

بررسی میزان تاثیر بکارگیری فناوری اطلاعات بر یادگیری دانش آموزان پایه ششم ابتدایی شهرستان الیگودرز

حمید رفیعی افوسی^۱، مهران انیکازی^۲، مرتضی توکلی^۳

^۱دانشجوی کارشناسی، رشته علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان

^۲دانشجوی کارشناسی، رشته علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان

^۳کارشناسی ارشد، فلسفه تعلیم و تربیت، کارشناس فرهنگی، دانشگاه فرهنگیان، شهرستان الیگودرز

نویسنده مسئول:

حمید رفیعی افوسی

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

چکیده

پژوهش حاضر به جایگاه و کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه درسی دوره ابتدایی پایه ششم از نظر معلمان و صاحبان برنامه ریزی درسی و تکنولوژی آموزشی شهر الیگودرز می پردازد که هدف آن بررسی جایگاه و کاربرد فاوا در چهار بخش تعیین اهداف، تهیه و انتخاب محتوا، روش های یاددهی و یادگیری و فرایند ارزشیابی برنامه درسی دوره ابتدایی می باشد. این پژوهش تحقیقی زمينه يابی به شمار می آید و برای انجام آن، برنامه ریزی درسی و تکنولوژی آموزشی از طریق نمونه گیری در دسترس و تجزیه و تحلیل داده های به دست آمده از طریق آمار توصیفی انجام شده است.

نتایج به دست آمده حاکی از آن است که به کمک فاوا می توان اهداف و محتوای متناسب با نیازها و علایق یادگیرندگان، نیازهای جامعه و زندگی روزمره را تعیین و تهیه کرد. هم چنین فاوا امکان یادگیری انفرادی، استفاده از روش های فعال تدریس، انواع ارزشیابی ها، تجزیه و تحلیل سوالات، وسایل، نتایج ارزشیابی و مقایسه پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مدارس مختلف را به صورت علمی فراهم می آورد. معلمان می توانند به منظور بحث در مورد برنامه ها و محتواهای درسی، از طریق فاوا با یکدیگر ارتباط برقرار نمایند.

کلمات کلیدی: فناوری اطلاعات، ماهیت فناوری، فراگیران.

مقدمه

بنابراگفته ای موج سوم شیوه به راستی نوینی از زندگی با خود آورده بر نهادهی نوین که می توان آن را کلبه الکترونیک نامیدی مبتنی است.^۱ چیزی که بوسیله مارشال مک لوهان در یک عبارت خلاصه شده است و آن «تبدیل جهان به یک دهکده جهانی» است، بدین معنا که مردم نقاط مختلف در کشورهای سراسر کره زمین به مثابه ساکنان یک دهکده امکان برقراری ارتباط با یکدیگر و اطلاع از اخبار و رویدادهای جهانی را دارند. نفوذ سریع فناوری اطلاعات در میان آحاد مردم موجب تغییر شیوه زندگی در بسیاری از افراد شده است. تحولات سریع ناشی از کاربرد فناوری اعم از فناوری مولد و فناوری اطلاعاتی در زندگی بشر تغییرات شگرفی را در ساختارهای صنعتی، اقتصادی، سیاسی و مدنی جوامع بوجود آورد چنان که بسیاری از انقلاب های اجتماعی قرون نوزدهم و بیستم میلادی ریشه در تحولات اجتماعی ناشی از گسترش وجوه مختلف فناوری در زندگی بشر دارد. در دنیای امروز، تغییرات ناشی از فناوری های جدید تاثیرات بسزایی بر روند زندگی و کار مردم در سرتاسر جهان گذاشته و با روش های سنتی آموزش، یادگیری و مدیریت آموزش به طور جدی به مقابله پرداخته است. فناوری اطلاعات که خود یک زمینه جدید مطالعاتی است، تاثیر عمده ای بر تمامی زمینه های آموزش، یادگیری و پژوهش خواهد داشت. ارتباط آسان در سرتاسر گیتی باعث دستیابی سریع و آسان به مجموعه گسترده ای از داده ها و اطلاعات و مطالب علمی مورد نیاز در کمترین زمان ممکن شده و همچنین با افزایش سریع و ساده دستیابی به فناوری اطلاعات در منازل، محل کار و موسسه های علمی، مقوله آموزش و یادگیری به یک روند مستمر در زندگی بشر تبدیل شده است.^۲

امروزه فناوری اطلاعات و ارتباطات را می توان به عنوان ابزاری نیرومند برای ارتقای کیفیت و کارایی آموزش مورد استفاده قرار داد. توسعه روزافزون ابزارهای مبتنی بر این فناوریها و سرعت فراوان تطبیق آن با نیازمندیهای انسان، موجب شده تا شکل جدیدی از محیط یادگیری و تعاملی خلاق، فعال و فراگیر ایجاد شود. تحقیقات نشان داده نوآوری آموزشی و ایجاد تحول در نظام آموزشی و پرورشی بدون همراهی و پذیرش اساتید میسر نیست. پدیده نو فناوری اطلاعات و تأثیری که بر جنبه های گوناگون زندگی داشته به ظهور برخی تحولات بنیادی در روابط جوامع بشری منجر شده است. این پدیده با سرعتی چشمگیر خواسته های بشر را تحت تأثیر قرار داده و نیازهای جدیدی را به وجود آورده است.^۳

پیشرفت های اخیر در صنعت رایانه و اطلاع رسانی؛ ورود و ظهور شبکه های اطلاع رسانی محلی، ملی، منطقه ای و بین المللی و به ویژه اینترنت: چند رسانه ای ها؛ فن آوری های ارتباطی، ابزارها و روش های جدید را پیش روی طراحان، برنامه ریزان و مدیران و مجریان برنامه های آموزشی قرار داده است. نفوذ فن آوریهای جدید اطلاعاتی به مراکز آموزشی (از مدارس تا دانشگاه ها) و حتی منازل، روابط ساده معلمی و شاگردی را به طور کلی دگرگون ساخته است. به این ترتیب، الگوهای سنتی یادگیری متحول شده اند و کاربران با حجم گسترده ای از اطلاعات و دانش مواجه هستند.

