

به نام خدا

تأثیر فناوری های هوشمند بر انگیزه و مشارکت دانش آموزان در کلاس

مؤلفان :

زهرا سلمانی زاده

احمد احمدی طیفکانی

انتشارات ارسطو

(سازمان چاپ و نشر ایران - ۱۴۰۴)

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

Chaponashr.ir



سرشناسه: سلمانی زاده، زهرا، ۱۳۵۶
عنوان و نام پدیدآورندگان: تاثیر فناوری های هوشمند بر انگیزه و مشارکت دانش آموزان در کلاس /
مولفان زهرا سلمانی زاده، احمد احمدی طیفکائی
مشخصات نشر: انتشارات ارسطو (سازمان چاپ و نشر ایران)، ۱۴۰۴.
مشخصات ظاهری: ۱۱۰ ص.
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۱۲۹-۰۸۵-۷
شناسه افزوده: احمدی طیفکائی، احمد، ۱۳۵۷
وضعیت فهرست نویسی: فیپا
یادداشت: کتابنامه.
موضوع: فناوری های هوشمند - انگیزه و مشارکت دانش آموزان - کلاس
رده بندی کنگره: TP ۹۸۳
رده بندی دیویی: ۶۶۸/۵۵
شماره کتابشناسی ملی: ۸۳۷۶۱۹
اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیپا

نام کتاب: تاثیر فناوری های هوشمند بر انگیزه و مشارکت دانش آموزان در کلاس
مولفان: زهرا سلمانی زاده - احمد احمدی طیفکائی
ناشر: انتشارات ارسطو (سازمان چاپ و نشر ایران)
صفحه آرای، تنظیم و طرح جلد: پروانه مهاجر
تیراژ: ۱۰۰۰ جلد
نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۴
چاپ: زیر جلد
قیمت: ۱۶۵۰۰۰ تومان
فروش نسخه الکترونیکی - کتاب رسان:
<https://chaponashr.ir/ketabresan>
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۱۲۹-۰۸۵-۷
تلفن مرکز پخش: ۰۹۱۲۰۲۳۹۲۵۵
www.chaponashr.ir



فهرست

پیشگفتار	۵
مقدمه :	۷
فصل اول : فناوری اطلاعات و مدیریت آموزشی:	۱۱
تاریخچه و تحول فناوری اطلاعات:	۱۴
اهمیت مدیریت آموزشی در عصر دیجیتال:	۱۷
نقش فناوری اطلاعات در بهبود فرآیندهای آموزشی:	۱۹
استفاده از سیستم‌های مدیریت یادگیری (LMS):	۲۱
نقش پلتفرم‌های آنلاین در یادگیری و تدریس:	۲۲
کاربرد داده‌کاوی و تحلیل داده‌ها در آموزش:	۲۴
فصل دوم : ابزارها و نرم‌افزارهای نوین برای مدیریت آموزشی:	۲۷
معرفی ابزارهای یادگیری دیجیتال (Zoom) ، Google Classroom و غیره:	۲۹
هوش مصنوعی در مدیریت و ارزیابی عملکرد دانش‌آموزان:	۳۱
واقعیت مجازی (VR) و واقعیت افزوده (AR) در آموزش:	۳۳
مدیریت داده‌ها و امنیت در سیستم‌های آموزشی دیجیتال:	۳۵
حفظ حریم خصوصی و امنیت اطلاعات دانش‌آموزان:	۳۸
مدیریت داده‌های بزرگ (Big Data) و تحلیل نتایج:	۴۰
فصل سوم : آموزش شخصی‌سازی شده با استفاده از فناوری اطلاعات:	۴۳
سیستم‌های یادگیری تطبیقی و انفرادی:	۴۷
نقش الگوریتم‌ها در برنامه‌ریزی درسی:	۵۰
ارزیابی و نظارت بر عملکرد آموزشی با فناوری اطلاعات:	۵۴
سیستم‌های مدیریت عملکرد:	۵۷

