

ضرورت تغییر در نظام آموزشی با بهره گیری از فناوری اطلاعات

تورج صادقی^a، منصوره بختیاری فاینبری^b، سیما نوید بخش^c

^a، استادیار گروه مدیریت، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور، نیشابور، ایران

^b دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور، نیشابور، ایران

^c دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور، نیشابور، ایران

چکیده

امروزه ضرورت تغییر در جوامع بخصوص در نظام آموزشی، جهت رسیدن به اهداف کوتاه مدت و بلند مدت احساس می شود. یکی از بزرگترین چالش های مدیریت تغییر نیاز به افراد توانمندی است که بتوانند در فرایند تغییر درگیر شوند. آموزش، رکن اصلی در توسعه پایدار هر کشور است. معلمان عوامل تغییر بحرانی در سطح کاری آکادمیک هستند، آنها ابزاری برای تغییر درست در آموزش هستند. فناوری اطلاعات و ارتباطات یکی از مفاهیم مهمی است که بسیاری از پژوهش ها به آن پرداخته اند. مزایا و معایب فناوری اطلاعات را باید شناخت و با آگاهی، به استفاده از آن پرداخت. کاربردهای فناوری اطلاعات در مشاغل و حوزه های مختلف نمود می یابد. نظام آموزشی نیز سعی در بهره گیری آسان تر و کاراتر از فناوری اطلاعات دارد. در این مقاله به بررسی ضرورت تغییر در نظام آموزشی با بهره گیری از فناوری اطلاعات پرداخته می شود. استفاده از فناوری های جدید در آموزش، مزایای متعددی دارد: از جمله اینکه باعث می شود فعالیت های دانش آموز شخصی شود و دانش آموز تمرکز بیشتری داشته باشد و یا امکان انجام دادن تکلیف های درسی به روش های غیر سنتی فراهم آید. دسترسی آسان به منابع آموزشی، ایجاد انگیزه، مشارکت در گروه و تنوع، از دیگر مزایای فناوری های نوین آموزشی است ضرورت تغییر در روش های تدریس و یادگیری ایجاب می کند که از تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات به عنوان ابزاری جهت رسیدن آسان و سریع تر به دانش برتر استفاده گردد.

واژه های کلیدی: تغییر؛ فناوری اطلاعات؛ نظام آموزشی؛ یاددهی؛ یادگیری.

¹ - نویسنده مسئول، عضو باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور

² - عضو باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور

۱- مقدمه

در زمان کنونی سازمان ها به صورت فزاینده ای با محیط پویا و در حال تغییر روبه رو هستند و مجبور می شوند تا خود را با این عوامل محیطی وفق دهند. تکنولوژی موجب تغییر تمامی کارها و سازمان ها شده است. برای مثال به جای سرپرستی مستقیم، کارها به وسیله کامپیوتر کنترل می شد که در نتیجه باعث گردیده تا حوزه کنترل مدیران گسترش یافته، سازمان ها در سطح افقی گسترده تر شوند. تکنولوژی پیشرفته اطلاعاتی باعث شده است که سازمان ها به گونه ای فعال در حال آماده باش و پاسخگویی باشند (ناظمی و یعقوب پور، ۱۳۹۰، ص ۱۲۸).

اطلاعات، مهم ترین فاکتور تولید در فرایند شکل گیری جامعه اطلاعاتی است. کشورهایی که قادر به انطباق با تغییرات سریع در جهان و مجهز شدن به ویژگی های برگرفته از شرایط محیطی جدید هستند و نیز از قابلیت دسترسی، تولید و استفاده از اطلاعات نوین برخوردارند، موفقیت های شایانی را به ویژه در قرن بیست و یکم به خود اختصاص می داده اند (امامپوردی، قهرمانی و امامپوردی، ۱۳۹۲، ص ۱۲۲). امروزه مدیریت دانش در نظام های اطلاع رسانی کامپیوتری به صورت قابل ملاحظه ای مورد توجه قرار گرفته است. سازماندهی و مدیریت دانش و به دنبال آن مدیریت اطلاعات نقش اساسی را در انتقال دانش فردی به دانش سازمانی ایفا می کند (نیرومند و بخت آوری ۱۳۹۰، ص ۱۰۱). تحولات جدید در فناوری اطلاعات و ارتباطات، جوامع انسانی را به سمت جامعه اطلاعاتی سوق داده و مسائلی مانند آموزش و تربیت متناسب با نیازهای زمان و جامعه بیشتر مورد توجه قرار می گیرد و انقلاب اطلاعات و ارتباطات تا آنجا اهمیت می یابد که امروزه فردی را با سواد تلقی می کنند که در ۴ زمینه مهارت داشته باشد (خواندن، نوشتن، حساب کردن و سواد فناوری اطلاعاتی و ارتباطی) فراگیران نهادی که می تواند به امر آموزش و تربیت انسانی بپردازد آموزش و پرورش است که جمعیت زیادی در کشور را تحت پوشش قرار می دهد آموزش و پرورش در عصر حاضر باید بتواند مهارت های مورد نیاز جامعه را شناخته و متناسب با عصر جدید آموزش دهد و از طرف دیگر ابزارهای مورد نیاز آموزش را به کار گیرد و برتر از همه اینها به اصلاح فرآیند زمان خود متناسب با عصر اطلاعات بپردازد (صالحی، محمد. کاشانی، ندا، ۱۳۸۶، ۷۳).