آموزش و پرورش هزاره سوم بیش از پیش با چالش های فراملی از قبیل جهانی شدن، ورود به جامعه اطلاعاتی و گسترش شبکه ها و رسانه های ارتباط جمعی جهانی که نوعی تغییر و تحول محسوب می شود روبرو می باشد. با توجه به سرعت فزاینده تولید دانش جدید و توسعه شبکه های جهانی ارتباطات از جمله اینترنت که جدیدترین و متنوع ترین منابع و داده های مرتبط با هر موضوع را در اختیار کاربران قرار می دهد و با توجه به جنبه های مثبت فراوان کاربرد اینترنت و رسانه های ارتباط جهانی، ضروری است مدارس، معلمان و کارکنان، برای سازگاری با سرعت و پیچیدگی تغییرات و بهره گیری صحیح از فناوری جدید و روبه توسعه مجهز و آماده شوند. طراحی سیستم های سخت افزاری و نرم افزاری و جذب متخصصان برای آموزش نیروی انسانی، تجهیز مناطق آموزشی و مدارس با رسانه های چند منظوره، رایانه و شبکه های داخلی و جهانی اینترنت، راهبردی مهم در پویایی نظام آموزشی و تامین نیازهای متفاوت فراگیران خواهد بود.^۳

یکی از مهم ترین موضوعاتی که امروزه دست اندرکاران تعلیم و تربیت کشور را به خود مشغول کرده است، نحوه ی مواجه شدن آموزش و پرورش با فرصت ها و تهدید های حاصل از گسترش و توسعه ی فناوری اطلاعات و ارتباطات و برنامه ریزی دقیق و اصولی برای بهره برداری و استفاده از آن است به ویژه، با توجه به تاثیر این فناوری های نوین در شیوه های یاددهی - یادگیری و تغییر نقش معلمان، ضروری است که زمینه هایی فراهم شود تا هم وزارت آموزش و پرورش در جامعه ی معلمان را شناسایی کند و هم معلمان گرامی به شناسایی و ارتقای مهارت های خود در کاربرد فناوری های نوین نظیر در آموزش بپردازد.

۱. (تافلر، ۱۳۸۲: ۳۱، ۳۲)

۲. (سیف، ۱۳۸۹)

۳. (عوض زاده، ۱۳۸۴)

بنابراین فناوری اطلاعات نقش مهم و بسزایی در توسعه و ارتقاء سطح دانش و معلومات فراگیران خواهد داشت و زمینه ارتقاء کیفیت آموزشی را فراهم می سازد. در این زمینه مهم و اساسی لازم است بستر فرهنگی لازم برای استفاده صحیح و بهینه از فناوری های جدید ایجاد گردد، نگرش مثبت نسبت به نقش و جایگاه خطیر فناوری در نظام آموزشی ایجاد گردد، فناوری آموزشی به عنوان بخشی از فرایند آموزش و یادگیری در نظر گرفته شود، برنامه های آموزشی آشنایی با رایانه و شبکه جهانی اینترنت و با رسانه های تأثیر گذار بر نظام آموزشی برای کاربران (مدیران، معلمان و کارکنان) طراحی و اجرا گردد.

بیان مساله

سوال این است که نقش و تأثیر فناوری آموزشی در فرایند یاددهی و یادگیری چگونه و تا چه اندازه می باشد؟ و این نقش و تأثیر در مراحل یاد دهی و یادگیری دوره ها و پایه ها ی ابتدایی چگونه است؟ و آیا بطریق مقایسه ای می توان کیفیت و کمیت تأثیر فناوری های آموزشی را در مدارس و مراحل یاددهی و یادگیری به دانش آموزان مورد سنجش قرار داد؟ و سرانجام این که فناوریهای آموزشی تاچه میزان و چگونه بر سطح علاقمندی، سطح تحصیلی، میزان توجه دانش آموزان تأثیر می گذارد؟ سیستم های آموزشی در یک جامعه و به تبع آن آموزش و پرورش، قادر نخواهد بود هم چون جزیره ای خود را منفک از دیگر نهادهای اجتماعی، ملی و فعل و انفعالات گسترده بین المللی در دهکده ی جهانی بدانند، زیرا جامعه ی آموزشی هم به لحاظ تجربه گرایی تاریخی و هم به لحاظ شرایط ویژه ای که قرن بیست و یکم را احاطه خواهند نمود، مطمئناً مرکز ثقل تغییرات، تحولات و تکثیرات قرن بیست و یکم خواهد بود.^۴

در عین حال از آن جا که فرایند تغییر و تحول در ماهیت نهادهای اجتماعی بشری قرار دارد، سیستم های آموزشی نیز در آینده نزدیک دستخوش تغییر و تحولات و یا حتی چالش های احتمالی خواهند شد. اما مسأله ای اساسی این است که چه استراتژی هایی را بایستی اتخاذ کرد که نظام های آموزشی و آموزش و پرورش در دنیای قرن بیست و یکم دنباله روی صرف نباشد، بلکه همگام با رشد و پیشرفت بشری به بازسازی و باز آفرینی خود بپردازد.

