

بسم الله الرحمن الرحيم

آموزش الکترونیکی

نویسندگان:

دکتر ندا فدایی - دکتر اکرم حاجی - دکتر رقیه حاجی
(دکترای تخصصی مدیریت آموزشی)

۱۷۷۰/۱۳۱

سرشناسه	:	فدایی، ندا، ۱۳۶۲ -
عنوان و نام پدیدآور	:	آموزش الکترونیکی/نویسندگان ندا فدایی - اکرم حجتی - رقیه حجتی.
مشخصات نشر	:	تهران: ندای کارآفرین، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	:	۱۶۰ ص.
شابک	:	978-600-7907-75-7
وضعیت فهرست نویسی	:	فیبا
موضوع	:	آموزش به کمک کامپیوتر
موضوع	:	آموزش از راه دور — آموزش به کمک کامپیوتر
موضوع	:	تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات
شناسه افزوده	:	حجتی، اکرم، ۱۳۵۳ -
شناسه افزوده	:	حجتی، رقیه، ۱۳۵۰ -
رده بندی کنگره	:	LB۱۰۲۸/۵/۴۱۸ ۱۳۹۵
رده بندی دیویی	:	۳۳/۳۷۱
شماره کتابشناسی ملی	:	۴۲۲۶۹۲۱



نام کتاب	:	آموزش الکترونیکی
نویسنده	:	ندا فدایی - اکرم حجتی - رقیه حجتی
طراح جلد	:	آرش جهانی
تیراژ	:	۱۰۰۰
نوبت چاپ	:	اول ۱۳۹۵
قیمت	:	۱۲۰۰۰ تومان
شابک	:	۹۷۸-۶۰۰-۷۹۰۷-۷۵-۷

مرکز پخش: تهران، خیابان انقلاب، خیابان فخررازی، کوچه انوری، پلاک ۲۹

تلفن تماس: ۶۶۴۰۲۷۲۲

WWW.NedayeKarafarin.ir

فهرست مطالب

۷	پیشگفتار
۱۳	مقدمه
۱۴	فناوری اطلاعات و ارتباطات
۱۴	نقش و کاربرد های فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش
۱۵	نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در یادگیری پایدار
۱۹	وعده های فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش
۲۰	چگونه فناوری اطلاعات و ارتباطات می تواند توسعه دسترسی به آموزش کمک کنند؟
۲۱	کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در آماده کردن افراد برای محیط های کاری
۲۳	کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در پیشرفت کسب و کاری آموزشی
۲۳	آموزش الکترونیکی
۲۶	هدف آموزش الکترونیکی
۲۶	تاریخچه آموزش الکترونیک
۲۷	تاریخچه آموزش الکترونیکی در جهان
۲۸	تاریخچه آموزش الکترونیکی در ایران
۲۹	تاریخچه آموزش الکترونیکی
۳۲	انواع آموزش الکترونیکی
۳۳	انواع یادگیری الکترونیکی
۳۳	یادگیری الکترونیکی با حضور فیزیکی و بدون ارتباطات الکترونیکی
۳۴	یادگیری الکترونیکی با حضور مجازی و با ارتباطات الکترونیکی (از نوع همزمان)

