

به نام خدا

# ذهنیت دیجیتال (رونق در عصر فناوری)

مolfan :

فاطمه عسگری

یسرا پرتوی

سمانه صابر

منا گرمابدری

ناهید نخعی

انتشارات سایه نخل

(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: عسگری، فاطمه، ۱۳۵۶.  
عنوان و نام پدیدآور: ذهنیت دیجیتال (رونق در عصر فناوری)/ مولفان فاطمه عسگری، یسرا پرتوی،  
سمانه صابر، منا گرمابدری، ناهید نخعی.  
مشخصات نشر: سایه نخل، ۱۴۰۲.  
مشخصات ظاهری: ۹۱ ص.  
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۳۶۸۵-۸-۹  
وضعیت فهرست نویسی: فیبا  
یادداشت: کتابنامه: ص ۹۱-۸۹  
موضوع: ذهنیت دیجیتال - عصر فناوری  
شناسه افزوده: پرتوی، یسرا، ۱۳۶۴  
شناسه افزوده: صابر، سمانه، ۱۳۶۳  
شناسه افزوده: گرمابدری، منا، ۱۳۶۷  
شناسه افزوده: نخعی، ناهید، ۱۳۵۶  
رده بندی کنگره: GN۴۶۷  
رده بندی دیویی: ۳۰۶/۵۰۰  
شماره کتابشناسی ملی: ۹۴۶۴۷۰۶  
اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیبا

نام کتاب: ذهنیت دیجیتال (رونق در عصر فناوری)  
مولفان: فاطمه عسگری - یسرا پرتوی - سمانه صابر - منا گرمابدری - ناهید نخعی  
ناشر: انتشارات سایه نخل  
صفحه آرایی، تنظیم و طرح جلد: پروانه مهاجر  
تیراژ: ۱۰۰۰ جلد  
نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۲  
چاپ: زبرجد  
قیمت: ۸۳۰۰۰ تومان  
فروش نسخه الکترونیکی - کتاب‌رسان:  
<https://chaponashr.ir/ketabresan>  
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۳۶۸۵-۸-۹  
تلفن مرکز پخش: ۰۹۱۲۰۲۳۹۲۵۵  
[www.chaponashr.ir](http://www.chaponashr.ir)



## فهرست مطالب

۵	.....	مقدمه
۸	.....	عصر دیجیتال و نظریه های یادگیری
۱۴	.....	فناوری در آموزشی چگونه به دانش آموزان کمک می کند؟
۱۶	.....	ضرورت استفاده از فن آوری در مدارس
۱۹	.....	مزایای ادغام فناوری در آموزش
۳۲	.....	فناوری و نقش های جدید معلم و دانش آموز
۳۵	.....	ویژگی های آموزشی معلمان امروز
۴۴	.....	دانش آموزان و فناوری
۴۶	.....	یادگیری در عصر دیجیتال
۴۷	.....	شش اصل یادگیری در جوامع فناورانه (تکنولوژیک)
۵۲	.....	کاربرد فناوری برای ایجاد و تقویت مهارت های سطح بالا
۵۳	.....	سطوح یاددهی - یادگیری مبتنی بر فناوری
۵۷	.....	استانداردهای ارزیابی آموزش مبتنی بر فناوری
۵۸	.....	چگونه می توان از فناوری جدید در آموزش بهره جست؟
۶۲	.....	پیامدهای این مدل برای معلمان
۶۳	.....	مهم ترین نقش های روش تدریس نوین با تاکید بر فناوری
۶۵	.....	هوشمند سازی مدارس و اثرات آن در بهبود یادگیری و یاددهی
۶۹	.....	اصول کلی مدارس هوشمند
۷۱	.....	مهمترین دلایل تاسیس مدارس هوشمند
۷۲	.....	اهداف اصلی هوشمند سازی مدارس و راهبرد های تحقق آن