فناوری اطلاعات و ارتباطات عبارت از شبکه های مدیریت تولید، پردازش، توزیع و مصرف بهینه اطلاعات به منظور افزایش کارایی سیستم است، که در بسیاری از فرصت های جدید آموزشی یک عنصر توانبخش شمرده می شود. چنانچه با نگرش سیستمی به بررسی نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش بپردازیم این نکته به وضوح آشکار می گردد که فناوری اطلاعات و ارتباطات در تمامی اجزا و عوامل دروندادی، فرایندی و بروندادی آموزش و پرورش تأثیر به سزا و مثبتی دارد، که ضمن توجه به تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر تک تک اجزاء باید اثر آن بر کل سیستم آموزشی مورد اهتمام جدی قرار گیرد و برای رفع مشکلات و موانع مربوط به گسترش و استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش نیاز به تدوین قوانین جامع و استراتژیک، هماهنگی و تعامل سایر سازمانها و وزارتخانه ها، مشارکت بخش خصوصی، تربیت نیروی متخصص، حمایت مالی و گسترش شبکه مخابراتی می باشد، که در نهایت منجر به برابری فرصت های آموزشی و دستیابی به تعلیم و تربیت برای همه در تمام سطوح، پیشرفت کیفیت آموزش و پرورش، اثر بخشی و کارآیی نظام آموزشی، تقویت خود نظارتی، جلوگیری از فرار مغزها و تربیت نیروی کار آفرین خواهد شد.

نقش مربیان و آموزش و پرورش تغییر است. این تغییر بنا به دلایل متعددی اتفاق می افتد. در زمره این دلایل، توسعه جهانی اینترنت است که اطلاعات را قابل دسترس ساخته است، و فناوری را برای گرد آوری و انتشار اطلاعات بکار می برد. برای یک دانش آموز ممکن نیست که هر چیزی را یاد بگیرد بلکه مهم این است که برای ماندن در دنیای فردا بدانند به چه چیزی نیاز دارد. ^۵ کروتی معتقد است که نقش معلم انتقال دانش و معلومات به دانش آموزان نیست بلکه بیشتر طراحی تجارب یادگیری است، نقش معلم عبارت است از آزمون فرایند یادگیری و تفکر، جمع آوری، ثبت و ضبط و تحلیل داده ها، تدوین و آزمون فرضیه ها و مفهوم سازی معانی است، فناوری نه یک غایت است و نه یک ترکیب. فناوری شامل تمام ابزارهای پیشرفته برای اصلاح، بهبود و بهینه سازی، تحول تدریس و افزایش یادگیری می باشد. فناوری بایستی به عنوان بخشی از برنامه های مدرسه برای حرکت بسوی استانداردهای علمی در نظر گرفته شود.

به اعتقاد نیومن رشد سریع روند فناوری این انگیزه را ایجاد کرده است که مدارس خودشان را با آن منطبق سازند. فناوری می تواند شرایط آموزش را از حالت معلم محور به دانش آموز محور تغییر شکل دهد و یادگیری اکتشافی را ترغیب نماید. سالمون می نویسد که فناوری باعث تغییر تفکر، اصلاح اشتباهات، خلاصه کردن حقایق برای اداره اطلاعات، کار مشارکت

^۴. (عوض زاده، ۱۳۸۴)

^۵. (عوض زاده، ۱۳۸۴)

جویانه می شود. فناوری فعالیتهای را موجب می شود که براساس آن دانش آموزان قادر می شوند معلومات، فهم و توانایی خود را با تأکید بر فرایند یادگیری نشان دهند. فناوری اطلاعات پارادایمی 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 بکار می رود. مانوئل کاستلز تکنولوژی اطلاعات را به عنوان یک علم معرفی می کند. روند کنونی تحول تکنولوژیک به دلیل توانایی اش در ایجاد فصل مشترک بین عرصه های تکنولوژی از طریق زبان مشترک دیجیتال که در آن اطلاعات، تولید، ذخیره، بازیابی، پردازش و منتقل می شود، با شتاب فراوان گسترش می یابد. ما در جهانی زندگی می کنیم که به تعبیر نیکولاس نگروپونته دیجیتال شده است.

آموزش و پرورش نهادی است که تحت تاثیر آن قرار گرفته و زمینه تغییر و تحول را رد نظام آموزشی موجب گردیده است. چنانچه فناوری های نوین اطلاعات مانند رایانه های آموزشی در دسترس ذینفعان آموزشی قرار گیرد می تواند زمینه رابرای قدرت بخشیدن به فکر آنان فراهم و در نتیجه اصلاح و بهبود عملکرد آموزشی و ارتقاء کیفیت آموزش و یادگیری را بدنبال داشته باشد.