دنیای معاصر به جوامع اطلاعاتی، صنعتی و سنتی تقسیم شده است. با فناوری های جدید، روش های آموزش و یادگیری تغییر یافته است و در این میان، ابزارها و فناوری های اطلاعاتی نقش موثری دارند. در این وضعیت دانشجویان می توانند در هر زمان و مکان دلخواه، مطالب مورد نیاز خود را یاد بگیرند. ظهور این فناوری های جدید، به ایجاد تغییراتی در شیوه های آموزش و یادگیری منجر شده است. در چنین شرایطی دانشگاه ها باید خود را با این روند هماهنگ کنند و مسئولان دانشگاه ها، فناوری های جدید را به خدمت بگیرند و تغییرات لازم را در ساختار سازمانی خود به وجود آورند (شفیعی، اسدی، ۱۳۹۲، ص ۲۲).

پژوهش های متعددی درباره فناوری اطلاعات و ضرورت استفاده از آن انجام شده است. نتایج پژوهش شفعی، اسدی (۱۳۹۲) نشان داد که بین تسلط بر مهارت های کلیدی کامپیوتر و فعالیت های اجرایی، یادگیری زبان انگلیسی، پیشرفت تحصیلی و امور پژوهشی ارتباط معنی دار وجود دارد. فناوری اطلاعات وجه تمایز بنیادین عصر ما با دوران گذشته است. آنچه امروز تحت عنوان شکاف یا فاصله بین کشورها، مناطق، ملت ها، طبقات و اقشار و افراد مطرح است، در تحلیل نهایی بیش از هر عامل دیگر با شکاف دیجیتالی و یا میزان بهره مندی و کاربرد فناوری اطلاعات تناسب مستقیم دارد.

نتایج پژوهش نیرومند و بخت آوری (۱۳۹۰) نشان داد که دنیای ذهنی دانش آموزان تحت تعلیم نظام آموزش سنتی به مراتب محدودتر و بسته تر از تصویر ذهنی است که دانش آموزان در روش نوین آموزشی دریافت می کنند؛ دانش آموزانی که در شرایط جدید و با بهره گیری از نرم افزارها، اینترنت و جهان آموزشهای چند رسانه ای فرایند یادگیری را طی می کند از اطلاعات وسیعتر و بالاتری برخوردارند و به دلیل تنوع منابع و محتوای آموزشی که در اختیار دارند توانایی بیشتری برای انتخاب پیدا می کنند.

در پژوهش امامپوردی، قهرمانی و امامپوردی، (۱۳۹۲) نتایج نشان داد که تمامی مولفه های خلاقیت (سیالی، انعطاف، بسط و ابتکار) رابطه معنی داری با سیستم فن آوری اطلاعات دارند. همچنین پیاده سازی سیستم های نوین اطلاعات دانش با تاکید بر سیستم فن آوری اطلاعات در مدارس، از عوامل مهم ایجاد کننده خلاقیت و انعطاف و پرورش ایده های نو در کارکنان و از بسترهای مهم برای ایجاد مدارس یادگیرنده می باشد.

در پژوهش مشتاقی لارگانی، قربانی و رضاییان (۱۳۸۷) با عنوان "اعتباریابی فرم فارسی مقیاس نگرش نسبت به کاربرد تکنولوژی در آموزش میان معلمان مقطع متوسطه شهر اصفهان" معلمان هنرستان نگرش بهتری نسبت به همکاران دبیرستانی خود داشتند. در مجموع نگرش معلمان مثبت ارزیابی شد.

در پژوهش Damin, Kadry & Hamed (2014) استفاده آموزشی از سیستم اطلاعات مدیریت در ایران بررسی شده است. نتایج نشان داد نگرش درک شده نسبت به تکنولوژی ها شامل استفاده آسان، فایده، تماس و ارتباط، توانایی و مهارت، ساختار، مدیریت، سیاست، درک و مسایل امنیتی می باشد.

در پژوهش Holm, Vuorisalo & Sammalisto (2015) ۱۱ دانشگاه در کشورهای اسکاندیناوی مورد مطالعه قرار گرفت و نتایج نشان داد که آموزش عالی توانسته سیستم مدیریت را بکار بگیرد تا توسعه قابل پایدار را بوجود آورد.

همانطور که استفاده از تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات مزایایی دارد، استفاده ی افراطی از آن موجب مشکلاتی می شود در برخی پژوهش ها به معایب آن پرداخته اند.

در پژوهش آقاجانی، رسولی و خرسند (۱۳۹۰) نقش تکنولوژی های نوین ارتباطی و تاثیر آن ها در روابط انسانی بررسی شده است. نتایج نشان داد، آموزش الکترونیک هر چند امکانات و منابع بیشتری را در اختیار دانش آموزان قرار می دهد اما به دلیل آنکه این گروه را به نوعی از زندگی اجتماعی دور می کند امکان برقراری رابطه های دوستانه را کاهش می دهد، از این رو ارتباط اجتماعی آنان به طور کامل برقرار نمی شود.

در پژوهش حسن زاده، صالحی و رضایی کیاسری (۱۳۸۹) دانش آموزان در این پژوهش به سه مقیاس آزمون اعتیاد به اینترنت، احساس تنهایی و پیامک پاسخ دادند. یافته های تحلیل نشان داد بین دو متغیر استفاده ی افراطی از اینترنت و پیشرفت تحصیلی رابطه معنادار وجود ندارد. همچنین بین دو متغیر استفاده ی افراطی از پیامک و پیشرفت تحصیلی رابطه معنادار وجود ندارد. اما بین دو متغیر استفاده ی افراطی از اینترنت و احساس تنهایی رابطه معنادار وجود داشت.