۷۳.....	تاثیر هوشمندسازی کلاس در تعمیق و سرعت یادگیری دانش آموزان
۷۶.....	تبیین اهداف مدارس هوشمند
۸۰.....	ابزارهای فناوری در امر آموزش
۸۳.....	راهبردهایی برای استفاده از فناوری در کلاس
۸۹.....	منابع

## مقدمه

این روزها، فناوری‌های دیجیتال در حال درنوردیدن مرزهای کسب‌وکار در تمامی صنایع هستند. به بیان دیگر، امروز هیچ سازمان و کسب‌وکاری را نمی‌توانیم مستقل از فناوری‌های دیجیتال فرض کنیم و این مورد محدود به صنعت و یا بخش خاصی نمی‌شود. صنعت بانک، بیمه، خودرو، پتروشیمی، فولاد، انرژی، غذا، سرگرمی و ... همگی تحت تاثیر فناوری‌های دیجیتال در سال‌های اخیر متحول شده‌اند. فراتر از صنایع، زندگی شخصی افراد نیز برپایه فناوری‌های نوین متحول شده است. برای درک بهتر این موضوع یک روز عادی خود را بدون گوشی هوشمندتان و فارغ از هرگونه رسانه اجتماعی و پیام‌رسانه فرض کنید، احتمالاً دچار چالش‌های جدی خواهید شد، چرا که در عصری به نام عصر دیجیتال زندگی می‌کنید. بر اساس تعریف فرهنگ لغت کمبریج، عصر دیجیتال، زمان حاضر است که در آن بسیاری از امور از طریق کامپیوتر انجام شده و حجم بسیاری از اطلاعات از طریق فناوری در دسترس عموم قرار گرفته است. به بیان ساده‌تر، عصر دیجیتال را می‌توان برهه‌ای از تاریخ تعریف کرد که در آن استفاده از فناوری‌های دیجیتال در سرتاسر دنیا رایج و گسترده شده و وابستگی بشر به این دست فناوری‌ها به بالاترین حد خود رسیده است.

در این برهه، توسعه دسترسی به فناوری از یک حوزه جغرافیایی یا یک طبقه اجتماعی خاص فراتر رفته و به جزء جدایی‌ناپذیر زندگی تبدیل شده و یادگیری ماشین و هوش مصنوعی با زندگی بشر پیوند خورده است. در این عصر، فناوری تنها ابزاری در خدمت سیستم نیست، بلکه خود، خالق سیستم‌های جدید است. در عصر دیجیتال کسب‌وکار و فناوری به دو عنصر جدایی‌ناپذیر تبدیل شده و لازم و ملزوم یکدیگرند. همچنین محصولات و خدمات نیز تحت تاثیر سونامی دیجیتالی شدن قرار دارند؛ بدین شکل که نه تنها کالاها و خدمات جدیدی ظهور پیدا کرده‌اند؛ بلکه غالب کالاها و خدمات سنتی نیز در این عصر به مرور تحت تاثیر فناوری‌ها قرار گرفته‌اند. در نهایت در این عصر، محور اصلی ایجاد ارزش در دنیا، فناوری‌های دیجیتال هستند که به جزء لاینفک زندگی انسان‌ها بدل شده‌اند. ویژگی‌های عصر دیجیتال متفاوت از سایر اعصار است. در این عصر فناوری نمایانگر بخش قابل توجهی از ارزش افزوده محصولات و خدمات است و اصلی‌ترین نقش را در زنجیره‌ارزش در صنایع مختلف بازی می‌کند.