امروزه فناوری های آموزشی چه به صورت سخت افزار و شامل انواع ابزار و امکانات و رسانه های دیداری و شنیداری است و چه بصورت نرم افزار شامل انواع سیستم ها و مدل های آموزشی دیجیتالی و نقش بی بدیل در تقویت حافظه علاقمندی های یادگیری سرعت انتقال و پایداری در یادگیری دارد و مفاهیم را ایفا می نماید که بهره گیری مستقیم تراز این گونه تجهیزات و سیستم ها شرایط، کیفیت و محیط یادگیری یاددهی را فی ما بین معلم و متکلم را ارتقا و عملا پایداری و تعمیق یادگیری و جهت گیری های تدریس و آموزشی راسبب می گردد و از طرفی این امر موجب بروز خلاقیت و توجه و تمرکز آموزش دهنده در ارائه مدل ها و الگوهای بهینه آموزشی می گردد. در مدارس ابتدایی بویژه در پایه اول این دوره نقش فناوری های آموزشی حتی در قالب تکنولوژی آموزشی و فراتر از آن سیستم های نرم افزاری آموزشی، آن طوری که تجربیات و برخی از تحقیقات متخصصان نشان داده است می تواند هدف های رفتاری آموزشی و تدریس را عملا در فاز عمق بخشی یادگیری قرار می دهد که برخی از معلمان جسته و گریخته مستقیما از این فناوری ها در امر یاددهی یادگیری استفاده می نمایند.

اهمیت تحقیق

فناوری اطلاعات و ارتباطات امروزه در جای جای زندگی افراد رسوخ کرده است و شواهد به دست آمده از بررسی های تحقیقاتی، نشان از آن دارد که فنون تدریس و نوع تفکر معلمان روی به کارگیری فناوری اطلاعات و در نتیجه پیشرفت دانش آموزان تاثیر بسزایی دارد. روش به کارگیری فناوری اطلاعات IT در کلاس درس تحت تاثیر دانش معلمان درباره موضوع مورد تدریس و نیز ارتباط فناوری اطلاعات با آن موضوع است به این صورت که بعضی از معلمان منابع فناوری اطلاعات را که به موضوع درسی خاصی مربوط است انتخاب می کنند و این در حالی است که بعضی دیگر فناوری اطلاعات را برای این به کار می گیرند که با یک روش نوآورانه کار دانش آموزان را ارائه کنند، بدون اینکه ارتباط مستقیمی با عنوان درس داشته باشد.^۶

شواهد نشان می دهد وقتی معلمان دانش خود را در زمینه موضوع درس و شیوه یادگیری دانش آموز به کار می بندند، به کارگیری فناوری اطلاعات بیشترین اثر مستقیم را بر پیشرفت شاگردان دارد. هنگامی که دانش آموزان در فهم و درک خود در به کارگیری نرم افزارهای خاص در کار فردی یا گروهی یا کلاسی به کنجاوی کشیده می شود، شاهد این پیشرفت خواهیم بود. در مورد اثرات به کارگیری فناوری اطلاعات در کار دانش آموزان و ارائه کار آنها، پژوهش های کمی صورت گرفته است. اما باورها و ارزش های مربوط به فن آموزش یا روش تدریس معلم، نقش مهمی در شکل دادن به فرصت های یادگیری از طریق فناوری ایفا می کند.

بررسی سوابق تحقیقاتی به روشنی بیان نمی کند که آیا این باورها و ارزش ها سبب خواهد شد از فناوری به عنوان وسیله ای جهت تقویت رویکردهای رایج تدریس استفاده شود یا این که فناوری های جدید باعث ایجاد تحول در شیوه تعامل معلمان با دانش آموزان و فعالیت آنها می شود.

معلمان به دانش وسیعی از فناوری اطلاعات نیاز دارند تا بتوانند منابع مناسب را انتخاب و از آنها در تدریس خود به نحو مناسب استفاده کنند. بنابراین استفاده از روش های جدید آموزش که در آن از فناوری های جدید و مناسب تدریس استفاده شده است،

۶. (بابایی، ۱۳۸۹)

۷. (سیف، ۱۳۸۹)

۸. (سیف، ۱۳۸۹)

نیاز بیشتری به معرفی و تجربه دارد چرا که معلمان ممکن است مجبور شوند فنون آموزش جدید را فرابگیرند تا به این فهم و توانایی برسند. دامنه کاربردهای آموزشی IT بسیار وسیع است. در یک طرف آن فعالیت های بسیار محدود است که عمدتاً برپایه روش های سنتی قرار دارد و در طرف دیگر آن، تغییرات اساسی در رویکردهای تدریس قرار می گیرد. به عنوان مثال، بعضی از معلمان از وایت برد تعاملی در نمایش دادن محتوا و نظریات در مباحث کلاسی به روش سنتی استفاده می کنند، درحالی که معلمان دیگر اجازه می دهند دانش آموزان برای نشان دادن نمایشنامه هایی که خودشان طراحی و فیلمبرداری کرده اند، در کلاس از این وسیله استفاده کنند. مطالعات نشان می دهد موثرترین کاربرد IT آن است که معلم و برنامه های نرم افزاری، فهم و فکر دانش آموز را به چالش بکشد و این کار از طریق شرکت تمامی دانش آموزان در بحث کلاسی با استفاده از تخته یا کار دانش آموزان با رایانه به صورت فردی و گروه های دوفره صورت می گیرد و اگر معلم مهارت سازماندهی دانش آموزان را بر مبنای فعالیت های مبتنی بر فناوری اطلاعات داشته باشد، آنگاه کارایی کلاسی و فردی دانش آموزان می تواند به موازات هم موثر باشد. گفتنی است دسترسی به منافع فناوری اطلاعات موضوع مهم در دسترس معلمان است؛ جایی که تعداد معدودی کامپیوتر در کلاس هست- عمدتاً در مدارس ابتدایی این موضوع استفاده از فناوری را محدود می کند، زیرا هر شاگرد فقط چند دقیقه می تواند از کامپیوتر استفاده کند. کاربرد یک وایت برد الکترونیکی توسط تمامی دانش آموزان یک کلاس، اثرات مثبت و منفی به همراه دارد. ^۹ این روش باعث می شود دانش آموزان در فعالیت تدریس شرکت و مفاهیم و فرآیندهای پیچیده را مشاهده کنند. اگرچه بعضی از معلمان فقط روی جنبه ارائه مطالب تکیه می کنند و نسبت به شبیه سازی و مدل سازی که ممکن است برای دانش آموزان بیشتر چالش به وجود آورد، بی تفاوتند و فقط تعداد کمی از معلمان، گزارش به کارگیری نرم افزارهای ویژه مربوط به محتوا و اهداف برنامه درسی را ارائه کرده اند.