امروزه دستیابی به یک مزیت رقابتی پایدار، تنها در صورتی امکان پذیر است که سازمان ها به سوی خلق، انتشار و اشتراک دانش گام بردارند (تارخ، میرزایی و الوندی، ۱۳۹۰، ص ۴۰۷). بنابراین نیاز به تکنولوژی اطلاعات احساس می شود. در این مقاله به ضرورت تغییر در نظام آموزشی پرداخته می شود.

۲- ادبیات تحقیق

۲-۱- ضرورت تغییر

امروزه نقش اطلاعات در موفقیت واحدهای تولیدی، خدماتی و تحقیقاتی بر کسی پوشیده نیست. مدیریت یک سازمان زمانی می تواند تصمیمات صحیح، مطمئن و به موقع اتخاذ نماید که اطلاعات صحیح و کافی از عملکرد سازمان خویش در قیاس با برنامه آن داشته باشد (اکبری، عاصمی، ۱۳۹۰، ص ۲)

یکی از بزرگترین چالش های مدیریت تغییر نیاز به افراد توانمندی است که بتوانند در فرایند تغییر درگیر شوند، زیرا نمی توان ریسک کرد و افراد را از کار روزانه شان بازداشت (ناظمی و یعقوب پور، ۱۳۹۰، ص ۱۲۹).

متخصصان مدیریت آموزش تغییر بنیادی در برنامه ریزی راهبردی را در برگیرنده یک تغییر بنیادی در سیاستهای آموزشی و دست کشیدن از روشهای سنتی و در درجه دوم روی آوردن به رویکردهای صنعتی از طریق استفاده از فناوری مناسب برای کاهش هزینه ها و افزایش کارایی است. وقتی از فناوری ارتباطات و کاربرد آن در آموزش و پرورش سخن به میان می آید، معمولا متوجه ابزارها و دستگاه هایی می شود که می توان از آنها در برقراری ارتباط و تبادل پیام میان دو یا چند نفر به صورت دیداری یا شنیداری استفاده کرد. این ابزارها و دستگاه های دیداری و شنیداری، در صورت کاربرد در آموزش و پرورش، وسایل کمک آموزشی تلقی می شوند. باید توجه داشت که منظور از فناوری ارتباطات صرفا وسایل و ابزارهای ارتباط از راه دور نیست. آنها در واقع تعیین کننده شکل و فرم انتقال پیام هستند، در حالی که منظور متخصصان ارتباطات از فناوری ارتباطات بیشتر کیفیت سازماندهی اطلاعات برای انتقال و انتخاب ابزارهای مناسب برای این منظور است. بنابراین صرف داشتن ابزارهای پیچیده ارتباطی مانده رایانه های قوی با امکانات چند رسانه ای و سایر سخت افزارهای ارتباطی کافی نیست. آنچه مهم است رشد دادن و آماده کردن نرم افزارهایی است که بتوانیم به طور کامل از امکاناتی که این سخت افزارها در اختیار ما قرار داده اند در فرایند یادگیری-یاددهی بهره برداری کنیم (ابراهیم زاده، ۱۳۸۲، ص ۶).

قرن حاضر تغییر از جامعه صنعتی به جامعه فرا صنعتی یا جامعه اطلاعاتی است و اطلاعات و دانش اساسی ترین دانایی انسان ها جامع و ملت ها به شمار می آید. اگر فرهنگ یاددهی- یادگیری در نظام آموزشی تحول نپذیرد نه تنها فناوری اطلاعات و ارتباطات ایجاد تحول نخواهد کرد بلکه به تقویت سنت های محافظه کارانه آموزش خواهد انجامید زیرا این فناوری اطلاعات نیست که به تنهایی ایجاد تغییر می کند، بلکه انسان ها عامل اصلی تحولند و نیروی انسانی مهمترین عنصر اشاعه و گسترش فناوری اطلاعات است (صالحی، محمد. کاشانی، ندا، ۱۳۸۶، ۷۲).

فناوری اطلاعات، پارادایم نوینی است که در تغییر و تحول در آموزش و پرورش نقش اساسی و پایداری داشته و دارد. این پارادایم برای تعیین روش های انجام امور آموزشی به شیوه ای تکرار شونده و پیش رونده به کار می رود (امامویردی، قهرمانی و امامویردی، ۱۳۹۲، ص ۱۲۲). فناوری اطلاعات به عنوان عمده ترین محور تحول و توسعه در جهان منظور شده است. کامپیوتری شدن بسیاری از امور جاری مردم، انجام بسیار از کارهای روزمره بانکی با استفاده از اینترنت و شبکه های ارتباطی در منزل، آموزش الکترونیکی و مجازی وعدم نیاز به حضور در کلاسهای درس، توسعه و ترویج تجارت الکترونیکی از دستاوردهای فناوری اطلاعات است و در رفاه و آسایش مردم نقش دارند (نیرومند و بخت آوری ۱۳۹۰، ص ۱۰۱).

