

به نام خدا

# آموزش با فناوری: استفاده از ابزارهای دیجیتال برای یادگیری

مولفان :

پروین برزگزاده کرمانی

الهه طبسی

انتشارات ارسطو

(سازمان چاپ و نشر ایران - ۱۴۰۳)

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

chaponashr.ir

سرشناسه : برزگزاده کرمانی، پروین، ۱۳۳۸  
عنوان و نام پدیدآور: آموزش با فناوری: استفاده از ابزارهای دیجیتال برای یادگیری / مولفان پروین برزگزاده  
کرمانی، الهه طبسی.  
مشخصات نشر: انتشارات ارسطو (سازمان چاپ و نشر ایران)، ۱۴۰۳.  
مشخصات ظاهری: ۱۴۴ ص.  
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۳۳۹-۹۸۶-۲  
وضعیت فهرست نویسی: فیپا  
موضوع: آموزش - فناوری - ابزارهای دیجیتال - یادگیری  
شناسه افزوده: طبسی، الهه، ۱۳۶۹  
رده بندی کنگره: PN۲۱۹۰  
رده بندی دیویی: ۸۰۹/۲۵۱  
شماره کتابشناسی ملی: ۹۴۹۳۹۰۲  
اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیپا

نام کتاب: آموزش با فناوری: استفاده از ابزارهای دیجیتال برای یادگیری

مولفان: پروین برزگزاده کرمانی - الهه طبسی

ناشر: انتشارات ارسطو (سازمان چاپ و نشر ایران)

صفحه آرای، تنظیم و طرح جلد: پروانه مهاجر

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۳

چاپ: زبرجد

قیمت: ۱۴۴۰۰۰ تومان

فروش نسخه الکترونیکی - کتاب رسان:

<https://chaponashr.ir/ketabresan>

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۳۳۹-۹۸۶-۲

تلفن مرکز بخش: ۰۹۱۲۰۲۳۹۲۵۵

[www.chaponashr.ir](http://www.chaponashr.ir)



انتشارات ارسطو



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۷.....	فصل اول.....
۷.....	نقش فناوری در آموزش.....
۷.....	درک تکامل فناوری در آموزش.....
۹.....	بررسی مزایا و چالش های یکپارچه سازی EdTECH.....
۱۲.....	استفاده از فناوری برای افزایش نتایج یادگیری.....
۱۴.....	پرداختن به برابری و دسترسی در آموزش مبتنی بر فناوری.....
۱۷.....	روندهای آینده: نوآوری هایی که چشم انداز آموزشی را شکل می دهند.....
۱۹.....	پیمایش شهروندی دیجیتال و ایمنی آنلاین.....
۲۱.....	نقش سیاست گذاری و تامین مالی در ارتقای فناوری آموزشی.....
۲۳.....	مطالعات موردی: اجرای موفق فناوری در آموزش.....
۲۷.....	فصل دوم.....
۲۷.....	ابزارهای دیجیتالی برای آموزش و یادگیری.....
۲۷.....	بررسی نرم افزارهای آموزشی و سیستم های مدیریت یادگیری.....
۳۰.....	آموزش موبایلی: استفاده از قدرت دستگاه های هوشمند.....
۳۲.....	گیمیفیکیشن و یادگیری مبتنی بر بازی.....
۳۴.....	واقعیت مجازی و افزوده برای تجربیات یادگیری همه جانبه.....
۳۷.....	پلتفرم های یادگیری تطبیقی: شخصی سازی آموزش با هوش مصنوعی.....
۳۹.....	منابع آموزشی باز (OER) و کتابخانه های آنلاین.....

۴۲	ابزارهای EdTECH برای ارزیابی و بازخورد
۴۵	<b>فصل سوم</b>
۴۵	<b>مدل‌های یادگیری معکوس و ترکیبی</b>
۴۵	درک رویکرد کلاس درس معکوس
۴۷	اجرای استراتژی‌های یادگیری معکوس برای مشارکت دانش‌آموزان
۴۹	مزایا و چالش‌های محیط‌های آموزشی ترکیبی
۵۲	طراحی تجربیات یادگیری ترکیبی برای یادگیرندگان متنوع
۵۴	استراتژی‌هایی برای ادغام موثر آنلاین و آفلاین
۵۶	مدل‌های یادگیری ترکیبی در K-12 و آموزش عالی
۵۸	حمایت از معلمان در حال گذار به یادگیری معکوس و ترکیبی
۶۰	ارزیابی تأثیر یادگیری معکوس و ترکیبی بر پیشرفت دانش‌آموزان
۶۳	<b>فصل چهارم</b>
۶۳	<b>آموزش از راه دور و آموزش آنلاین</b>
۶۳	رشد آموزش آنلاین: روندها و آمار
۶۵	بررسی مدل‌های مختلف آموزش از راه دور
۶۷	بهترین روش‌ها برای طراحی و ارائه دوره‌های آنلاین
۷۰	درگیر کردن دانش‌آموزان در کلاس‌های درس مجازی: استراتژی‌ها و ابزارها
۷۲	غلبه بر چالش‌ها در آموزش و یادگیری آنلاین
۷۴	حمایت از موفقیت دانش‌آموزان در محیط‌های آنلاین
۷۶	اعتباربخشی و تضمین کیفیت در آموزش آنلاین
۷۹	مسیرهای آینده: نوآوری در فناوری‌های آموزش از راه دور