بهره مندی انسان از هوش و استعدادهای خدادادی، از دیرباز او را بر آن داشته است که با مشاهده جلوه های شگفت انگیز طبیعت، عزمی جزم و انگیزه ای قدرتمند در جهت آگاهی یافتن از دانش و فناوری های روز داشته باشد و در راستای تحقق هر چه بیش تر اهداف علمی - آموزشی گام بردارد. امروزه اندوختن معلومات در امر یاددهی - یادگیری به تنهایی کافی نیست و نوعی غفلت و بازماندن از کاروان همیشه شتابان علم است. بنابراین استفاده از ابزارها و فناوری های جدید در برنامه ریزی آموزشی امری بس ضروری می باشد. چنان که، برنامه ریزان و معلمان در تلاشند تا از این ابزارها برای غنا بخشیدن به روش های یاددهی - یادگیری بهره جویند و بستری پویا را برای دانش آموزان فراهم آورند. لذا عصر کنونی را به دلیل افزایش اطلاعات علمی و فناوری های نوین که همه ارکان اجتماعی و زندگی روزمره را دگرگون کرده است، عصر دیجیتال نامیده اند. انقلاب اطلاعاتی، پیشرفت روزافزون علم و موضوع جهانی شدن، عواملی هستند که ضرورت پرداختن به موضوع مهم «نوآوری برای ایجاد تحول در آموزش» را دوچندان می کنند. معلم به سبب سروکار داشتن با امر آموزش و تربیت فرزندان این مرز و بوم باید به طور مستمر، همگام و هماهنگ با تحولات کشور، روش ها و راهبردهای آموزشی و تربیتی خود را تغییر دهد.

با این که به طور کلی پایه و اساس تحولات تعلیم و تربیت در جهان، از علم و فناوری نشأت می گیرد، ولی در عمل ثابت شده است که اغلب تحولات بزرگ در آموزش و پرورش، ریشه در تجربیات و تلاش علمی و عملی معلمان هوشمند و آینده نگر داشته اند. امروزه معلمان توانسته اند با به کارگیری علم و فناوری های جدید، روش هایی نو خلق کنند و کلاس درس را از محدوده چهاردیواری خارج کنند و با سایر مراکز علمی و آموزشی جهان مرتبط سازند. یکی از این دگرگونی های شگفت آور در کلاس درس این است که، امروزه کلاس های درس در فضایی قرار گرفته اند که هر آن می توانند با هر نقطه ای از جهان ارتباط برقرار کنند. از این رو، دیگر نمی توان از روش های معمول آموزش انتظار معجزه داشت و به آن ها پای بند بود. با توجه به تحولات عظیمی که هر لحظه در کشور رخ می دهند، آموزش و پرورش، به ویژه معلمان، باید هماهنگ و همسو با تحولات کشور گام بردارند و در این میان، روش ها و رویکردها و نگرش های آموزشی خود را متناسب با تحولات کشور و پیشرفت های جهانی تعلیم و تربیت نوسازی کنند. در حقیقت معلمان به

جای تقلید و تبعیت از برنامه ها و الگوهای آموزشی بیگانگان، باید تلاش کنند جهش خلاقانه ای در نهاد آموزش و پرورش به وجود آورند.

هم‌اکنون آموزش‌هایی نوین با عنوان آموزش فناورانه شکل گرفته‌اند که در برخی کشورها طرفداران فراوانی یافته‌اند. سرمایه‌گذاری‌های فراوانی هم برای ایجاد زیرساخت‌های استفاده از آن در عرصه آموزش صورت گرفته است. بنابراین، آموزش فناوری، جایگاه مهمی در حوزه تعلیم و تربیت امروز دارد. توسعه آموزش فناوری در آموزش یکی از شاخص‌های مهم در راستای توسعه کشورها محسوب می‌شود. در حال حاضر استفاده از فناوری، و به ویژه فناوری دیجیتال، یکی از ویژگی‌های برجسته اشکال مختلف آموزش و یادگیری است. با این حال و به رغم اهمیت این کاربرد، مسائل مربوط به استفاده از فناوری هنوز حوزه‌ای از آموزش است که فقط گاهی اوقات، توجه انتقادی و تفکر مستمر، به ویژه از سوی کسانی که بیشتر درگیر و متأثر از آن هستند، را دریافت می‌کند. در واقع، به نظر می‌رسد تمایل بر این است که فناوری آموزشی از سوی بسیاری از معلمان، شاگردان و والدین به جای اینکه به عنوان پدیده‌ای تأمل‌برانگیز باشد، به عنوان یکی از امور عادی مورد توجه قرار می‌گیرد. منافع بهره‌گیری از فناوری در آموزش اغلب امری بدیهی فرض می‌شود. عقلانیت قرن بیست و یکم در آموزش و یادگیری بدیهی فرض شده است و این بخشی از عقلانیت آموزش و یادگیری قرن بیست و یکم است، هرگز دور از انتظار نیست که فناوری، تنها پس از دو دهه بعد از ظهور، به این اندازه بر مبادله اطلاعات، آن هم به صورت **online** در عرصه‌ها و ابعاد گوناگون زندگی بشری تأثیر بگذارد و هر روز، بیش تر و سریع تر از دیروز بر محدودیت‌های زمانی و مکانی غلبه کند، مرزهای جغرافیایی را در هم نوردد و جهان را در چنگال کاربران خود قرار دهد. در عین حال بتواند پا به میدان تعلیم و تربیت بگذارد و آموزش را به گونه ای باور نکردنی متأثر سازد.