نرم افزارهای آزمون سنجی و خودکارسازی ارزیابی:	۶۳
فناوری های موبایل و یادگیری سیار:	۶۷
اپلیکیشن های آموزشی و نقش آن ها در یادگیری مستمر:	۷۴
فصل چهارم : چالش ها و فرصت های فناوری در مدیریت آموزشی:	۸۱
مشکلات پیاده سازی فناوری اطلاعات در سیستم های آموزشی:	۸۴
فصل پنجم : نقش فناوری های هوشمند در ایجاد انگیزه و مشارکت دانش آموزان در	۸۷
کلاس	۸۷
فناوری های هوشمند و انگیزه یادگیری: چارچوب نظری	۸۷
نقش فناوری های هوشمند در تقویت انگیزه درونی دانش آموزان	۸۸
افزایش احساس خودمختاری	۸۸
تقویت احساس شایستگی از طریق بازخورد هوشمند	۸۸
تقویت ارتباط و تعامل اجتماعی	۸۸
فناوری های هوشمند و افزایش مشارکت فعال در کلاس	۸۹
مشارکت رفتاری	۸۹
مشارکت شناختی	۸۹
مشارکت عاطفی	۸۹
نقش معلم در بهره گیری انگیزشی از فناوری های هوشمند	۸۹
ملاحظات تربیتی و اخلاقی در استفاده انگیزشی از فناوری	۸۹
نتیجه گیری:	۹۱
منابع :	۹۵

پیشگفتار

تحولات شتابان فناوری در دهه‌های اخیر، به‌ویژه ظهور فناوری‌های هوشمند مبتنی بر هوش مصنوعی، داده‌های کلان و سیستم‌های تطبیقی، چشم‌انداز آموزش را به‌طور بنیادین دگرگون ساخته است. کلاس‌های درس امروزی دیگر محدود به تخته، کتاب و روش‌های انتقالی سنتی نیستند، بلکه به محیط‌هایی تعاملی، پویا و فناورانه تبدیل شده‌اند که در آن، نقش معلم، دانش‌آموز و حتی محتوای آموزشی بازتعریف شده است. در چنین بستری، پرسش اساسی این است که فناوری‌های هوشمند چگونه می‌توانند انگیزه یادگیری و مشارکت فعال دانش‌آموزان را تقویت کنند و تحت چه شرایطی ممکن است به عاملی خنثی یا حتی تضعیف‌کننده بدل شوند؟

پژوهش‌های حوزه روان‌شناسی تربیتی نشان می‌دهد که انگیزه و مشارکت دانش‌آموزان، از مهم‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های یادگیری عمیق، پیشرفت تحصیلی و سلامت روانی آنان است. بر اساس نظریه تعیین خود (Self-Determination Theory)، یادگیری زمانی پایدار و معنادار خواهد بود که سه نیاز روان‌شناختی بنیادین دانش‌آموزان، یعنی خودمختاری، شایستگی و ارتباط ارضا شود (Ryan, 2000 & Deci). فناوری‌های هوشمند، در صورت طراحی و به‌کارگیری آگاهانه، این ظرفیت را دارند که با شخصی‌سازی یادگیری، ارائه بازخورد فوری، افزایش تعامل و ایجاد فرصت انتخاب، زمینه ارضای این نیازها را فراهم آورند و به‌تبع آن، انگیزه درونی و مشارکت فعال دانش‌آموزان را تقویت کنند.

با این حال، تجربه‌های آموزشی نشان می‌دهد که فناوری به‌خودی‌خود ضامن انگیزش و مشارکت نیست. استفاده ابزاری، کنترل‌گرایانه یا صرفاً نمایشی از فناوری‌های هوشمند می‌تواند به کاهش تعامل انسانی، افزایش وابستگی شناختی و تضعیف انگیزه درونی منجر

شود. از این رو، نقش معلم به عنوان طراح تجربه یادگیری، تسهیل گر عاطفی و راهبر تربیتی، در بهره گیری اثربخش از فناوری های هوشمند، نقشی کلیدی و غیرقابل جایگزین دارد.

این کتاب با رویکردی تلفیقی و میان رشته ای، می کوشد پیوندی علمی میان فناوری های هوشمند و سازه های انگیزشی و مشارکتی دانش آموزان برقرار کند. تمرکز اصلی اثر بر آن است که نشان دهد چگونه می توان از ابزارهای هوشمند آموزشی، نه صرفاً برای انتقال محتوا، بلکه برای توانمندسازی روان شناختی دانش آموزان، تقویت حس تعلق، افزایش مشارکت کلاسی و ارتقای یادگیری معنادار بهره گرفت. در این مسیر، تلاش شده است ضمن بهره گیری از شواهد پژوهشی داخلی و بین المللی، به بافت فرهنگی و واقعیت های نظام آموزشی ایران نیز توجه شود.