یادگیری الکترونیکی با حضور گاهگاهی و با ارتباطات الکترونیکی (ترکیبی/دوگانه، از نوع غیر همزمان).....	۳۵
یادگیری الکترونیکی با حضور و با ارتباطات الکترونیکی (ترکیبی / دوگانه، از نوع همزمان).....	۳۵
ویژگی های آموزش آنلاین و الکترونیک.....	۳۵
عوامل و موانع توسعه ی آموزش الکترونیک:.....	۳۸
صنعت آموزش از راه دور.....	۳۸
مراحل فرایند آموزش الکترونیک.....	۳۹
راهکار هایی برای بهبود عملکرد سیستم های آموزش الکترونیک.....	۴۲
ضرورت و اهمیت آرزش الکترونیکی.....	۴۵
ارکان نظام آموزش الکترونیکی.....	۴۷
ابعاد آموزش الکترونیک.....	۴۸
روش های گوناگون ارائه محال در آموزش الکترونیکی.....	۴۸
همایش یا نشست های بر خط همزمان و غیر همزمان.....	۴۹
مدل یادگیری در آموزش الکترونیکی.....	۵۰
اشیاء آموزشی در آموزش الکترونیکی.....	۵۰
پیش نیازهای یادگیری در آموزش الکترونیکی.....	۵۱
مسیر و سناریوی یادگیری در آموزش الکترونیکی.....	۵۱
طراحی آموزشی در آموزش الکترونیکی.....	۵۱
شیوه های ارزیابی در آموزش الکترونیکی.....	۵۱
انواع آموزش الکترونیکی.....	۵۲
اهداف آموزش الکترونیکی.....	۵۳
اهداف آموزشی.....	۵۳
اهداف فرهنگی.....	۵۴
اهداف اقتصادی.....	۵۵
اهداف علمی.....	۵۵
مقایسه دیدگاههای آموزش الکترونیکی و آموزش سنتی.....	۵۶
فواید و مزایای آموزش الکترونیکی.....	۵۷
معایب آموزش الکترونیکی.....	۶۰
زیرساخت های ضروری برای آموزش الکترونیکی.....	۶۱
حال و آینده آموزش الکترونیکی.....	۶۲

۶۵	استانداردهای مطرح در آموزش الکترونیکی
۶۷	استراتژی پیاده سازی آموزش الکترونیکی
۶۹	مدل های آموزش الکترونیکی بر اساس استانداردهای آموزش و فراگیری الکترونیکی
۷۶	پیش نیازهای توسعه آموزش و یادگیری الکترونیکی در ایران
۹۰	الزامات اجرای آموزش الکترونیکی در سازمانها و مؤسسات
۹۳	چالش سازمان ها در اجرای آموزش الکترونیکی
۹۷	ساختارهای مربوط به آموزش الکترونیک
۹۸	تشخیص عواطف و کاربرد آن در آموزش الکترونیکی
۱۰۰	نتایج حاصل از آموزش به روش الکترونیکی
۱۰۱	مزایا و فواید آموزش الکترونیک و از راه دور
۱۰۲	مزایای ارزش الکترونیک برای استفاده کنندگان
۱۰۳	عوامل ضروری در ایجاد زیر ساخت های آموزش الکترونیکی در ایران
۱۰۸	ویژگی های آموزش الکترونیک کی مؤثر
۱۰۹	زیر ساخت های آموزش مجازی
۱۱۰	دانشگاه مجازی
۱۱۲	اجزای آموزش مجازی
۱۱۴	بخش های کل سیستم آموزش مجازی
۱۱۸	نیازهای دانشگاه مجازی
۱۲۰	چالش های پیاده سازی دانشگاه مجازی در ایران
۱۲۵	انواع روش های آموزشی در آموزش مجازی
۱۲۸	تعامل
۱۳۰	لزوم ارزشیابی از برنامه های آموزش مجازی
۱۳۱	ارزشیابی دوره ها و دانشجویان در آموزش مجازی
۱۳۲	الگو های ارزشیابی آموزش مجازی
۱۴۱	منابع و مآخذ
۱۵۲	پیوست ها

پیشگفتار

در دهه های اخیر رویکردهای سنتی یادگیری با ظهور تکنولوژی های جدید نظیر چند رسانه ها، رسانه های دیجیتال، ارتباطات از راه دور دستخوش تغییرات اساسی شده است، علیرغم افزایش قابل توجه در کاربرد تکنولوژی های جدید در نظام های آموزشی، هنوز چالش های جدی برای معلمان و طراحان آموزشی است.

کشورهای مختلفی بدون استثناء در حال توسعه آموزش و پرورش را به عنوان عامل اصلی توسعه اقتصادی و اجتماعی محسوب می نمایند و کوشش های قابل توجهی را در چند دهه گذشته در زمینه آموزش و پرورش به عمل آورده اند؛ اما در دوران کنونی با شروع هزاره سوم میلادی و تغییرات فناوری، دست دهای که طی چند دهه گذشته در تمامی عرصه ها روی داده است، سهم نظام های آموزشی از قرار گرفتن در روند تأثیر این تحولات بسیار قابل توجه بوده و منجر به تغییرات بنیادین در ساختارهای آموزشی، ارتباطی و اجتماعی شده است.