اهداف

- هر برنامه آموزشی رایانه ای بایستی منتج به یادگیری مناسب با درجه بالایی از آگاهی و شناخت بشود.
- هر برنامه آموزش رایانه ای بایستی زمینه تعامل بین دانش آموز و مربی در زمان مناسب فراهم سازد.
- مربیان یا موسسه آموزشی بایستی بطور مناسب برنامه رایانه ای را بررسی نمایند.
- برنامه رایانه ای بایستی دارای هدف آموزشی مشخصی باشد و در راستای مقاصد سیاست های آموزشی باشد.
- فرآیندهای آموزشی به منظور حصول اطمینان از میزان ارتباط بین نظام آموزشی و رایانه مورد بررسی قرار گیرد.
- برنامه مزبور بایستی تضمین کند که منابع آموزشی برای دانش آموزان (فراگیران) قابل دسترسی می باشد.
- برنامه رایانه ای بایستی با نیازهای آموزشی فراگیران تناسب داشته باشد. به بیان دیگر برنامه مزبور نیازمندی های آنان را درجه بندی نماید و ماهیت تعامل بین فراگیر و مربی را مشخص کند و مفروضاتی را در مورد شایستگی ها و قابلیت های تکنولوژی، مهارت ها و نیازمندی های ابزاری و فنی ارائه دهد. قابلیت دستیابی به خدمت حمایتی علمی و مالی وجود داشته باشد و دستورالعمل پرداخت هزینه ها نیز مشخص باشد.
- فراگیران شرایط لازم، سوابق، اطلاعات، معلومات و مهارت فنی استفاده از برنامه را داشته باشند.
- دستورالعمل ارزیابی از آموخته های فراگیران مشخص و در دسترس باشد.
- برنامه رایانه ای بایستی تعهدآور باشد و فراگیر را ملزم به اجرای دقیق برنامه سازد بنحوی که دانش آموز قادر باشد دوره آموزشی را کامل کند و درجه و رتبه تحصیلی مشخص را کسب نماید و موفق به دریافت گواهینامه مربوط نیز گردد.
- از میزان اثربخشی برنامه آموزشی توسط موسسه آموزشی ارزشیابی بعمل آید. این مهم مستلزم ارزیابی و سنجش پیامدها و تجارب یادگیری دانش آموزان، حفظ و نگهداری دانش آموزان، رضایتمندی معلم و دانش آموزان است. همچنین دانش آموزان از نتایج و یافته های ارزشیابی برنامه مطلع گردند.
- پیشرفت های دانش آموزان و نتایج ارزیابی در هر یک از رشته ها مستندسازی شود.

تأثیر فناوری اطلاعات

یکی از ویژگیهای مهمی که پدیده فناوری اطلاعات و ارتباطات از آن برخوردار است، این است که باعث می‌شود ارتباط انسان با انسان، همچنین انسان با محیط تسهیل یافته و ارتقاء یابد. فناوری اطلاعات و ارتباطات به دلیل قدرت تحول‌پذیری و توانایی برقراری ارتباط پویا که می‌تواند با دانش‌آموزان داشته باشد، از نقش مهمی در انتقال دانش برخوردار است. درباره تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات در حوزه تعلیم و تربیت دو دیدگاه وجود دارد. رویکرد اول که به رویکرد اصلاح‌گرا نام گرفته، بر این باور است که اثر فناوریهای جدید (اطلاعات و ارتباطات) بر آموزش و پرورش تدریجی بوده و این پدیده باعث می‌شود که آموزش به شیوه سنتی، تنها به گونه‌ای کارآمدتر انجام شود. عبارت دیگر ICT باعث تسریع اصلاحات در آموزش و پرورش می‌شود. در کنار این رویکرد، رویکرد تحول‌گرا مطرح است که معتقد به تحول‌زایی ICT در آموزش و پرورش می‌باشد و بر این باور است که فناوری اطلاعات و ارتباطات، ابزارها و حتی خط‌مشی‌ها و اهداف تعلیم و تربیت را به صورت اساسی تغییر داده و متحول می‌کند. این مقاله تلاش دارد با بیان نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در حوزه تعلیم و تربیت، به بررسی تأثیر این پدیده بر روی برنامه درسی بپردازد. برنامه درسی را می‌توان دستور کار آموزش دانست بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه درسی فواید فراوانی به همراه دارد. از جمله اینکه امکان بهره‌گیری از یک برنامه درسی تلفیقی را برای معلم و دانش‌آموزان فراهم می‌آورد. این نوع برنامه درسی، بیش از آنکه بخواهد دانش معینی را به دانش‌آموزان القاء کند، زمینه‌ای را فراهم می‌کند که از طریق آن امکان شکوفایی قابلیت‌های فردی دانش‌آموزان و گسترش تجربه‌های فردی و مستقل آنها افزایش می‌یابد. در این رابطه به تأثیرات دیگری می‌توان اشاره کرد که در مقاله به آنها پرداخته شده است

● تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه درسی

عصر حاضر که عصر تغییر از جامعه صنعتی به جامعه فراصنعتی یا جامعه اطلاعاتی لقب گرفته است، طبیعی است که اطلاعات، دانش و آگاهی بعنوان اساسی‌ترین دارائیها برای انسانها و جوامع بشری بحساب آید. رشد و گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) در جامعه امروز به حدی سرعت گرفته است که میزان توجه به آنرا بعنوان مهمترین شاخص توسعه‌یافتگی برای کشورهای در حال توسعه در نظر گرفته‌اند، و معتقدند که عصر حاضر، دنیای متفاوتی خواهد بود که راهبری آنرا فناوری اطلاعات برعهده خواهد داشت. ویژگی مهمی که پدیده فناوری اطلاعات از آن برخوردار است اینست که باعث می‌شود ارتباط انسان با انسان و همچنین انسان با محیط تسهیل یافته و ارتقا یابد. فناوری اطلاعات به دلیل تحول‌پذیری و قدرت تأثیر فراوانی که در رشد آموزشی، فرهنگی، اقتصادی، امنیت ملی، جهانی شدن و تعدیل مشکلات اطلاع‌رسانی سنتی دارد، یکی از پویاترین و بحث‌انگیزترین رشته‌های علم و فناوری محسوب می‌شود. البته این نکته را نیز نباید از نظر دور داشت که فناوری اطلاعات (IT) به دلیل ویژگیهای خاصی که از آنها برخوردار است، همواره مورد سوءاستفاده‌هایی نیز قرار گرفته است که این سوءاستفاده‌ها، سوءتعبیرهایی را در زمینه بکارگیری از این پدیده موجب شده است. با این وجود باید به این مسئله اعتراف کرد که فناوری اطلاعاتی دارای قابلیت‌های فراوانی به منظور انتقال دانش، تسهیل ارتباطات و تعاملات و سرعت بخشیدن به روند رو به رشد توسعه دانش و اطلاعات می‌باشد که البته همه اینها در صورت بهره‌گیری صحیح از این پدیده امکان‌پذیر است.

● ماهیت فناوری اطلاعات و ارتباطات

فناوری اطلاعات، واسطه‌ای است که امکان بیان طیف گسترده‌ای از اطلاعات، اندیشه‌ها، مفاهیم، و پیام‌ها را فراهم می‌کند. این پدیده به دلیل برخورداری از ویژگیهای متفاوت، دارای تعاریف گوناگونی است. فناوری اطلاعات به مجموعه‌ای از ابزار و روشها اطلاق می‌شود که به نحوی اطلاعات را در اشکال مختلف جمع‌آوری، ذخیره، بازیابی، پردازش و توزیع می‌کند. فناوری اطلاعات در جهت گسترش توانمندیهای اندیشه انسان تکوین یافته است. اصطلاح فناوری اطلاعات را می‌توان از دو دیدگاه مورد مشاهده قرار داد. از دیدگاه اول، اصطلاح فناوری اطلاعات برای توصیف فنونی بکار می‌رود که ما را در ضبط، ذخیره‌سازی، پردازش، بازیابی، انتقال و دریافت اطلاعات یاری می‌کند. از دیدگاه دوم، فناوری اطلاعات به مجموعه‌ای از ابزارها و روشها گفته می‌شود که امکان تولید، پردازش و عرضه‌ی اطلاعات را برای کاربر انسانی فراهم می‌آورد. همچنین فناوری را می‌توان بعنوان یک فعالیت هدفمند بشری دانست که برای طراحی و ساخت محصولات مختلف از آن بهره گرفته شده و نوع خاصی از دانش اطلاعاتی که فناوری برای حل مسأله علمی به صورتی علمی به کار می‌برد، فناوری اطلاعات گفته می‌شود. فناوری اطلاعات به دلیل تحول‌پذیری و قدرت تأثیر فراوانی که در رشد اقتصادی، اجتماعی، امنیت ملی، جهانی شدن و تعدیل مشکلات اطلاع‌رسانی سنتی دارد، یکی از پویاترین و بحث‌انگیزترین رشته‌های علم و فناوری محسوب می‌شود. اهمیت این پدیده در حدی است که آنرا «همانند محور و مرکز مجموعه‌ای از فعالیت‌های هدایت شده دانسته‌اند که کنترل مدیریت، بهره‌وری، تولید، آموزش و ارتقای یک سیستم را با یک مرکزیت از به عهده دارد.»^۳ تعریف کرده‌اند در جای

دیگر و با افقی بالاتر در تعریف فناوری اطلاعات آورده شده است که: فناوری اطلاعات بیشتر یک استراتژی، اندیشه، فکر و ابزار در حوزه انسانها است که با نوآوری همراه می‌باشد. ۱۰ در کنار تعاریفی که این پدیده را با نگاهی مثبت نگریده‌اند باید توجه شود که آن از محدودیت‌هایی نیز برخوردار است. قرار گرفتن ویژگی‌هایی همچون شمول مفاهیم عمومی، پیچیدگی، سرعت، رشد، مقیاس‌های تعیین‌پذیری و در عین حال انعطاف‌پذیری و... نشان دهنده برخی محدودیت‌های فناوری اطلاعات هستند که در بهره‌گیری از آن نمی‌توان این محدودیتها را از نظر دور داشت.