یکی از راهکارهای برخورد منطقی و عقلانی با انقلاب اطلاعات اهتمام به آموزش و پرورش است که ابتدا قدرت مواجهه انسان را بالا ببرد و او را طوری آموزش دهد که به سرعت خود را با تغییرات مداوم انطباق دهد و با ایجاد تحول در بینش، دانش، نگرش و افزایش مهارت های فردی و اجتماعی، انسان ها را فعال و اثرگذار برای مواجهه با تحولات و تغییرات نماید (صالحی، محمد. کاشانی، ندا، ۱۳۸۶، ۷۲).

تغییرات مهم ناشی از فناوری اطلاعات، منبع تحولات اساسی در کلاس شده است. مهم ترین آنها را می تواند در این واقعیت دانست که فناوری، دانش آموزان را قادر ساخته است تا به اطلاعات خارج از کلاس دسترسی پیدا کنند و این مسئله موجب افزایش انگیزه آنان برای فراگیری شده است (ادیب، راد سلیمانی، عظیمی، ۱۳۹۴، ۲۳).

معلمان عوامل تغییر بحرانی در سطح کاری آکادمیک هستند، آنها ابزاری برای تغییر درست در آموزش هستند. مولف بحث می کند که این دیدگاه یک واقعیت است، وقتی سیستم از طریق یک فرایند قیاسی در همه سطوح سازمان ها طراحی شده است. برای بدست آوردن دیدگاه سیستم اطلاعات یکپارچه، آموزش دهندگان و متخصصان سیستم اطلاعات نیاز دارند تا راههایی را

برای یکپارچه کردن گنجایش تکنولوژی اطلاعات با استفاده از تکنیکها و مشارکت کنندگان در این امر پیدا کنند (67). (Assar, 2015, تغییرات سریع تکنولوژی در فرایند یاددهی- یادگیری موجب تحولات سریع شده و هدف آن بهبود کیفیت آموزشی در مدارس بوده است، تکنولوژی های جدید با فراهم آوردن فرصتهای مناسب در جهت استعدادها و علایق شخصی دانش آموزان به بهبود نظام آموزشی مدارس کمک می کنند. مطالعات نشان می دهد که بهره گیری از تکنولوژی های روز مثل رایانه و شبکه جهانی در کلاسهای درس این امکان را به دانش آموزان می دهد که با سرعت بیشتر و عملکرد بهتر بیاموزند (مشتاقی لارگانی، قربانی و رضاییان، ۱۳۸۷، ص ۱۰۸).

باقریان (۱۳۸۱) از دلایل عدم استقبال از فناوریها در آموزش را دلایل روانی- اجتماعی ذکر و به مواردی از قبیل نداشتن وقت کافی، انگیزه و علاقه اشاره کرده است. در واقع استفاده موثر از ارتباطات رایانه ای در ارائه آموزش بیشتر به زمینه های روانی اجتماعی و سازمانی استفاده کنندگان بستگی دارد تا به امکاناتی که خود فناوری ارائه می دهد (فتحی واجارگاه، آزاد منش، ۱۳۸۵، ص ۵۴).

۲-۲- فناوری اطلاعات در نظام یاددهی یادگیری

آموزش رکن اصلی در توسعه پایدار هر کشور است و آموزش الکترونیکی امروزه از جدیدترین، موثرترین و مطمئن ترین روشها در توسعه آموزشهای فردی و سازمانی است. سیستم نوین آموزش الکترونیکی فواید و مزایای منحصر به فردی را برای افراد، سازمانها و مراکز آموزشی به همراه دارد. (نیرومند و بخت آوری ۱۳۹۰، ص ۱۰۲).

نیاز روز افزون مردم به آموزش، ضرورت حفظ ارتباط میان آموزش و کار، کمبود آموزش گران متخصص، بودجه زیادی که صرف آموزش می شود؛ وجود نظام های جدید مقرون به صرفه و با کیفیت را که علاوه بر جنبه های اقتصادی گستره وسیعی را تحت پوشش داشته باشد و به طور همزمان عده زیادی از فراگیران را تحت آموزش قرار دهد، را ضرورت می بخشد (امامپوردی، قهرمانی و امامپوردی، ۱۳۹۲، ص ۱۲۰). در دنیای امروز سازمان ها از تکنولوژی اطلاعات به منظور ابزاری در جهت کمک به سازمان و مدیریت دانش استفاده می کنند. هر تکنولوژی که منجر به جمع آوری، ذخیره سازی، پردازش و انتشار اطلاعات گردد، تکنولوژی اطلاعات نام دارد (دامغانیان، زارعی و روزبان، ۱۳۹۰، ص ۶۵). بکارگیری فناوری در آموزش یکی از جنبه های مهم گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان تحولی عظیم در زندگی اجتماعی حرفه ای و آموزشی بشر قرن بیست و یکم است که افق جدیدی را پیش روی نهادهای آموزشی از جمله مدارس و دانشگاه گشوده است، این تغییرات نشان می دهد که آموزش به طبع آن وظایف و کارکردهای آموزش و پرورش تغییر یافته و استفاده از فناوری اطلاعات و چندرسانه ای ها به عنوان جزء لاینفک نظام آموزشی تبدیل شده است. امروزه مدیریت دانش در نظام های اطلاع رسانی کامپیوتری به صرت قابل ملاحظه ای مورد توجه قرار گرفته است. سازماندهی و مدیریت دانش و به دنبال آن مدیریت اطلاعات و منابع آموزشی در محیط آموزش الکترونیکی اهمیت ویژه ای دارد (ادیب، راد سلیمانی، عظیمی، ۱۳۹۴، ص ۲۲).