آموزش مبتنی بر وب محیط های آموزشی را کاملاً دگرگون کرده است و به طور فزاینده ای در آموزش عالی برای ارائه محتوای دوره مورد استفاده قرار گرفته است. شاید بهترین مزیت های آن برای فراگیران تعامل پویا و برنامه زمانی انعطاف پذیر می باشد. آموزش مبتنی بر وب به خاطر داشتن تعامل پویا مقدار زیادی از اطلاعات را از طریق تعاملات گوناگونی که باعث ایجاد یک محیط اکتشافی برای فراگیران می شود، ارائه می دهد. همچنین آموزش مبتنی بر وب فرصت های زیادی را برای فراگیران فراهم می کند تا به کشف و یافتن بپردازند و چیزهایی را بر اساس نیازهای خود یاد بگیرند.

همچنین فراگیران می‌توانند برای رسیدن به اهداف موردنظرشان مسیرهای یادگیری انفرادی ایجاد کنند، مطابق با سرعت خود پیش بروند و به‌اندازه نیازشان اطلاعات اضافی بازیابی کنند. درواقع آموزش سنتی تبدیل به کشف اطلاعات شده است. آموزش مبتنی بر وب به خاطر داشتن برنامه زمانی انعطاف‌پذیر این امکان را به فراگیران می‌دهد که محتوی دوره را از طریق شبکه رایانه‌ای در هر زمان و مکانی مطالعه کنند.

با ظهور فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی نظام آموزش از راه دور به‌صورت نظام آموزشی کارآمدتر که قادر به پاسخگویی به بسیاری از نیازهای آموزشی افراد جامعه می‌باشد مطرح شد. نظام آموزش از راه دور توانسته است بسیاری از مسائل و مشکلات آموزش‌های حضوری سنتی در سطوح مختلف آموزشی (ابتدائی تا عالی) را به نحو مطلوب حل نماید نه از سبده‌ترین این مسائل ظرفیت محدود جذب دانشجو در نظام دانشگاهی حضوری، انعطاف‌پذیری در اختصاص اوقات آموزش و یادگیری و مخارج هنگفت ارائه آموزش‌های حضوری بوده است.

جامعه قرن ۲۱ به‌صورت شبکه‌ت‌نگیز به‌وسیله شبکه‌های رایانه‌ای در جریان متحول‌شدن است؛ یعنی روش زندگی، روش کار، اردن، روش‌های سرگرمی و تفریح و ماهیت ارتباطات انسانی ما، همه به‌طور چشمگیری در حال دگرگونی هستند.

تکنولوژی به‌گونه‌ای مداوم فرایند تدریس را دچار تغییر و تحول نموده است و امروز رایانه و امکانات شبکه‌ای مبتنی بر رایانه به‌عنوان یک ابزار آموزشی و نیز به‌عنوان یکی از امکانات مهم در نظام‌های آموزشی پذیرفته شده است.

با پیدایش اینترنت و شبکه جهانی وب روش دیگری برای آموزش به فراگیران، والدین و مسئولین تعلیم و تربیت قرار گرفت (هاگی و ویلیام، ۲۰۰۴). یعنی پیدایش شبکه مجازی (وب) منجر به ایجاد جدیدترین روش آموزشی یعنی آموزش مجازی یا آموزش مبتنی بر وب شد. آموزش مجازی

که به‌عنوان آموزش ارائه‌شده از راه دور از طریق شبکه جهانی وب که عمدتاً برای دوره‌ها و برنامه درسی واحدی که منجر به اخذ گواهینامه و مدرک می‌شوند تعریف شده است- در زمانی کوتاه رشد چشمگیری داشته است (نیومن، ۲۰۰۳). امروزه پیشرفت

هر جامعه بر پایه گسترش اطلاعات قرار گرفته است. از آنجائی که طبیعت آموزش عالی، ایجاد اطلاعات و مبادله دانش است، معقول است که بپذیریم تحولات فن آوری اطلاعات، دانشکده‌ها و دانشگاه‌ها را متحول خواهد کرد و این مطلب اجتناب‌ناپذیر به نظر می‌رسد. این تغییرات منجر خواهد شد که تعاریف مجددی برای نقش، نیازها و توقعات دانشجوی، دانشکده و اعضای هیئت‌علمی ایجاد شود و ساختار و عملکردهای دانشگاه دچار تغییرات بنیادین شود.

