجیتال، توسعه زیرساخت ها و ابتکارات نوآورانه، آن را به عنوان یک بازیگر مهم در عرصه جهانی EdTech قرار داده است. از آنجایی که ایران به چالش ها و فرصت های عصر دیجیتال ادامه می دهد، همچنان برای رشد و نوآوری بیشتر در فناوری آموزشی آماده است.

سنتی در مقابل دیجیتال: یک دیدگاه فرهنگی

گذار ایران به عصر دیجیتال صرفاً یک تغییر فناوری نیست. این یک تحول عمیق است که عمیقاً در میراث فرهنگی غنی آن طنین انداز است. این بخش به بررسی سفر ایران می پردازد و تعامل بین ارزش های سنتی و انقلاب دیجیتال را بررسی می کند. برای ارائه درک جامعی از این دیدگاه فرهنگی، ارجاعات اخیر، عمدتاً از سوی محققان ایرانی، گنجانده خواهد شد که بحث را در هر دو زمینه تاریخی و معاصر تثبیت می کند.

ایران دارای تاریخ طولانی ارزش های فرهنگی است که بر آموزش، خانواده و پیوندهای اجتماعی تأکید دارد. این ارزش ها عمیقاً در ادبیات، شعر و فلسفه فارسی ریشه دارند و شخصیت های نمادینی مانند مولانا و حافظ فضایل خرد و پیوند انسانی را ستایش می کنند (کدیور، ۱۳۹۷، ص ۱۲۵). آموزش سنتی در ایران در طول تاریخ حول محور رشد اخلاقی و اخلاقی و ترویج فضایل مانند فروتنی، شفقت و همدلی بوده است (پارسازاده، ۱۳۹۹، ص ۵۶).

دین در شکل گیری ارزش های فرهنگی ایران نقش اساسی داشته است. اکثریت ایرانیان به اسلام شیعه پایبند هستند که بر معنویت، عدالت اجتماعی و رفاه جامعه تأکید دارد (معین، ۱۳۹۱، ص ۷۸). مؤسسات مذهبی در طول تاریخ مرکز آموزش و راهنمایی

اخلاقی بوده و ارزش‌های سنتی را تقویت می‌کنند. این سوال مطرح می‌شود که چگونه عصر دیجیتال با این هنجارهای عمیق مذهبی و فرهنگی تلاقی می‌کند.

ظهور فناوری‌های دیجیتال در ایران، عصر جدیدی از ارتباطات، دسترسی به اطلاعات و امکانات آموزشی را آغاز کرده است. اینترنت، رسانه‌های اجتماعی و بسترهای یادگیری دیجیتال افق انتشار دانش را گسترش داده اند (سربازوطن، ۱۳۹۸، ص ۹۷). این پیشرفت‌های تکنولوژیکی فرصت‌ها و چالش‌هایی را برای ارزش‌های فرهنگی سنتی ایجاد می‌کند.

عصر دیجیتال با خود موجی در محتوای جهانی شده از جمله سرگرمی، اخبار و مواد آموزشی به همراه داشته است. این هجوم محتوای خارجی می‌تواند ارزش‌های سنتی و هویت فرهنگی ایران را با چالش‌هایی مواجه کند (خطیب زاده، ۱۳۹۰، ص ۲۰۹). نگرانی از فرسایش ارزش‌های اخلاقی و اخلاقی در مواجهه با رسانه‌های دیجیتال در جامعه ایران شایع است.

در حوزه آموزش، عصر دیجیتال این پتانسیل را دارد که شکاف‌های آموزشی را پر کند یا نابرابری‌ها را تشدید کند. در حالی که آموزش دیجیتال می‌تواند دسترسی به انبوهی از دانش را ارائه دهد، ممکن است به طور ناخواسته شکاف بین کسانی که به فناوری دسترسی دارند و کسانی که بدون دسترسی هستند را عمیق‌تر کند (اعتمادی فر و آرانی، ۱۳۹۶، ص ۸۲). این یک چالش پیچیده در جامعه‌ای است که دسترسی عادلانه به آموزش در آن بسیار ارزشمند است.