امید است این اثر بتواند برای معلمان، پژوهشگران علوم تربیتی، دانشجومعلمان و سیاست گذاران آموزشی، منبعی الهام بخش و کاربردی باشد و گامی مؤثر در جهت استفاده انسانی، هدفمند و انگیزشی از فناوری های هوشمند در کلاس درس بردارد؛ کلاسی که در آن، فناوری در خدمت رشد انسان قرار می گیرد، نه جایگزین رابطه انسانی و تربیت معنادار.

مقدمه :

فناوری اطلاعات در دهه‌های اخیر به یکی از مهم‌ترین عوامل تحول در تمام عرصه‌های زندگی بشری تبدیل شده است. از ارتباطات گرفته تا اقتصاد و بهداشت، فناوری اطلاعات نقش کلیدی در بهبود عملکردها و افزایش بهره‌وری داشته است. در این میان، نظام آموزشی نیز از این قاعده مستثنی نبوده و بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در مدیریت آموزشی باعث ایجاد تغییرات چشمگیری در فرآیندهای تدریس، یادگیری و مدیریت مدارس و دانشگاه‌ها شده است. این تغییرات نه تنها کیفیت آموزش را افزایش داده، بلکه به شکل‌گیری سیستم‌های آموزشی انعطاف‌پذیر و کارآمدتر کمک کرده است (رضایی، س. ۱۳۹۷).

یکی از مهم‌ترین تأثیرات فناوری اطلاعات در آموزش، ایجاد امکان دسترسی گسترده‌تر به منابع یادگیری و افزایش تعاملات میان دانش‌آموزان و معلمان است. پلتفرم‌های آموزشی آنلاین و سیستم‌های مدیریت یادگیری (LMS) این امکان را فراهم کرده‌اند که دانش‌آموزان بدون محدودیت‌های زمانی و مکانی به مطالب آموزشی دسترسی داشته باشند و معلمان نیز بتوانند به صورت مؤثرتری عملکرد دانش‌آموزان را نظارت و ارزیابی کنند. این امکانات نه تنها یادگیری را برای دانش‌آموزان آسان‌تر کرده، بلکه توانسته فرآیند تدریس را نیز بهبود بخشد.

علاوه بر این، فناوری اطلاعات امکان تجزیه و تحلیل دقیق‌تر داده‌های آموزشی را فراهم آورده است. با استفاده از ابزارهای داده‌کاوی و تحلیل داده‌ها، مدیران آموزشی و معلمان می‌توانند الگوهای پیشرفت دانش‌آموزان را شناسایی کنند و بر اساس آن برنامه‌های آموزشی خود را تنظیم نمایند. این امکان باعث شده تا شخصی‌سازی یادگیری برای هر دانش‌آموز ممکن شود و فرآیند آموزش به شکل دقیق‌تری به نیازهای هر فرد پاسخ دهد.

فناوری‌های نوینی همچون هوش مصنوعی نیز به سرعت در حال ورود به دنیای آموزش هستند. هوش مصنوعی می‌تواند در ارزیابی و نظارت بر عملکرد دانش‌آموزان، تحلیل دقیق‌تری ارائه دهد و به مدیران آموزشی کمک کند تا راهکارهای بهتری برای بهبود کیفیت آموزش پیاده کنند. همچنین، ابزارهای هوش مصنوعی به‌طور مستقیم در فرآیند یادگیری نیز نقش دارند و می‌توانند دانش‌آموزان را در مسیرهای مختلف یادگیری همراهی کنند.