محدوده‌ها و حیطه‌های فیزیکی آموزش و یادگیری همانند دیواره‌های دانشگاه و کلاس از بین رفته و عرضه و یادگیری دانش در هر نقطه ممکن خواهد شد. دانشگاه‌هایی که برای آینده برنامه‌ریزی نمی‌کنند از این قافله به‌شدت عقب خواهند افتاد (در ثاهی، ۱۳۸۶). برای تضمین کیفیت چنین شکلی از تداوم آموزشی به ارزشیابی و اصلاح دوره‌ها و برنامه‌های آن نیاز است.

انفجار اطلاعات و گسترش ارتباطات در عصر حاضر تحول عظیمی در دانشگاه‌ها ایجاد کرده و رسالت آن‌ها را به طور بنیادی دگرگون ساخته است؛ به عبارت دیگر در عصر جدید دانشگاه‌ها نمی‌توانند به شیوه سنتی یعنی آموزش مهارت‌های خاص اکتفا کنند، بلکه بیشتر باید معبری باشند برای تسهیل و تسهیل‌پذیری و توانایی استفاده از گستره عظیم اطلاعات. سرعت تحول اطلاعات ایجاب می‌کند که دانشجویان آینده به گونه‌ای تربیت شوند که بتوانند همگام با پیشرفت‌های روزافزون آن حرکت کنند. فاصله گرفتن از این جریان توفنده، هرچند موقتی و کوتاه‌مدت به عقب ماندن از قافله علم منتهی خواهد شد؛ بنابراین وظیفه آموزش ایجاب می‌کند که موقعیت‌ها و پتانسیل‌ناپذیر فراگیری به همگان در تمامی بخش‌های جامعه و همه‌جا عرضه شود (بدریان، ۱۳۸۱).

آموزش مجازی در اوایل خیلی محدود بود و در جاهای خاصی ارائه می‌گردید ولی به تدریج گسترش پیدا کرد و در اختیار همه قرار گرفت. "تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات" و "محیط‌های یادگیری مجازی" در نظام‌های آموزشی به‌ویژه آموزش عالی مورد استفاده قرار می‌گیرد. تکنولوژی به گونه‌ای مداوم فرایند تدریس را دچار تغییر و تحول نموده است و امروز رایانه و امکانات شبکه‌ای مبتنی بر رایانه به‌عنوان یک ابزار آموزش و نیز به‌عنوان یکی از امکانات مهم در نظام‌های آموزشی پذیرفته شده است (گریسون و اندرسون، ۱۳۸۴، ترجمه زارعی زوارکی و صفایی موحد).

چمبرز از مدیران ارشد سیسکو اظهار می‌کند که دو پدیده توازن بخش در زندگی امروز، اینترنت و آموزش هستند، با توجه به مقرون به صرفه بودن بالقوه ترکیب اینترنت و آموزش، سایت‌های مختلف و متعدد پدیدار شده‌اند که همه گونه آموزش، از مهارت‌های استفاده از کامپیوتر تا اخلاقیات در علم پزشکی را ارائه می‌دهند. تقریباً نود درصد از دانشگاه‌هایی که بیشتر از ده هزار دانشجو دارند نوعی آموزش از راه دور را عرضه می‌کنند و تقریباً همه آن‌ها از اینترنت استفاده می‌کنند (اسوتکو، ۲۰۰۰). طبق مطالعات جدید هم‌اکنون چهل و هشت میلیون دانشجو در دانشگاه‌های جهان در حال تحصیل هستند، پیش‌بینی شده است این تعداد تا سال ۲۰۱۰ به ۱۰۰ میلیون نفر در سال ۲۰۲۵ به ۱۰۶ میلیون نفر برسد.