رسانه ها بر شیوه های زندگی و سلیقه های عمومی در جامعه تاثیر می گذارند. یکی از تاثیرات امروزه رسانه های عصر جدید، تاثیر آنها بر الگوها و روش های زندگی انسان ها است به طوری که بنا بر اعتقاد گیدنز رسانه ها با قدرت عظیم فرهنگی خود می توانند بر الگوهای زندگی انسان ها تاثیر بگذارند (نوابخش، ۱۳۹۳، ص ۴۶). تکنولوژی اساسا به عنوان ابزار دست انسان در نظر گرفته می شود که نه تنها ماشین ها، کامپیوترها و ربات ها را شامل می شود، بلکه شیوه ها و تکنیک ها نیز در بر می گیرد. اما امروزه تکنولوژی مفهوم پیچیده تری را شامل می شود که در آن تکنولوژی را مرتبط با افراد، سازمان، فرایند ها، اطلاعات و غیره در نظر می گیرند (قنبری نژاد اسفغن سری و محمدی آلمانی، ۱۳۹۱، ص ۶).

تکنولوژی آموزشی نیز مانند تکنولوژی عام دارای دو بخش است:

۱- جزء نرم افزاری که شامل روش ها، دستورالعمل ها، الگوها، راهبردها، طبقه بندی ها و غیره می شود.

۲- جزء سخت افزاری که شامل دستگاه ها، تجهیزات، ابزارها، وسایل، دستگاه ها و رسانه هاست (ناجی، ۱۳۹۲، ص ۹۹)

در آموزش عالی، برنامه درسی باز آنلاین عظیمی در ماههای اخیر خیلی مشهور شده است. محتوای آموزشی اخیر که برای میلیون ها دانش آموز در سرتاسر جهان ارائه می شود (Gershenson, 2014, 1). یکی از مهم ترین دستاوردهای توسعه فناوری تحول در عرصه آموزش و پرورش است. کلاس های مجازی، مدارس مجازی، مدارس هوشمند و دانشگاه مجازی و به طور کلی یادگیری الکترونیک از ظرفیت ها و قابلیت های قابل اتکا برای توسعه این مهارت هاست. واقعیت این است که همه این تحولات به سرعت همه مولفه های آموزش و پرورش را تحت تاثیر قرار می دهد با توجه به عمق و سرعت گستردگی این تحولات نمی توان به انتظار نشست بلکه باید با استفاده از تجارب و مطالعات دیگران و با تکیه بر فرهنگ بومی و منابع، راه استفاده از تجارب بشری را فراهم نمود (صالحی، محمد. کاشانی، ندا، ۱۳۸۶، ۷۲).

به طور کلی سیستم های نرم افزار آموزشی برای آموزش، پرورش و تربیت با استفاده از کامپیوترهای رومیزی توسعه یافته اند. بنابراین این سیستم ها شدیداً یادگیری را در هر مکان و زمانی حمایت می کنند (Ogata & Li Hui, 2008, 66). فن آوری اطلاعات علاوه بر پاسخگویی به نیازهای یاد شده، به فراگیران این امکان را می دهد تا در زمان های مناسب به یادگیری بپردازند (امامپوردی، قهرمانی و امامپوردی، ۱۳۹۲، ص ۱۲۰). فناوری اطلاعات و ارتباطات وسیله ای برای ذخیره سازی، پردازش و ارائه اطلاعات که به صورت الکترونیکی و مبتنی بر تعدادی رسانه می باشد (امامپوردی، قهرمانی و امامپوردی، ۱۳۹۲، ص ۱۲۱).

سیستم اطلاعات مدیریت آموزشی یک سیستم اطلاعاتی است که با هدف اصلی فراهم کردن اطلاعات برای بهبود مدیریت آموزش در تمام سطوح مورد استفاده قرار گرفته است (Damin, Hamed & Kadry, ۲۰۱۴، ۱).

بکارگیری رایانه به معلمان خوش فکر کمک می کند به دوره آموزش بر اساس کتاب محوری و سخنرانی تک گویانه معلم در کلاس خاتمه دهند و سیستم آموزشی را به شکل سیستم مشارکتی، مبتنی بر آموزش توانایی های پژوهش، جمع بندی، تحلیل و نتیجه گیری دانش آموزان تبدیل کنند (نیرومند و بخت آوری ۱۳۹۰، ص ۹۷). با بهره گیری از فناوری اطلاعات معلمان به سهولت به منابع جدید آموزش مورد نیاز خود دست می یابند و اطلاعات و مواد آموزش کلاس خود را سریع تر و آسان تر تهیه می کنند. کاربرد رایانه در مدرسه به منظور رشد و غنی سازی یادگیری است. محیط های یادگیری غنی شده با فناوری اثر مثبت را بر روی نگرش دانش آموزان در زمینه انگیزه، خلاقیت و اهمیت کامپیوتر داشته است (ادیب، راد سلیمانی و عظیمی، ۱۳۹۴، ۲۳). در مورد سیستم های آموزشی نظیر آموزش و پرورش ما که کتاب محور و مبتنی بر نقش بی بدیل معلم است، کارشناسان هشدار می دهند فناوری اطلاعات حتی می تواند سیستم های محافظه کار تعلیم و تربیت را تشدید کند. به طوریکه معلمان علاوه بر همان شیوه کتاب محوری دانش آموزان را به سوی انبوه اطلاعات سوق دهند و معلمان از دانش آموزان بخواهند حجم بیشتری از اطلاعات را حفظ کنند (نیرومند و بخت آوری ۱۳۹۰، ص ۹۸). امروزه فناوریهای اطلاعاتی و ارتباطی به صورت ابزارهای تولیدی در آموزش عالی در آمده اند و باید به سرعت خود را بهبود بخشند. در غیر اینصورت کاربران خود را از دست خواهند داد (فتحی و اجارگاه، آزاد منش، ۱۳۸۵، ص ۵۳)