در کنار همه این مزایا، یکی از چالش‌های بزرگ استفاده از فناوری اطلاعات در مدیریت آموزشی، مسئله امنیت اطلاعات و حفظ حریم خصوصی است. با افزایش استفاده از سیستم‌های آموزشی دیجیتال و ذخیره‌سازی حجم بالایی از داده‌های شخصی، مدیریت امنیت و حریم خصوصی به یکی از مسائل اساسی تبدیل شده است. استفاده از فناوری‌های پیشرفته برای رمزنگاری داده‌ها و محافظت از هویت دیجیتال دانش‌آموزان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و نیازمند توجه مدیران آموزشی است. با ورود فناوری‌های موبایل و اپلیکیشن‌های آموزشی، یادگیری به مرزهای جدیدی رسیده است. این ابزارها امکان یادگیری سیار را برای دانش‌آموزان فراهم کرده‌اند، به طوری که آن‌ها می‌توانند در هر زمان و مکانی به یادگیری بپردازند. این شیوه جدید یادگیری باعث شده تا دانش‌آموزان به‌طور فعال‌تر در فرآیند آموزشی مشارکت کنند و یادگیری به یک تجربه شخصی و انعطاف‌پذیر تبدیل شود. یکی دیگر از جنبه‌های مهم فناوری اطلاعات در مدیریت آموزشی، افزایش کارایی و کاهش هزینه‌ها در سیستم‌های آموزشی است. فناوری‌های نوین مانند پلتفرم‌های آنلاین و سیستم‌های خودکارسازی فرآیندهای اداری و آموزشی، امکان مدیریت بهتر منابع و کاهش هزینه‌های عملیاتی را فراهم کرده‌اند. این به نوبه خود باعث شده تا مدارس و دانشگاه‌ها بتوانند منابع مالی و انسانی خود را به شکل بهینه‌تری مدیریت کنند و به توسعه برنامه‌های آموزشی با کیفیت بپردازند.

در مدیریت آموزشی نیز فناوری اطلاعات نقش تعیین کننده‌ای دارد. سیستم‌های مدیریت یادگیری امکان پیگیری دقیق‌تر از پیشرفت دانش‌آموزان و مدیریت کلاس‌ها را فراهم می‌کنند. این سیستم‌ها به معلمان و مدیران امکان می‌دهند تا از اطلاعات دقیق‌تر و تحلیل‌های جامع‌تری برای تصمیم‌گیری‌های آموزشی استفاده کنند و برنامه‌های آموزشی را بر اساس داده‌های واقعی تنظیم کنند.

فناوری اطلاعات همچنین فرصت‌های جدیدی برای معلمان و مدیران فراهم آورده تا مهارت‌های خود را توسعه دهند. آموزش‌های آنلاین و دوره‌های تخصصی در حوزه فناوری آموزشی به معلمان کمک می‌کند تا با ابزارها و تکنیک‌های نوین آشنا شوند و بتوانند در محیط‌های دیجیتالی به‌طور مؤثرتری عمل کنند. توسعه حرفه‌ای معلمان در این حوزه به عنوان یکی از الزامات اصلی برای بهره‌گیری موفق از فناوری اطلاعات در آموزش محسوب می‌شود (ابراهیمی، ز. ۱۴۰۰).

یکی از نقاط قوت فناوری اطلاعات در مدیریت آموزشی، انعطاف‌پذیری و قابلیت انطباق آن با نیازهای مختلف آموزشی است. مدارس و دانشگاه‌ها می‌توانند از ابزارهای مختلف برای مدیریت کلاس‌ها، ارزیابی دانش‌آموزان و نظارت بر عملکرد معلمان استفاده کنند و این امکان را دارند که سیستم‌های آموزشی خود را بر اساس نیازهای خاص دانش‌آموزان و اهداف آموزشی خود تنظیم کنند. از سوی دیگر، تغییرات تکنولوژیکی و ورود فناوری‌های نوین به سیستم‌های آموزشی با چالش‌هایی همراه است. برخی از این چالش‌ها شامل مقاومت معلمان و مدیران در برابر استفاده از فناوری‌های جدید، نیاز به آموزش و توسعه مهارت‌های دیجیتال و همچنین هزینه‌های پیاده‌سازی سیستم‌های جدید می‌باشد. این چالش‌ها نیازمند راهکارهای مدیریتی و آموزش‌های مؤثر برای مقابله با آن‌ها هستند (جعفری، ب. ۱۳۹۹).