فصل پنجم.....	۸۳
سواد دیجیتال و مهارت های قرن بیست و یکم.....	۸۳
تعریف سواد دیجیتال در عصر مدرن.....	۸۳
آموزش تفکر انتقادی و سواد اطلاعاتی با فناوری.....	۸۵
ایجاد مهارت های ارتباطی و همکاری در محیط های دیجیتال.....	۸۸
ارتقای خلاقیت و نوآوری از طریق فناوری.....	۹۰
توسعه سواد رسانه ای و شهروندی دیجیتال.....	۹۲
ادغام کدگذاری و تفکر محاسباتی در سراسر برنامه درسی.....	۹۴
ارزیابی و ارزیابی مهارت های سواد دیجیتال.....	۹۷
منابع.....	۱۰۱



# فصل اول

## نقش فناوری در آموزش

### درک تکامل فناوری در آموزش

فناوری چشم انداز آموزش را در سطح جهانی به طور قابل توجهی متحول کرده است و ایران نیز از این روند مستثنی نیست. در طول سال‌ها، ادغام فناوری در آموزش تکامل یافته و منجر به تغییرات اساسی در روش‌های تدریس و یادگیری، زیرساخت‌های آموزشی و نتایج دانش‌آموزان شده است. تکامل فناوری در آموزش را می‌توان از طریق بررسی توسعه تاریخی، روند پذیرش و تأثیر آن بر ذینفعان مختلف آموزشی درک کرد.

تاریخچه فناوری در آموزش و پرورش در ایران به اوایل قرن بیستم بازمی‌گردد، زمانی که کشور شروع به استفاده از شیوه‌های آموزشی مدرن تحت تأثیر الگوهای غربی کرد (فرهادی، ۱۳۸۷، ص ۱۵). در ابتدا، فناوری‌هایی مانند پخش رادیویی برای انتشار محتوای آموزشی در مناطق دورافتاده مورد استفاده قرار گرفت (فرهادی، ۲۰۰۸، ص ۱۷). با این حال، شتاب واقعی در یکپارچگی فناوری در اواخر قرن بیستم و اوایل قرن بیست و یکم با گسترش رایانه و اینترنت رخ داد (عباس زاده، ۱۳۹۵، ص ۴۵). این دوره نشان‌دهنده تغییر به سمت محیط‌های یادگیری تعاملی و دیجیتالی در مدارس و دانشگاه‌های ایران بود.

پذیرش فناوری در آموزش و پرورش ایران تحت تأثیر عوامل مختلفی از جمله سیاست‌های دولت، شرایط اجتماعی-اقتصادی و در دسترس بودن منابع بوده است. ابتکارات

دولتی مانند نقشه جامع علمی کشور بر اهمیت فناوری در آموزش به عنوان ابزاری برای ارتقای توسعه ملی تاکید کرده است (هاشمی، ۱۳۹۸، ص ۷۸). علاوه بر این، عوامل اقتصادی-اجتماعی مانند شهرنشینی و رشد طبقه متوسط تقاضا برای آموزش با کیفیت را افزایش داده و سرمایه‌گذاری در فناوری آموزشی را افزایش داده است (عسگری، ۱۳۹۶، ص ۱۰۲). با این حال، چالش‌هایی مانند زیرساخت‌های محدود و دسترسی نابرابر به فناوری همچنان موانع مهمی برای پذیرش گسترده باقی می‌مانند (رحیمی، ۲۰۲۱، ص ۲۲۳).