● فناوری اطلاعات و ارتباطات در حوزه تعلیم و تربیت

فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) را می‌توان به بارانی تشبیه کرد که اگر در جای مناسب ببارد می‌توان باعث رویش و زنده شدن طبیعت شود ولی در صورتی که در جای نامناسب ببارد می‌تواند سبب جاری شدن سیل یا منشاء شکل‌گیری باتلاق شود. ورود این پدیده به حوزه تعلیم و تربیت نیز خالی از این دو نقش نیست. بنابراین لازم است به این نکته توجه شود که پیش از فراهم کردن امکان آمیختگی این دو مقوله باید زمینه‌سازی فرهنگی - علمی مناسب برای آن صورت گیرد. اگر اساس تعلیم و تربیت انتقال دانش و آگاهی است و دانش نیز چیزی جز اطلاعات شناخته شده نمی‌باشد، پس لازم است برای انتقال اطلاعات به مهارت‌های مناسب برای این منظور توجه کرد. فناوری اطلاعات و ارتباطات در طی زمانی کوتاه، توانسته است به یکی از اجزای اساسی تشکیل‌دهنده. جوامع مدرن تبدیل شود بگونه‌ای که در بسیاری از کشورها به موازات خواندن، نوشتن و حساب کردن، درک فناوری اطلاعات و ارتباطات و تسلط بر مهارت‌ها و مفاهیم پایه فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان بخشی از هسته مرکزی آموزش و پرورش این جوامع مورد توجه قرار گرفته است. (به نقل از دانیل معاون مدیر کل در امور آموزش و پرورش یونسکو). در حوزه تعلیم و تربیت، فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات مجموعه وسایل و ترکیبات به کارگیری کامپیوتر و برقراری ارتباط است که به اشکال مختلف معلمان، دانش‌آموزان، فرایند یادگیری و گستره بالایی از فعالیتهای آموزشی را مورد حمایت قرار می‌دهند.

● موانع و مشکلات استفاده از فناوری اطلاعات

در خصوص مزایای استفاده از فناوری اطلاعات مطالب زیادی مطرح است اما نباید این موضوع را از نظر دور داشت که هم در استفاده از این فناوری‌ها با مشکلات و محدودیت‌هایی روبرو هستیم و هم استفاده از این فناوری‌ها آثار نامطلوب و معایبی به همراه دارد. در مورد اول کاربرد فناوری‌ها در آموزش مستلزم وجود امکانات سخت افزاری و نرم افزاری است که در هر دو مورد نظام آموزشی ما با شرایط مطلوب فاصله زیادی دارد. به عنوان نمونه نسبت تعداد رایانه‌های موجود به دانش‌آموزان و دانشجویان در مراکز آموزشی بسیار پایین است. و حتی برخی از مراکز آموزشی فاقد حتی یک رایانه هستند. البته فناوری اطلاعات محدود به استفاده از رایانه نیست و رایانه تنها یکی از مجموعه ابزار فناوری است.

از دیگر زیر ساخت‌ها برای آموزش‌های الکترونیک، خطوط دیتا و امکان ارتباط اینترنتی است که در این زمینه هم با مشکلات زیادی مواجه ایم. عدم پوشش کامل کشور و سرعت بسیار پایین و هزینه بالا از آن جمله‌اند. استفاده از فناوری‌های نوین نیاز به امکانات نرم افزاری دارد. صرفاً وجود تعدادی رایانه نمی‌تواند به معنی استفاده از آن باشد. هنوز فرهنگ استفاده از فناوری‌های نو در جامعه ما فراگیر نشده است، چراکه برخی ادارات با داشتن منابع مالی زیاد اقدام به خرید دستگاه‌های پیشرفته و از جمله رایانه می‌کنند ولی از آنها برای اهداف سازمانشان به نحو مطلوب استفاده نمی‌کنند. به عنوان مثال در ادارات آموزش و پرورش در دواير مختلف تعدادی رایانه وجود دارد ولی گویا این دواير كاملاً باهم بیگانه‌اند. وقتی یک معلم دوره ضمن خدمتی را می‌گذرانند، در رایانه ضمن خدمت ثبت شده و گواهی صادر می‌شود. ولی معلم به منظور استفاده از امتیاز آن برای مثلاً ارتقاء شغلی هر سال باید پوشه‌ای از تصاویر گواهی‌های ضمن خدمت، تشویق و ابلاغ‌ها را به کارگزینی تحویل دهد. جالب این که تمامی این گواهی، ابلاغ و تشویق‌ها از همان اداره و از رایانه اتاق مجاور صادر شده است.

بد نیست به سایر معایب فناوری‌های نوین در عرصه‌های دیگر هم اشاره کنیم. عصر انفورماتیک امکانات وسیعی در اختیار نظام‌های سیاسی قرار داده که با توسل به روش‌های ظریف بر سرنوشت زندگی، اندیشه و عمل انسان‌ها نظارت و مداخله مستقیم داشته باشد. با این وسیله، دولت‌ها قادر خواهند بود هر گونه که مایلند افکار عمومی شهروندان را هدایت کنند و گرایش‌های سیاسی آن‌ها را تعیین و کنترل نمایند. جامعه مدرن انفورماتیک قشریندی جدیدی در ساختار اجتماعی پدید می‌آورد که در آن کسانی که دسترسی به اطلاعات دارند بر کسانی که فاقد آنند سلطه ایجاد خواهند کرد.