آنچه در ابعاد جهانی آموزش و ضرورت وجودی آن حتمی است، این است که توسعه آموزش یک ضرورت است و آموزش مجازی یکی از مفیدترین راه‌حل‌های آن است (فرامرزیان، ۱۳۸۱). آموزش مجازی می‌تواند راه‌حل‌های مناسبی برای خیلی از مشکلات آموزشی باشد. با بهره‌مندی از این نوع آموزش تعداد زیادی از علاقه‌مندان به تحصیلات دانشگاهی که به دلایل مختلف از حضور در کلاس‌های دانشگاه‌های سنتی محروم هستند یا آن‌که سن آن‌ها یا گرفتاری‌های شغلی و محدودیت‌های دیگر مانع ادامه تحصیل آن‌هاست، می‌توانند خلأ ناشی از این قبیل مشکلات را به این طریق جبران نمایند و خارج از محدودیت‌های زمانی و مکانی معمول بدون توجه به محل جغرافیایی خود فرصت‌های یادگیری انعطاف‌پذیری را در اختیار داشته باشند که به‌نوبه خود می‌تواند با نیازمندی‌های جمعیت شاغل و توانمندی و قابلیت‌های نوجوان دانشجویان انطباق بیشتری داشته باشد و باعث اعتماد به نفس بیشتر و یادگیری سریع‌تری در فراگیران شود (رضایی، ۱۳۸۰). با این اوصاف گسترش آموزش الکترونیکی به‌ویژه در آموزش عالی، آن‌هم در هزاره سوم یک ضرورت امکان‌ناپذیر است. در کنار توسعه کمی این روش آموزشی توجه به استانداردهای کیفی و انطباق برنامه‌های آموزش مجازی با معیارها و اهداف مطلوب نباید فراموش بشود.

بسیاری از دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی در سراسر دنیا با طراحی و ارائه برنامه‌ها و دوره‌های یادگیری الکترونیکی یا به عرصه وجود نهاده‌اند تا پاسخگوی تقاضای روزافزون علاقه‌مندان برای آموزش باشند. بر اساس گزارش بتس^۱، در بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته رشد ثبت‌نام در دوره‌های یادگیری الکترونیکی به‌مراتب بیش از رشد کلی آموزش عالی می‌باشد. به‌طوری‌که میزان ثبت‌نام در یادگیری الکترونیکی نسبت به کل ثبت‌نام‌ها در آموزش عالی ایالات متحده طی سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۷ از ۹٫۶ درصد به ۲۱٫۹ درصد رسیده است (آلن و سیمن^۲، ۲۰۰۸).

در این برهه زمانی که یادگیری الکترونیکی در نظام آموزش عالی از یک‌سو در مرحله شکل‌گیری تکوین قرار دارد و از سوی دیگر، با چالش‌هایی مانند افزایش تقاضا برای عرضه خدمات، افزایش رقابت، پیشرفت در فناوری و حجم بالای اطلاعات در دسترس روبروست، ضروری است با اتخاذ راهکارهای مناسب ضمن آگاهی از وضعیت موجود نظام یادگیری الکترونیکی در ایران، زمینه بهبود و ارتقای کارآمدی آن برای پاسخگویی بجا و مناسب به تقاضاهای روزافزون در کشور فراهم شود. ازجمله راهکارهای قابل قبول و مؤثر در این خصوص، طراحی و ایجاد نظام مناسب ارزشیابی متناسب با ویژگی‌ها، شرایط و زمینه خاص نظام یادگیری الکترونیکی است (اناری نژاد و همکاران، ۱۳۸۸). ارزشیابی از برنامه‌های یادگیری الکترونیکی در جهت شناخت نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و عوامل بازدارنده نظام یادگیری الکترونیکی بوده که منجر به اصلاح و بهبود روندهای موجود و ارتقا و تعالی وضعیت‌های این نظام یادگیری الکترونیکی و تأمین الزامات و استانداردهای موردنظر برای طراحی، توسعه و پیاده‌سازی نظام یادگیری الکترونیکی خواهد شد.

در سال‌های اخیر در آموزش عالی ایران نیز با بهره‌گیری از نتایج اطلاعات و ارتباطات مراکز آموزش الکترونیکی ایجاد گردید و برخی از دانشگاه‌ها به ارائه برنامه‌های درسی خود از طریق شبکه پرداختند. به نظر می‌رسد این دوره‌های آموزشی، نیازمند ارزشیابی مداوم است تا کیفیت آن‌ها تضمین گردد...