تأثیر فناوری بر آموزش در ایران چند وجهی بوده است و ذینفعان مختلفی از جمله دانش‌آموزان، معلمان، مدیران و سیاست‌گذاران را تحت تأثیر قرار داده است. برای دانش‌آموزان، فناوری راه‌های جدیدی را برای یادگیری باز کرده است و امکان دسترسی به طیف وسیعی از منابع آموزشی و بسترهای یادگیری تعاملی را فراهم کرده است (فتحی، ۲۰۲۰، ص ۵۶). ابزارهای دیجیتالی مانند اپلیکیشن‌های آموزشی و کتاب‌های الکترونیکی تجربه یادگیری را افزایش داده و آموزش را جذاب‌تر و در دسترس‌تر کرده است (شاهقاسمی، ۱۳۹۷، ص ۱۳۲). با این حال، نگرانی‌هایی در مورد پتانسیل فناوری برای تشدید نابرابری‌های آموزشی، به‌ویژه برای دانش‌آموزان از پیش‌زمینه‌های محروم، مطرح شده است (قویفکر و رودی، ۲۰۱۵، ص ۸۷).

معلمان نیز به دلیل ادغام فناوری در آموزش، تغییرات چشمگیری را تجربه کرده‌اند. در حالی که فناوری فرصت‌هایی را برای توسعه حرفه‌ای و نوآوری آموزشی ارائه می‌دهد، بسیاری از مربیان برای انطباق با روش‌ها و فن‌آوری‌های آموزشی جدید تلاش می‌کنند (Miri, 2018, p. 204). نقش معلمان از منبع اولیه دانش به تسهیل‌کننده یادگیری در محیط‌های غنی از فناوری تبدیل شده است (ابراهیمی، ۱۳۹۸، ص ۳۱۰). این تغییر مستلزم حمایت و آموزش مداوم است تا به معلمان کمک کند تا به طور مؤثر فناوری را در شیوه‌های آموزشی خود ادغام کنند (محمدی، ۲۰۲۰، ص ۷۶).



مدیران و سیاستگذاران نقش تعیین کننده ای در شکل دادن به جهت ادغام فناوری در آموزش و پرورش ایران دارند. تصمیمات سیاستی در خصوص سرمایه گذاری زیرساختی، توسعه برنامه درسی و تربیت معلم تأثیر بسزایی بر اثربخشی فناوری در مدارس و دانشگاه ها دارد (جعفری، ۱۳۹۶، ص ۱۱۲). علاوه بر این، تلاش برای ارتقای سواد دیجیتال و امنیت سایبری برای اطمینان از استفاده مسئولانه از فناوری در آموزش ضروری است (غلامی، ۱۳۹۰، ص ۴۵). مشارکت های مشترک بین سازمان های دولتی، مؤسسات آموزشی و بخش خصوصی برای رسیدگی به این چالش ها و به حداکثر رساندن مزایای فناوری در آموزش مورد نیاز است (شریف زاده، ۲۰۱۹، ص ۱۷۶).

تحول فناوری در آموزش و پرورش در ایران منعکس کننده روندهای جهانی گسترده تر به سمت دیجیتالی شدن و نوآوری در آموزش و یادگیری است. در حالی که فناوری پتانسیل افزایش نتایج آموزشی و گسترش دسترسی به فرصت های یادگیری را دارد، ادغام مؤثر آن نیازمند برنامه ریزی دقیق، سرمایه گذاری و همکاری بین ذینفعان است. با درک توسعه تاریخی، روند پذیرش و تأثیر فناوری در آموزش، سیاست گذاران و مربیان ایرانی می توانند پیچیدگی های عصر دیجیتال را مرور کنند و از پتانسیل کامل فناوری برای تغییر آموزش به سمت بهتر استفاده کنند.

### بررسی مزایا و چالش های یکپارچه سازی EdTech

تلفیق فناوری آموزشی (EdTech) در نظام آموزشی ایران، مزایا و چالش های متعددی را به همراه داشته است. درک این جنبه ها برای سیاست گذاران، مربیان و ذینفعان ضروری است تا تصمیم گیری آگاهانه در مورد استفاده مؤثر از فناوری در شرایط ایران بگیرند.

یکی از مزایای اولیه یکپارچه سازی EdTech در ایران، پتانسیل آن برای افزایش نتایج یادگیری و مشارکت دانش آموزان است. تحقیقات نشان می دهد که تجارب یادگیری با واسطه فناوری می تواند منجر به افزایش انگیزه، مشارکت و حفظ دانش در بین دانش آموزان شود (رستمی، ۱۳۹۰، ص ۶۷). ابزارهای دیجیتال تعاملی مانند شبیه سازی ها،