با وجود چالش‌های موجود، آینده آموزش بدون شک به فناوری اطلاعات وابسته است. پیشرفت‌های روزافزون در حوزه‌هایی مانند هوش مصنوعی، یادگیری ماشینی و اینترنت اشیا (IoT) به سیستم‌های آموزشی کمک می‌کنند تا فرآیندهای آموزشی را به سطحی جدید ارتقا دهند. این فناوری‌ها می‌توانند به شخصی‌سازی یادگیری، افزایش تعاملات دانش‌آموزان و معلمان، و بهبود کلی عملکرد آموزشی کمک کنند (تقی‌زاده، ع. ۱۳۹۹).

در نهایت، فناوری اطلاعات نه تنها به بهبود کیفیت آموزش کمک کرده، بلکه به توسعه فرهنگ یادگیری مادام‌العمر نیز منجر شده است. دانش‌آموزان و معلمان اکنون به منابع گسترده‌ای از اطلاعات دسترسی دارند و می‌توانند به‌طور مداوم دانش و مهارت‌های خود را به‌روزرسانی کنند. این تحول بنیادین در نگرش به آموزش و یادگیری، راه را برای آینده‌ای روشن‌تر در عرصه آموزش باز کرده است. فناوری اطلاعات به عنوان یک ابزار توانمند در مدیریت آموزشی، توانسته است بهبودهای چشمگیری در فرآیندهای آموزشی و مدیریتی ایجاد کند. آینده آموزش با تکیه بر این فناوری‌ها روشن و پویاتر خواهد بود و می‌تواند به ارتقای کیفیت آموزش و یادگیری کمک شایانی کند. (عباسی، ف. ۱۴۰۰).

فصل اول :

فناوری اطلاعات و مدیریت آموزشی:

نظام‌های آموزشی معاصر در بستر تحولات دیجیتال، با چالش‌ها و فرصت‌های نوینی مواجه شده‌اند که ماهیت یاددهی-یادگیری را به‌طور اساسی دگرگون کرده است. گسترش فناوری‌های هوشمند، از جمله سامانه‌های یادگیری تطبیقی، هوش مصنوعی آموزشی، بازی‌وارسازی، کلاس‌های هوشمند و ابزارهای تعاملی دیجیتال، موجب شده است کلاس درس از محیطی ایستا و معلم‌محور به فضایی پویا، مشارکتی و یادگیرنده‌محور حرکت کند. در این میان، توجه صرف به کارآمدی فنی این فناوری‌ها کافی نیست، بلکه بررسی پیامدهای روان‌شناختی و تربیتی آن‌ها، به‌ویژه در حوزه انگیزه و مشارکت تحصیلی دانش‌آموزان، ضرورتی انکارناپذیر به شمار می‌آید.

انگیزه تحصیلی و مشارکت فعال دانش‌آموزان، از مؤلفه‌های کلیدی یادگیری عمیق، پیشرفت تحصیلی پایدار و شکل‌گیری نگرش مثبت نسبت به مدرسه هستند. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که دانش‌آموزان با انگیزه، نه تنها در فعالیت‌های کلاسی مشارکت بیشتری دارند، بلکه از راهبردهای شناختی عمیق‌تر استفاده می‌کنند و احساس تعلق و امنیت روانی بالاتری را تجربه می‌نمایند. در این راستا، **نظریه تعیین خود (Self-Determination Theory)** چارچوبی معتبر برای تبیین انگیزش یادگیری فراهم می‌کند و تأکید دارد که ارضای سه نیاز بنیادین **خودمختاری، شایستگی و ارتباط**

شرط اساسی شکل‌گیری انگیزه درونی و مشارکت معنادار است (Ryan, & Deci, ۲۰۰۰).

فناوری‌های هوشمند، در صورت طراحی آموزشی مناسب، می‌توانند بستری مؤثر برای پاسخ‌گویی به این نیازهای روان‌شناختی فراهم آورند. شخصی‌سازی مسیر یادگیری، ارائه بازخورد فوری و سازنده، افزایش تعامل دانش‌آموز با محتوا، معلم و همسالان، و فراهم‌سازی فرصت انتخاب و کنترل بر فرایند یادگیری، از جمله قابلیت‌هایی هستند که می‌توانند حس شایستگی و خودمختاری را در دانش‌آموزان تقویت کنند. افزون بر این، ابزارهای ارتباطی هوشمند، در صورت استفاده آگاهانه، می‌توانند به بهبود روابط آموزشی و تقویت احساس تعلق در کلاس درس بینجامند.