حفظ هویت فرهنگی ایران در عصر دیجیتال یک نگرانی مبرم است. تلاش برای ارتقای سواد دیجیتال در عین حفظ ارزش‌های سنتی و میراث فرهنگی ضروری است (زندى و علایی، ۱۳۹۹، ص ۱۴۵). این شامل ایجاد محتوای آموزشی است که فرهنگ، تاریخ و ارزش‌های ایرانی را در چشم‌انداز دیجیتال منعکس می‌کند.

سفر ایران به عصر دیجیتال با ارزش های فرهنگی و میراث تاریخی آن در هم تنیده است. همانطور که فناوری به تغییر شکل جامعه و آموزش ادامه می دهد، ایجاد تعادل بین پذیرش فرصت های ارائه شده توسط پیشرفت های دیجیتال و حفاظت از ارزش های اصلی که فرهنگ ایرانی را تعریف می کند، ضروری است. پیمایش در این تعامل ظریف بین سنت و فناوری برای شکل دادن به آینده آموزش و پرورش در ایران و حفظ هویت فرهنگی منحصر به فرد آن بسیار مهم است.

مقاومت و پذیرش: پویایی اجتماعی

ادغام فناوری های دیجیتال در جامعه ایران فرآیندی پیچیده و چندوجهی بوده است که تحت تأثیر طیفی از پویایی های اجتماعی قرار گرفته است. این بخش به بررسی تأثیر متقابل بین مقاومت و پذیرش فناوری های دیجیتال در جامعه ایران می پردازد و چگونگی شکل دهی این پویایی ها به سفر کشور به عصر دیجیتال را روشن می کند. این بررسی با استفاده از منابع اخیر، چه داخلی و چه خارجی، با هدف ارائه درک جامعی از عوامل اجتماعی-فرهنگی مؤثر بر پذیرش فناوری های دیجیتال در ایران است.

برای درک مقاومت و پذیرش فناوری های دیجیتال در ایران، توجه به بافت تاریخی گسترده تر مدرنیزاسیون فناوری ضروری است. تلاش های ایران برای مدرن شدن و صنعتی شدن از اوایل قرن بیستم در دوران سلطنت پهلوی آغاز شد (افخمی، ۱۳۷۳، ص ۷۵). این ابتکارات تکنولوژی و فرهنگ غربی را معرفی کرد که با شور و تردید و تردید در میان مردم ایران مواجه شد. این تعامل اولیه با مدرنیزاسیون، زمینه را برای پاسخ های اجتماعی-فرهنگی بعدی به فناوری دیجیتال فراهم کرد.

یکی از پویایی های کلیدی شکل دهنده واکنش ایرانیان به فناوری های دیجیتال، مقاومت در برابر تسلط فرهنگی و تکنولوژیکی غرب است (آصفی، ۱۳۸۸، ص ۴۳). این مقاومت ریشه های تاریخی عمیقی دارد که از تجارب ایران از استعمار و امپریالیسم نشات می گیرد. برخی از بخش های جامعه ایران، فناوری های دیجیتال را نمادی از نفوذ فرهنگی

غرب می‌دانند و نسبت به پتانسیل آن‌ها برای از بین بردن ارزش‌ها و هنجارهای سنتی ابراز نگرانی کرده‌اند.

رویکرد دولت ایران به کنترل اطلاعات و سانسور نقش اساسی در شکل‌گیری پذیرش و مقاومت در برابر فناوری‌های دیجیتال داشته است. فیلتر و سانسور محتوای آنلاین که اغلب از آن با عنوان «اینترنت حلال» یاد می‌شود (فرهادی، ۱۳۹۵، ص ۱۰۲)، دسترسی محدودی به وب سایت‌ها و پلتفرم‌های خاصی دارد که منجر به بحث‌هایی بر سر آزادی بیان و دسترسی به اطلاعات می‌شود. این باعث ایجاد مقاومت در میان کسانی شده است که از محیط دیجیتال بازتر و نامحدودتر حمایت می‌کنند.