بروس (۱۹۹۷) اظهار می دارد که ماهیت سواد تحت تاثیر چهار منبع اصلی تغییر می کند:

۱- تغییرات فناوری که به دنبال خود نیازهای جدیدی را برای فرد و جامعه می آفرینند. ۲- ذهنین و انتظارات جدید سوادآموزان و کاربران فناوری های نوین ۳- همگرایی سواد آموزی با فناوری های اطلاعاتی - ارتباطی ۴- کاربرد وسیع فناوری های اطلاعاتی - ارتباطی در محیط های آموزشی (شفیع پور مطلق، بارمحمدیان، ۱۳۹۰، ۷۴).

از مزایا و فرصت های ناشی از توسعه فن آوری اطلاعات عبارتند از:

۱- تربیت نیروی انسانی کارآمد و ماهر. ۲- کیفیت بخشی به آموزش و پرورش. ۳- تربیت نیروهای کارآفرین و کمک به اشتغال زایی. ۴- دسترسی آسان به منابع اطلاعاتی. ۵- کاهش هزینه های آموزشی در بلندمدت. ۶- روزآمد نمودن سیستم اداری و نظام آموزشی. ۷- بازآموزی دبیران و افزایش مهارت شغل و دانش آنان. ۸- ایجاد انگیزه و تلاش و نوآوری در برنامه های درسی. ۹- کاهش فاصله بین توانمندی های دانش آموزان و خدمات آموزش و پرورش. ۱۰- استفاده از تجارب بین المللی (امامپوردی، قهرمانی و امامپوردی، ۱۳۹۲، ۱۱۹).

استفاده از فناوری های جدید در آموزش، مزایای متعددی دارد: از جمله اینکه باعث می شود فعالیت های دانش آموز شخصی شود و دانش آموز تمرکز بیشتری داشته باشد و یا امکان انجام دادن تکلیف های درسی به روش های غیر سنتی فراهم آید. دسترسی آسان به منابع آموزشی، ایجاد انگیزه، مشارکت در گروه و تنوع، از دیگر مزایای فناوری های نوین آموزشی است (شفیعی، اسدی، ۱۳۹۲، ص ۲۲).

سیستم واکنشی کلاس به معلمان اجازه می دهد تا پاسخ هایی را از دانش آموزان در کلاس درس بدست آورند. راه حل جویی به صورت مشارکتی با گروهی از دانش آموزان برای پیدا کردن راه حل از طریق تبادل اطلاعات بین دانش آموزان انجام می شود. (Ogata & Li Hui, 2008, 74).

آموزش بوسیله منابع در دسترس، محدود شده است، مخصوصا در کشورهای در حال توسعه یافته. وسایل آموزشی و زیربنایی کم، در ارایه آموزش به طور اثربخش، باعث ایجاد مشکل می شود. اطلاعات در دسترس آنلاین، به این منابع محدود کاهش یافته است. قبلا آموزش معلم محور نیز بوسیله پیچیدگی معلم محدود بود. حتی بهترین معلم ها، توانایی های محدودی دارند. آنها می توانند فقط به چند گروه از دانش آموزان محتوا را ارائه کنند. همچنانکه اندازه و تنوع پیچیدگی گروه افزایش پیدا می کند، نیاز به یک معلم قوی تر و محدود کردن پیچیدگی کلاس افزایش می یابد (Gershenson, 2014, 1).

استفاده موثر از این سخت افزارها به عنوان واسطه های آموزشی تعامل گر مستلزم تولید و گسترش نرم افزارهایی با ویژگیهای زیر است:

۱- استفاده از ظرفیت رایانه های چند رسانه ای در ارائه ی خدمات آموزشی ارزان با امکان دسترسی آنی در خانه و محل کار یا هر جای دیگری که امکان استفاده از این رایانه ها وجود دارد.

۲- استفاده از شاهره های اطلاعاتی موجود برای ارائه ی آموزش های ضروری به ویژه با هدف روزآمد کردن کردن اطلاعات و معلومات تخصصی استفاده کنندگان.

۳- هدایت یادگیرندگان به سمت استفاده مستقیم از پایگاه های اطلاعاتی موجود در شبکه های جهانی و صفحات ویژه اندیشمندان و متخصصان رشته های مورد نظر برای کسب اطلاعات جدید و دسته اول (ابراهیم زاده، ۱۳۸۲، ص ۶).

مطالعات نشان می دهد موثرترین کاربرد فناوری اطلاعات آن است که معلم و برنامه های نرم افزاری، فهم و فکر دانش آموز را به چالش می کشاند و این کار از طریق شرکت تمامی دانش آموزان در بحث کلاسی با استفاده از وایت برد تعاملی و یا کار دانش آموزان با رایانه به صورت فردی و گروه های دو نفره صورت می گیرد. اگر معلم بر اساس تقویت تفکر خلاق بتواند مهارت سازمان دهی دانش آموزان را بر مبنای فعالیت هایی مبتنی بر فناوری اطلاعات داشته باشد، آن گاه کارایی کلاسی و فردی دانش آموزان می توانند به موازات هم موثر باشد (امامپوردی، قهرمانی و امامپوردی، ۱۳۹۲، ص ۱۲۲).