آنچه ما باید در نقش پدران، مادران، مردان، زنان، جوانان، دوستان، و... بیندیشیم متأثر از ترکیب پیچیده‌ای است از تبلیغات تجاری، نمایش‌های خنده‌دار، سریال‌های تلویزیونی، موسیقی و کتاب‌های درسی دانشگاهی. بیشترین تفکر ناشی از کنشگران قدرتمند اقتصادی و سیاسی است که منافعشان با پذیرش این اندیشه‌ها از جانب ما تأمین می‌شود. بنابراین دیدگاه‌هایی که ما به کار می‌بریم باید همیشه، تاندازه‌ای در زمینه‌ی وسیع تر قدرت درک شود. گواه این مدعا را در عرصه‌های بین‌المللی می‌توان مشاهده کرد.

امروزه قدرتمندان با در اختیار گرفتن ابزارهای ارتباطی نوین افکار و عقاید مورد نظر خود را در سطح جهان تبلیغ کرده افکار عمومی را به هر ستمی که بخواهند سوق می دهند. ضرورت‌ترین وجانی‌ترین دولتها و افراد را مدافع حقوق بشر و بپا خاستگان برای احقاق ابتدایی‌ترین حقوقشان را ناقض حقوق بشر و مستحق نابودی قلمداد می کنند. رسانه ها با ارائه الگوهای یکسان سعی در سلب هویت های قومی و همانند سازی با فرهنگ جهانی که جز ایده ها، ارزش ها و قواعد تعیین شده توسط قطب های قدرت نیست، دارند.

از دیگر معایب این فناوری محدود شدن حریم های خصوصی افراد است. چرا که با ابزارهای جدید امکان رخنه و نفوذ در این حریم ها وجود دارد. و از جایی که اطلاعات افراد به صورت دیجیتال در رایانه های شخصی یا اداری وجود دارد. برخی افراد می توانند به سری ترین اطلاعات دیگران دست یافته و از این طریق به باج خواهی بپردازند، چراکه امروزه این اطلاعات در حکم گروگان با ارزشی می تواند به عنوان حربه ای بر علیه افراد مورد استفاده قرار گیرند. تلفن های همراه دوربین دار، میکروفون های کوچک و... امروزه محفل های خصوصی خانواده ها را در معرض تهدید قرار داده است که در جامعه خودمان شاهد برخی سوء استفاده ها از این پدیده هستیم، که اگر اقدامات دولت ها در کنترل مکالمات و ارتباطات افراد را که همه آن ها قابل دسترسی و کنترل می باشد را هم به این مطالب اضافه کنیم، بیشتر آن روی سکه فناوری های نوین را نشان خواهد داد.

نتیجه گیری

پژوهش حاضر به جایگاه و کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه درسی دوره ابتدایی پایه ششم از نظر معلمان و صاحب نظران برنامه ریزی درسی و تکنولوژی آموزشی شهر الیگودرز می پردازد که هدف آن بررسی جایگاه و کاربرد فاوا در چهار بخش تعیین اهداف، تهیه و انتخاب محتوا، روش های یاددهی و یادگیری و فرایند ارزشیابی برنامه درسی دوره ابتدایی می باشد. این پژوهش تحقیقی زمینه یابی به شمار می آید و برای انجام آن، برنامه ریزی درسی و تکنولوژی آموزشی از طریق نمونه گیری در دسترس و تجزیه و تحلیل داده های به دست آمده از طریق آمار توصیفی انجام شده است. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که به کمک فاوا می توان اهداف و محتوای متناسب با نیازها و علایق یادگیرندگان، نیازهای جامعه و زندگی روزمره را تعیین و تهیه کرد. هم چنین فاوا امکان یادگیری انفرادی، استفاده از روش های فعال تدریس، انواع ارزشیابی ها، تجزیه و تحلیل سوالات، وسایل، نتایج ارزشیابی و مقایسه پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مدارس مختلف را به صورت علمی فراهم می آورد. معلمان می توانند به منظور بحث در مورد برنامه ها و محتواهای درسی، از طریق فاوا با یکدیگر ارتباط برقرار نمایند.

منابع و مراجع

۱. تافلر، الوین (1373)؛ شوک آئینده، ترجمه حشمت الله کامرانی، تهران: چاپخانه گلشن.
۲. عوض زاده، ایرج. (1384). تحلیل و ارزشیابی محتوای چند رسانه ای های آموزشی درس زبان انگلیسی پایه دوم راهنمایی
۳. سیف، علی اکبر (۱۳۸۹). روشهای یادگیری و مطالعه. تهران: دوران.
۴. بابائی، محمود (۱۳۸۹). مقدمه ای بر یادگیری الکترونیکی. تهران: پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران.
۵. نجفی، مینا (1385)، تأثیر کاربرد کامپیوتر بر یادگیری دانش آموزان مقاطع متوسطه شهر تالش، پایان نامه کارشناسی علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور خلخال؛
۶. سایت جهاد دانشگاهی به آدرس <http://fa.journals.sid.ir>
۷. مجله عطف به آدرس اینترنتی: <http://www2.atfmag.info>