1 - Betts

2- Allen, Seaman

امید است مطالعه این کتاب برای همه اساتید و دانشجویان پهن‌دشت ایران اسلامی
مفید فایده باشد انشاا...

www.ketab.ir

مقدمه

تحولات بزرگی در هزاره سوم در دستیابی به دانش و اطلاعات فراهم آمده است، سهولت ارتباط، دسترسی گسترده و نسبتاً ارزان و همگانی شدن استفاده از اطلاعات، منجر به تغییرات اساسی در اندیشه‌ها و عملکردها شده است، این تحولات تأثیر عمیقی در آموزش عالی بر نانوگاه‌ها و مراکز علمی و فرهنگی و بر تمامی اجزای آن گذاشته است (خداجوی، ۱۳۸۰). یادگیری الکترونیکی یکی از روش‌های جدید آموزشی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات است که می‌تواند بسیاری از محدودیت‌ها و محرومیت‌های آموزش سنتی را رفع نماید و به چالش حاصل از میزان تقاضای اجتماعی برای آموزش و فقدان منابع آموزشی کفایت‌پایان دهد (اناری نژاد و همکاران، ۱۳۸۸). لیکن باید توجه داشت که موضوع یادگیری الکترونیکی در بیشتر کشورهای جهان زمینه جدیدی محسوب می‌شود و هنوز آن‌چنان که انتظار می‌رود به‌طور عملی و فراگیر به استفاده از این شیوه پرداخته نشده است. کاربرد این نوع یادگیری همچون هر پدیده نوظهور دیگری، صرف‌نظر از مزایا و فرصت‌هایی که فراهم ساخته است، در کشورهای در حال توسعه با برخی تردیدها و چالش‌ها همراه بوده است (استاد، ۱۳۸۶).

فناوری اطلاعات

اصطلاح فناوری اطلاعات^۱، فناوری‌های نوین مانند رایانه، فکس، میکروالکترونیک‌ها، ارتباط از راه دور و نیز فناوری‌های قدیمی‌تر نظیر بایگانی اسناد، ماشین‌های محاسباتی و مکانیکی، چاپ و حکاکی را در برمی‌گیرد. هرچند این اصطلاح جدید است، اما از لحاظ مفهومی، قدمت آن به قدمت اشتیاق انسان به برقراری ارتباط می‌رسد (بهان، ترجمه آذرخش، ۱۳۸۱، نقل از شریفی و اسلامی، ۱۳۸۸، ص ۵۵).

فناوری اطلاعات و ارتباطات

فناوری اطلاعات و ارتباطات^۱ عبارت است از گردآوری، سازمان‌دهی، ذخیره و نشر اطلاعات اعم از صوت، تصویر، متن یا عدد که با استفاده از ابزارهای رایانه‌ای و مخابراتی صورت پذیرد (توربان^۲ و دیگران، ۲۰۰۵، نقل از همان منبع، ص ۵۵).