در جهان امروز، فرهنگ رسانه ای با برتری رسانه اینترنت و تلفن همراه فراگیرترین و مسلط ترین فرهنگ تاثیرگذار در جامعه است. مرکز ثقل این تاثیر روی نسل در حال رشد، یعنی نوجوانان و جوانان است. به عبارتی دیگر، بخش قابل توجهی از زندگی جوانان امروز به ویژه دانش آموزان را ارتباط با اینترنت و تلفن همراه تشکیل می دهد. هر چند این ارتباط می تواند به رشد مهارت های مختلف یادگیری منجر شود، اما در کنار این مهارت ها و مزایا باید در کمین خطرهای پنهان آن نیز بود (حسن زاده، صالحی و رضایی کیاسری، ۱۳۸۹، ۳).

پدیده اعتیاد اینترنتی، همزمان با افزایش دسترسی روزانه مردم به منابع آنلاین شایع تر می شود. وب اطلاع دهنده، مفید، دارای منابع غنی و سرگرم کننده است. اما برای بسیاری از مردمی که به آن معتادند، این منافع در حال تبدیل شدن به آسیب ها و نابهنجاری های روانی و رفتاری است. از طرفی افراد در صورت استفاده از اینترنت، نه تنها رفتارهایی متفاوت با الگوهای رایج در جامعه از خود نشان نمی دهند، بلکه نوع تفکرشان نیز با اکثریت افراد جامعه متفاوت می شود (حسن زاده، صالحی و رضایی کیاسری، ۱۳۸۹، ۴).

یک کارشناس فناوری اطلاعات می گوید: "اگرچه در عصر تکنولوژی و اطلاعات سرعت تولید دانش تصاعدی است ولی به خاطر عمق و داشتن و ریشه دار بودن علوم این سرعت نباید خطی و شتاب زده باشد (نیرومند و بخت آوری ۱۳۹۰، ص ۹۸).

۳- نتیجه گیری

نظام آموزشی نیازمند ایجاد تغییر در نگرش ها، روش ها، رویکرد ها و اهداف برای رسیدن به اثربخشی می باشد. از این رو با بهره مندی از فناوری اطلاعات سعی در بهبود یاددهی و یادگیری دارد. استفاده از تکنولوژی اطلاعات مزایا و معایب مختلفی دارد. ایجاد انگیزه در معلمان و دانش آموزان، جذاب ساختن محیط کلاسی، یادگیری آسان و سریع، فهم عمیق مطالب از نکات مهم استفاده از فناوری اطلاعات در نظام آموزشی می باشد. استفاده ی افراطی از آن نیز می تواند منجر به یادگیری شیوه های منفی زندگی، بوجود آمدن پدیده اعتیاد اینترنتی، گم شدن در اطلاعات زیاد و مشکلات دیگری شود. از این رو افراد باید از امکانات تکنولوژی به نحو شایسته ای استفاده کنند تا منجر به اثربخشی گردد.

منابع

۱. ابراهیم زاده، عیسی. (۱۳۸۲). ضرورت رویکرد به نظام آموزش باز و از راه دور و استفاده از فناوری های نوین در سازماندهی فرایند یادگیری- یاددهی. پیک نور سال اول. شماره یک. ۱۰-۳.
۲. ادیب، یوسف. راد سلیمانی، لیلیا. عظیمی، محمد. (۱۳۹۴). تاثیر هوشمند سازی مدارس در تعامل با نگرش به فناوری اطلاعات و ارتباطات بر ارتقاء فرایند یاددهی یادگیری و خودکارآمدی تحصیلی. فصلنامه علمی پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی. سال ششم. شماره ۱. پیاپی ۲۱. ۴۱-۲۱.
۳. آقاجانی، نوشین. رسولی، محمد رضا. خرسند، مریم. (۱۳۹۰). بررسی پیامدهای تکنولوژی های نوین ارتباطی و تاثیر آن بر روابط انسانی. فصلنامه فرهنگ ارتباطات. دوره ۱. شماره ۳. ۱۰۳-۸۹.
۴. اکبری، علی. عاصمی، عاصفه. (۱۳۹۰). بررسی وضعیت سیستم های اطلاعات مدیریت در کتابخانه های مرکزی دانشگاه های شهر تهران از دیدگاه مدیران. رویکردهای نوین آموزشی. دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی دانشگاه اصفهان. سال ششم. شماره ۲. شماره پیاپی ۱۴. ۱۱۹-۹۹.