با این حال، شواهد پژوهشی نشان می‌دهد که اثرگذاری فناوری‌های هوشمند بر انگیزه و مشارکت دانش‌آموزان، وابسته به نحوه به‌کارگیری آنها است. استفاده کنترل‌گرایانه، تکلیف‌محور و بدون توجه به ابعاد عاطفی یادگیری، ممکن است نه تنها انگیزه درونی را افزایش ندهد، بلکه به فرسودگی تحصیلی، کاهش تعامل و وابستگی سطحی به ابزارهای دیجیتال منجر شود. از این رو، نقش معلم به‌عنوان طراح یادگیری، تنظیم‌کننده فضای عاطفی کلاس و میانجی فناوری، نقشی تعیین‌کننده در تحقق کارکردهای انگیزشی فناوری‌های هوشمند دارد.

این کتاب با هدف تبیین علمی و کاربردی نقش فناوری‌های هوشمند در تقویت انگیزه و مشارکت دانش‌آموزان نگاشته شده است و می‌کوشد با اتکا بر یافته‌های پژوهشی معتبر و چارچوب‌های نظری روان‌شناسی تربیتی، به‌ویژه نظریه تعیین خود، الگویی متوازن از تعامل میان فناوری، معلم و یادگیرنده ارائه دهد. تمرکز اثر بر آن است که نشان دهد چگونه می‌توان از فناوری‌های هوشمند، نه به‌عنوان جایگزین تعامل انسانی، بلکه به‌عنوان

ابزاری توانمندساز برای ارتقای کیفیت تجربه یادگیری و رشد همه‌جانبه دانش‌آموزان بهره گرفت.

امید است مطالب این کتاب بتواند راهنمایی علمی و کاربردی برای معلمان، دانشجو معلمان، پژوهشگران علوم تربیتی و سیاست‌گذاران آموزشی فراهم آورد و زمینه‌ساز استفاده هدفمند، انسانی و انگیزشی از فناوری‌های هوشمند در کلاس‌های درس امروز باشد.

فناوری اطلاعات نقش اساسی در تحول و بهبود مدیریت آموزشی ایفا می‌کند. با ورود به عصر دیجیتال، استفاده از ابزارهای نوین مانند سیستم‌های مدیریت یادگیری (LMS) و پلتفرم‌های آموزشی آنلاین، به مدیران و معلمان کمک می‌کند تا فرآیندهای آموزشی را بهینه‌سازی کرده و دسترسی به منابع یادگیری را برای دانش‌آموزان آسان‌تر کنند. این ابزارها نه تنها امکان دسترسی آسان به محتوای آموزشی را فراهم می‌کنند، بلکه فرآیندهای ارزیابی و نظارت بر عملکرد دانش‌آموزان را نیز بهبود می‌بخشند. یکی از مهم‌ترین مزایای فناوری اطلاعات در مدیریت آموزشی، استفاده از داده‌کاوی و تحلیل داده‌ها برای شناسایی نیازهای آموزشی و بهبود روش‌های تدریس است. تحلیل داده‌ها می‌تواند به مدیران کمک کند تا الگوهای پیشرفت دانش‌آموزان را تشخیص دهند و برنامه‌های آموزشی را بر اساس نیازهای فردی آن‌ها تنظیم کنند. این امر به افزایش کارایی و اثربخشی فرآیند آموزشی منجر می‌شود و امکان شخصی‌سازی یادگیری را فراهم می‌کند. استفاده از ابزارهای نوین مانند هوش مصنوعی و سیستم‌های خودکار در مدیریت آموزشی، به مدیران کمک می‌کند تا ارزیابی‌های دقیق‌تری از عملکرد دانش‌آموزان داشته باشند. این فناوری‌ها می‌توانند نتایج تحصیلی را به‌طور دقیق تحلیل کرده و گزارش‌های دقیق و جامعی ارائه دهند. همچنین،

با استفاده از این فناوری ها، امکان پیش بینی نیازهای آینده دانش آموزان و بهبود روند یادگیری فراهم می شود (. عباسی، ف. ۱۴۰۰)