نقش و کاربردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش

جهانی‌سازی، و تغییرات فناوری، فرایندهایی که در پانزده سال اخیر سرعت یافته‌اند، باعث ایجاد یک اقتصاد جدید جهانی شده‌اند که با فناوری تقویت‌شده و سوخت (انرژی) آن، وسیله اطلاعات تأمین و بادانش رانده می‌شود. ضرورت این اقتصاد جهانی مستلزم نوع و هدف مناسب آموزش است. از آنجایی که روند کنونی به‌سوی کاهش اطلاعات ناقص و دسترسی به اطلاعات صحیح رو به رشد است، مدارس دیگر نمی‌توانند شاهد صرف زمان برای آشنایی با مجموعه اطلاعات تجویز شده از معلم به دانش‌آموز در طی یک مقطع ثابت زمانی باشند، بلکه مدارس باید فرهنگ «آموزش برای یادگیری» را ترویج دهند. به‌عنوان مثال فراگیری دانش و مهارت‌هایی که آموزش مستمر را در طول حیات فرد ممکن می‌سازد. طبق گفته آلوین تافلر بی‌سواد قرن ۲۱، کسانی نخواهند بود که خواندن و نوشتن نمی‌دانند بلکه کسانی هستند که نتوانند یاد بگیرند یا یاد دهند (بدرقه، ۱۳۸۵، ص ۱۶۳). نگرانی^۱ مورد کیفیت و روش آموزشی با ضرورت توسعه فرصت‌های آموزشی آن‌هایی که بیشترین آسیب‌پذیری را بر اثر جهانی‌سازی دارند همزیستی دارد. عموماً تغییرات جهانی‌سازی در کشورهای در حال توسعه، بر روی گروه‌های کم‌درآمد، دختران و زنان و خصوصاً کارگران کم مهارت، همچنین همه گروه‌ها برای کسب و به‌کارگیری مهارت‌های جدید فشار می‌آورد. سازمان جهانی کار نیازهای آموزشی و پرورشی در اقتصاد جدید جهانی را به‌عنوان «آموزش پایه برای همه»، «مهارت‌های کاری برای همه» و «آموزش مادام‌العمر برای همه» تعریف می‌کند. فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات (فناوری اطلاعات و ارتباطات) شامل، رادیو و تلویزیون و همچنین فناوری‌های دیجیتال جدیدتر مانند

1 Information & Communication Technology

2 Turban

کامپیوتر و اینترنت، به عنوان ابزارهای بالقوه نیرومند و فعال کننده اصلاح و تغییرات آموزشی معرفی می شوند. فناوری اطلاعات و ارتباطات مختلف وقتی به طور مناسب بکار برده می شوند می توانند به توسعه دسترسی به آموزش کمک کرده و رابطه بین آموزش و کارگاه های روزافزون دیجیتالی را تحکیم کنند، همچنین کیفیت آموزش را با کمک ایجاد آموزش و یادگیری در یک فرایند فعال متصل به زندگی حقیقی بالا ببرند. به هر حال تجربه مطرح شدن فناوری اطلاعات و ارتباطات مختلف در کلاس درس و دیگر مکان های آموزشی در سراسر جهان در طی چند دهه گذشته بیانگر این است که تحقق کامل منافع بالقوه آموزشی فناوری اطلاعات و ارتباطات خودکار نیست. یکپارچه سازی مؤثر فناوری اطلاعات و ارتباطات در سیستم آموزشی یک فرایند پیچیده است که نه تنها فناوری را درگیر می کند بلکه برنامه آموزشی و فن آموزش، آمادگی نهادی، شایستگی ها، معلم و سرمایه گذاری درازمدت را هم درگیر می کند. در حقیقت چنان اهمیت حرجی موضوع می دهد که به دست آوردن فناوری آسان ترین قسمت آن است (فتاحیان، ۱۳۸۴).

نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در یادگیری پایدار

اختلافات مشخصی بین دانش به دست آمده از کتاب با دانش به دست آمده از طریق فناوری اطلاعات و ارتباطات وجود دارد، دانش کتاب مدت طولانی تری باقی می ماند و به صورت فشرده در ذهن قرار می گیرد، دانش مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات معمولاً تازه و بانشاط است، برای قابل استفاده بودن باید بیشتر از دانش مبتنی بر کتاب تجدید شود. یادگیری دائمی پدیده ای است که علاوه بر دو دیدگاه متفاوت تعریف می شود. پدیده ای مادام العمر (برای تمام عمر) و پدیده ای وسیع و پهنانور. یادگیری وسیع بر اساس اشکال متفاوت یادگیری است که در طول زندگی یک شخص رخ می دهد. که تحت عناوین: یادگیری رسمی، یادگیری بدون قاعده و یادگیری غیررسمی است. این سه شکل یادگیری وسیع منحصر به فرد نیست، (انواع یادگیری) در سراسر زندگی هر یک از ما ظاهر می شوند از طرف دیگر یادگیری مادام العمر پروسه ای است که به وسیله آن هر فردی قادر است فرصت هایی را برای یادگیری در سراسر عمرش داشته باشد. همان اصطلاح «ز گهواره تا گور دانش بجوی».