۵. امامیوردی، سجاد. قهرمانی، جعفر. امامیوردی، مریم. (۱۳۹۲). رابطه سیستم فن آوری اطلاعات با خلاقیت کارکنان آموزشی در مدارس. فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی. سال سوم. شماره چهارم. ۱۳۴-۱۱۷.
۶. تاریخ، محمد جعفر. میرزایی، رحمت. الوندی، نغمه (۱۳۹۰). بررسی نقش ابزارهای فناوری اطلاعات در پیاده سازی اثربخش سیستم های مدیریت دانش با استفاده از تکنیک تحلیل شکاف (مطالعه موردی: شرکت ایران خودرو). نشریه بین المللی مهندسی صنایع و مدیریت تولید. شماره ۴. جلد ۲۲. ۴۱۷-۴۰۶.
۷. حسن زاده، رمضان. صالحی، محمد. رضایی کیاسری، علیرضا. رابطه بین استفاده افراطی از تکنولوژی و وضعیت آموزشی و روانی دانش آموزان. (۱۳۸۹). فصلنامه روانشناسی تربیتی. دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن. سال اول. شماره ۳. ۸۱-۶۹.
۸. دامغانیان، حسین. زارعی، عظیم. روزبان، فرناز. (۱۳۹۰). مقایسه مدیریت دانش و تکنولوژی اطلاعات در بین زنان و مردان. فصلنامه علمی پژوهشی زن و فرهنگ. سال دوم. شماره هشتم. ۷۱-۶۱.
۹. شفیع سمیرا. اسدی، سعید. (۱۳۹۲). رابطه مهارت های کلیدی کامپیوتر با پیشرفت تحصیلی و شغلی دانشجویان کارشناسی ارشد رشته تکنولوژی آموزشی. فصلنامه مهندسی آموزشی: تکنولوژی و طراحی آموزشی. سال سوم. شماره سوم. ۳۰-۲۱.
۱۰. شفیع پور مطلق، فرهاد. یارمحمدیان، محمد حسین. (۱۳۹۰). آرایه مدلی جهت ارزیابی عوامل موثر بر برنامه های درسی پاسخگوی ادراک شده در مدارس هوشمند. پژوهش در برنامه ریزی درسی. سال هشتم. دوره دوم. شماره ۲ و ۱ پیاپی ۲۸ و ۲۹. ۸۳-۷۲.
۱۱. صالحی، محمد. کاشانی، ندا. (۱۳۸۶). عوامل موثر در اجرای طرح مدارس هوشمند از دیدگاه مدیران دبیرستان های استان مازندران. نوآوری های مدیریت آموزشی. دوره ۲. شماره ۴. ۸۴-۷۱.
۱۲. فتحی واجارگاه، کوروش. آزاد منش، ناهید. (۱۳۸۵). امکان سنجی کاربرد فناوری نوین اطلاعات و ارتباطات در برنامه ریزی درسی آموزش عالی. فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی. شماره ۴۲. ۷۲-۴۹.
۱۳. قنبری نژاد اسفندقه سری، مجید. محمدی آلمانی، امین. (۱۳۹۱). بررسی تاثیر مدیریت تکنولوژی و تحقیق و توسعه (مدیریت نوآوری جامع) بر عملکرد سازمان از لحاظ نوآوری و کیفیت. ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی. دوره دوم. شماره ۲. ۱۸-۱.
۱۴. مشتاقی لارگانی، سعید. قربانی، سمیرا. رضاییان، حمید. (۱۳۸۷). اعتباریابی فرم فارسی مقیاس نگرش نسبت به کاربرد تکنولوژی در آموزش میان معلمان مقطع متوسطه شهر اصفهان. فصلنامه نوآوری های آموزشی. شماره ۲۶. سال هفتم. ۱۲۶-۱۰۷.
۱۵. ناجی، سعید. (۱۳۹۲). روح تکنولوژی مدرن و جایگاه تفکر در مدارس. تفکر و کودک. پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی. سال چهارم. شماره اول. ۱۲۰-۹۳.
۱۶. ناظمی، فرزاد. یعقوب پور، مسعود. (۱۳۹۰). بررسی ارتباط میان مدیریت تحول، تکنولوژی اطلاعات و کسب و کار. فصلنامه مدیریت صنعتی دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان. سال ۶. شماره ۱۸. ۱۳۴-۱۲۷.
۱۷. نوابخش، فرزاد. (۱۳۹۳). تغییرات سبک زندگی در فرآیند توسعه ابزارهای نوین فناوری. مجله مطالعات توسعه اجتماعی ایران. سال ششم. شماره دوم. ۶۳-۴۵.

۱۸. نیرومند، گیتی. بخت آوری، نیره. (۱۳۹۰). جایگاه تکنولوژی های نوین ارتباطی (مدارس هوشمند) در آموزش و پرورش. سال ششم. شماره ۱۵. ۱۱۰-۹۵.

19. Assar, S. (2015). *Information and communication technology in education*. International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences. Vol: 12. 66-71.

20. Damin, R.M. ; Kadry, M.A. ; Hamed, E.M. (۲۰۱۴). *An investigation into the use of education management information system in Iran: case study*. Arab Academy for Science, Technology & Maritime Transport-engineering and Technology (ICET) IEEE ۲۰۱۴ International Conference on. Cairo-Egypt.

21. Gershenson, C. (2014). *Harnessing the complexity of education with information technology*. Essays & commentaries. Willey periodical. Vol: 00. n:00. 1-4.

22. Holm, T. Vuorisalo, T. Sammalisto, K. (2015). *Integrated management systems for enhancing education for sustainable development in universities: a memetic approach*. Journal of cleaner production 106 . 155-163.

23. Ogata, H . Li Hui, G. (2008). *Design and case studies on mobile and wireless technologies in education*. Book Part 1. (Handbook on Information Technologies for Education and Training). Publisher: Springer Berlin Heidelberg. .pp 67-77.