جمعیت جوان ایران در خط مقدم پذیرش دیجیتال بوده است و میزان پذیرش و اشتیاق بیشتری برای فناوری‌های دیجیتال نشان می‌دهد (اسدی، ۲۰۱۸، ص ۲۰۸). جوانان ایرانی از بسترهای رسانه‌های اجتماعی، ابزارهای ارتباطی دیجیتال و منابع آموزشی آنلاین استقبال کرده‌اند. این شکاف نسلی در پذیرش دیجیتال منجر به تنش‌های فرهنگی در خانواده‌ها و جوامع شده است.

فناوری‌های دیجیتال همچنین بخش‌های مختلف جامعه ایران را برای مشارکت در فعالیت‌های آنلاین و حمایت از تغییرات اجتماعی توانمند کرده است (برومند، ۱۳۹۴، ص ۹۱). بسترهای رسانه‌های اجتماعی، به ویژه، فضایی را برای افراد و گروه‌ها فراهم کرده‌اند تا بتوانند نظرات خود را بسیج کنند و نظرات خود را بیان کنند، که منجر به نمونه‌هایی از مقاومت در برابر سیاست‌های دولت و بی‌عدالتی‌های اجتماعی شده است.

ادغام فن‌آوری‌های دیجیتال در آموزش با مقاومت و پذیرش مواجه شده است. در حالی که برخی از مربیان و مؤسسات از پلتفرم‌های یادگیری الکترونیکی و منابع دیجیتال استقبال کرده‌اند (شریف و همکاران، ۲۰۲۰، ص ۱۶۴)، برخی دیگر در مورد کیفیت آموزش آنلاین و تأثیر بالقوه آن بر روش‌های آموزشی سنتی ابراز نگرانی کرده‌اند.

عصر دیجیتال فرصت‌های اقتصادی از جمله رشد کارآفرینی دیجیتال در ایران را نیز به همراه داشته است (مقدم و همکاران، ۲۰۲۱، ص ۵۷). استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های فناوری ظهور کرده‌اند که به ایجاد شغل و توسعه اقتصادی کمک می‌کنند. این بعد اقتصادی منجر به پذیرش و خوش‌بینی نسبت به مزایای بالقوه فناوری‌های دیجیتال شده است.

سفر ایران به عصر دیجیتال با یک تعامل پیچیده بین مقاومت و پذیرش فناوری‌های دیجیتال مشخص شده است. پویایی‌های اجتماعی فرهنگی، بافت تاریخی، سیاست‌های دولت، شکاف‌های نسلی و عوامل اقتصادی همگی بر نحوه درک و تعامل ایرانیان با فناوری‌های دیجیتال تأثیر گذاشته‌اند. درک این پویایی‌ها برای مربیان، سیاست‌گذاران و محققانی که به دنبال هدایت چشم‌انداز در حال تحول یکپارچگی فناوری در جامعه و نظام آموزشی ایران هستند، بسیار مهم است.

مطالعات موردی: مدارس دیجیتال پیشگام در ایران

ادغام فناوری دیجیتال در سیستم آموزشی در ایران فرآیندی دگرگون‌کننده بوده است که با چالش‌ها و نوآوری‌ها مشخص می‌شود. در این بخش، به مطالعات موردی می‌پردازیم که نمونه‌ای از تلاش‌های پیشگام در ایجاد مدارس دیجیتال در ایران است. این مطالعات موردی، بینش‌های ارزشمندی را در مورد سفر مؤسسات آموزشی ایران به سمت استفاده از پتانسیل فناوری برای افزایش تجارب یادگیری ارائه می‌کند. برای ارائه دیدگاهی جامع، ما عمدتاً از منابع اخیر ایرانی استفاده می‌کنیم و آنها را با طیف وسیعی از منابع بین‌المللی تکمیل می‌کنیم.

دانشگاه شهید بهشتی، یکی از مؤسسات برجسته آموزش عالی در ایران، در سال‌های اخیر سفر تحول دیجیتال جامعی را آغاز کرده است. هدف این تحول نوسازی روش‌های تدریس و یادگیری، بهبود دسترسی به منابع آموزشی و پرورش نوآوری در تحقیقات دانشگاهی بود. ابتکارات کلیدی شامل توسعه پلتفرم‌های یادگیری آنلاین، ادغام