امنیت اطلاعات و حریم خصوصی یکی از چالش های مهم در استفاده از فناوری اطلاعات در مدیریت آموزشی است. سیستم های آموزشی دیجیتال حجم زیادی از داده های شخصی دانش آموزان را ذخیره می کنند و حفظ امنیت این اطلاعات ضروری است. فناوری های نوین مانند رمزنگاری و مدیریت هویت دیجیتال، ابزارهایی هستند که به مدیران کمک می کنند تا امنیت سیستم های آموزشی را تضمین کنند. فناوری اطلاعات همچنین به ایجاد فرصت های جدیدی برای یادگیری خارج از محیط های سنتی کمک کرده است. با استفاده از فناوری های موبایل و اپلیکیشن های آموزشی، دانش آموزان می توانند در هر زمان و مکان به یادگیری بپردازند. این روش ها به یادگیری سیار معروف هستند و می توانند بهره وری دانش آموزان را افزایش دهند (. جعفری، ب. ۱۳۹۹)

توسعه حرفه ای معلمان و مدیران در استفاده از فناوری های نوین در مدیریت آموزشی بسیار حیاتی است. آن ها باید با تکنیک ها و ابزارهای جدید آشنا شوند و بتوانند به طور مؤثر از آن ها برای بهبود فرآیندهای آموزشی استفاده کنند. آموزش های مستمر و دوره های تخصصی می تواند به افزایش توانمندی های آن ها در این زمینه کمک کند. (تقی زاده، ع. ۱۳۹۹)

تاریخچه و تحول فناوری اطلاعات:

نوری اطلاعات به مجموعه ای از ابزارها و سیستم هایی اشاره دارد که برای جمع آوری، پردازش، ذخیره سازی و انتقال اطلاعات به کار می روند. این مفهوم از اواسط قرن بیستم مطرح شد، زمانی که کامپیوترهای اولیه پا به عرصه گذاشتند. فناوری اطلاعات به مرور

زمان به عنوان یک رکن اساسی در مدیریت داده‌ها و ارتباطات در تمام بخش‌های جامعه جایگاه پیدا کرد (رضایی، س. ۱۳۹۷)

شروع فناوری اطلاعات را می‌توان به اختراع کامپیوترهای اولیه مانند ENIAC در دهه ۱۹۴۰ نسبت داد. این کامپیوترها برای محاسبات نظامی و علمی توسعه یافتند و در آغاز تنها قابلیت انجام محاسبات ساده و ذخیره داده‌ها را داشتند. استفاده محدود از این سیستم‌ها بیشتر به دلیل هزینه‌های بالا و اندازه بزرگ آن‌ها بود.

در دهه ۱۹۵۰، با ساخت کامپیوترهای اصلی و افزایش تقاضا در صنایع و دولت‌ها، فناوری اطلاعات به شکل گسترده‌تری مورد استفاده قرار گرفت IBM. در این دوره نقش مهمی در توسعه کامپیوترهای تجاری ایفا کرد و سیستم‌های پردازشی برای استفاده در کسب‌وکارها و بانک‌ها طراحی شد که باعث تسهیل مدیریت اطلاعات در مقیاس‌های بزرگ شد. دهه ۱۹۶۰ شاهد تحولی در برنامه‌نویسی و توسعه زبان‌های سطح بالا مانند COBOL و FORTRAN بود. این زبان‌ها امکان نوشتن برنامه‌های پیچیده‌تر را فراهم کردند و کاربرد کامپیوترها در صنایع مختلف، از جمله امور مالی و تولید، گسترده‌تر شد. این تحول باعث شد که فناوری اطلاعات وارد فاز جدیدی از توسعه شود و به بخش مهمی از مدیریت کسب‌وکار تبدیل شود (احمدی، م. ۱۳۹۸)

با اختراع ریزپردازنده‌ها در اوایل دهه ۱۹۷۰، اندازه و هزینه کامپیوترها به شدت کاهش یافت و اولین نسل از کامپیوترهای شخصی پا به عرصه گذاشتند. این فناوری جدید امکان استفاده گسترده‌تر از کامپیوترها را در خانه‌ها و کسب‌وکارهای کوچک فراهم کرد. این دهه همچنین شاهد پیشرفت‌های مهمی در توسعه شبکه‌های ارتباطی مانند ARPANET بود که به اینترنت اولیه تبدیل شد (ابراهیمی، ز. ۱۴۰۰)