## عصر دیجیتال و نظریه های یادگیری

رفتارگرایی، شناخت گرایی، ساختارگرایی از جمله نظریه های یادگیری هستند که نظام آموزشی قرن بیستم را تشکیل داده اند. کانون فعالیت روانشناسی، یادگیری و آموزش است و برای تبیین آنها رویکردها و نظریه های فراوانی توسط دانشمندان این حوزه مطرح شده است. با ورود به عصر دیجیتال و ظهور فناوری های نوین، نظری های به نام ارتباط گرایی مرحله ظهور رسید. رفتارگرایی، شناختگرایی، ساختارگرایی، رویکردهای اثرگذار در آموزش و پرورش در قرن گذشته در چالشی مداوم هر یک به دنبال بهبود فرایند یادگیری و یاددهی بوده اند. این رویکردها از نظر زیرساخت، روش و دید به جهان با هم تفاوت دارند و دیدگاه آنها در مورد یادگیری و حتی در زمینه آموزش کاملاً با یکدیگر متفاوت هستند. آنان به هیچ وجه منکر نظریات دیگری نیستند چون هر کدام از آنها از زاویهای به قضیه نگاه می کنند. محقق و روانشناس بر اساس دیدگاه خود و یا از منظری که به یادگیری نگاه می کند آنها را تعبیر و تفسیر می کند، لذا به بررسی اصول اساسی در این دیدگاهها می پردازیم:

### ۱- نظریه رفتارگرایی

رفتارگرایان تغییرات را که بر اثر تجربه در رفتار انسان رخ می دهد، بررسی نموده و یکی از حوزه های مهم مورد مطالعه خود را «یادگیری» دانسته اند. آنها معتقدند که همه رفتارهای انسان یادگرفتنی است و یادگیری فرایندی است که در آن رفتار با تجربه محیطی تغییر می کند. یادگیری را عبارت از ایجاد و رفتارگرایان اصولاً تقویت رابطه و پیوند بین محرک (شرایطی که به رفتار منجر می شوند) و پاسخ (رفتار) در سیستم عصبی فرد می دانند. این ها معتقدند یک نوع رابطه و پیوند عصبی بین محرک و پاسخ است که در فرد تغییر ایجاد می کند.

### ۲- نظریه شناخت گرایی

اعتقاد شناخت گرایان بر این اساس است که ما فقط گیرنده انفعالی محرک ها نیستیم؛ بلکه ذهن ما به طور فعال اطلاعات دریافت شده را پردازش می کند و به صورتها و مقولات جدید تبدیل می کند. اینان به نقش یادگیرنده در درک و فهم و معنی بخشیدن به اطلاعات تأکید و توجه دارند و معتقدند که دانش توسط یادگیرنده و از طریق تعامل با محیط ساخته می شود، بنابراین برعکس دیدگاه رفتارگرایان، یادگیری یا تغییر از ایجاد و تقویت رابطه