

## بررسی نحوه استفاده از تکنولوژی در پیشرفت یادگیری دانش آموزان

شمس اله یوسفی فرد

آموزگار ابتدایی، فرهنگی آموزش و پرورش

### چکیده

در جهان امروز استفاده از تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات و نیز نفوذ آن در زوایای مختلف زندگی بشری، موجب تحولات بزرگی در مناسبات حاکم بر جامعه بشری و انسانی شده است که از آن به عنوان انقلاب اطلاعات یاد می شود. توسعه روزافزون فناوری اطلاعات و استفاده از این فناوریها موجب شده است عصر جدیدی در زندگی جوامع بشری آغاز گردد که جامعه اطلاعاتی نامیده می شود. ورود به این دوره نیاز به تمهیدات و امکانات لازم است که مهمترین آن بسترسازی مناسب فرهنگی است که نخستین اقدام در این خصوص لحاظ نمودن موضوع چگونگی استفاده بهینه از نرم افزارهای استفاده از تکنولوژی آموزشی در برنامه آموزش عمومی است. در این مقاله سعی شده است نقش استفاده از تکنولوژی آموزشی بر میزان آموزشی در دانش آموزان دختر بررسی شود و نیز مزیتها، موانع و مشکلات استفاده از فناوری اطلاعات و توصیه ها و راهکار ها نیز بیان شده است. ذوالفقاری، میترا (۱۳۸۸ ص ۲۵).

**کلیدواژگان:** تکنولوژی آموزشی، یادگیری، بهبود فرایند یاددهی، آموزش، دانش آموزان دختر

**مقدمه**

عصر حاضر، عصر اطلاعات است. اطلاعاتی که در زمانی بسیار کوتاه دو برابر و حتی چند برابر می‌شود و در یک لحظه در تمامی نقاط جهان منتشر می‌گردد. با تأثیرپذیری زندگی بشر از این پدیده می‌توان گفت که جهان وارد جامعه اطلاعاتی ۱ شده است، بسیاری از محققان جامع اطلاعاتی را جامعه چندساختی و چندوجهی می‌دانند که تمام لایه بندی ها و سطوح آن نیازمند اطلاعات است. در چنین جامعه‌ای دسترسی و یا عدم دسترسی به اطلاعات نقشی اساسی و تعیین کننده‌ای را در تمام عرصه ها ایفا می‌کند. امروزه، دیگر نمی‌توان با طرز تلقی گذشته و سوگیری های کهنه به استاد و دانشجو نگرست. در حال حاضر، جامعه امروزی به افراد تحصیل کرده که از قدرت تصمیم گیری برخوردار بوده و بتوانند در دنیایی که روزبه روز در حال تغییر است، براساس توانایی خود در اندیشیدن، عمل و برقراری ارتباط با دیگران به اجرای تصمیمات بپردازند، نیاز دارد. بایستی تمامی افراد، موسسات و نظام های آموزشی خود را برای تغییرات مختلفی که آموزشی در دانش آموزان دختر را امری ضروری می سازد، آماده سازند. اگر نظام آموزشی ما خواهان مشارکت در جامعه ای باشد که براساس دانش و فناوری حرکت می کند، باید خود را برای این تحول عظیم و حیاتی آماده نماید و مزایای استفاده از این فناوری با توجه به اهداف نظام آموزشی را به عرصه ظهور برساند. علی عسگری، مجید (۱۳۸۸ سال ۹۰).

ظهور فناوری اطلاعات و ارتباطات دریچه‌ی جدیدی را فراروی انسان گشوده و بر جنبه‌های مختلف زندگی فردی و اجتماعی اوتاثیر گذاشته است. انسان سعی کرده با افزایش دانش خود در این زمینه از آن به شکل‌های گوناگون استفاده کند که از جمله آنها در آموزش است.

حتی امروزه در مفهوم سواد نیز تغییرات شگرفی صورت گرفته است. دیگر از آن به عنوان سواد سنتی یاد نمی‌شود. سواد در گذشته تنها در خواندن، نوشتن و محاسبه کردن خلاصه می‌شد و اکنون از سواد به شکل پیشرفته آن به عنوان سواد اطلاعاتی استفاده می‌شود که با توجه به تحولات جامعه کنونی ضروری به نظر می‌رسد. در این شرایط یکی از اصلی ترین وظایف سازمانهای مختلف، از جمله مؤسسات آموزش و پرورش به هنگام سازی خود و دانش آموزان با این تغییر و تحولات همراه با پیشرفت های جدید می باشد. نصیری، فهیمه (۱۳۸۸ ص ۹۰).

تردیدی نیست که آینده هر جامعه‌ای به کیفیت و نحوه کاربرد آموخته‌هایی است که در زمینه علمی به کار برده می‌شود. در دنیای امروز در حیطه آموزشی میزان دسترسی به اطلاعات علمی و همچنین استفاده از فناوری های جدید و نحوه کاربرد آنها به ویژه در تولید علمی، معیار رشد و پیشرفت محسوب می‌گردد به طوری که این امر در رتبه بندی آنها تأثیر بسزایی دارد. از سوی دیگر در جامعه اطلاعاتی و عصر اطلاعات، دستیابی و نیل به سواد اطلاعاتی امری ضروری است. نیاز دانش آموزان و دانش آموزان برای دستیابی به منابع معتبر و کارآمد بر همگان مبرهن و آشکار است. خادم مسجیدی، حمید. (۱۳۸۹ ص ۱۰).

**فناوری اطلاعات [۱]**

فناوری اطلاعات از دو واژه (information) یعنی اطلاعات و (technology) یعنی فناوری ترکیب یافته است. اطلاعات عبارت است از هر چیزی که با آن سر و کار داریم و ما را نسبت به حوادث، مسائل، موضوعات و امور مختلف یا افراد آگاه می‌کند. بین اطلاعات و داده یک تفاوت اساسی وجود دارد. در واقع حقایق و ارقام خام پردازش نشده را داده می‌گویند. مانند تعداد کارگران و تعداد ساعات کارکرد آنها. اما وقتی داده ها مورد پردازش قرار می‌گیرند تبدیل به اطلاعات می‌گردند که برای افراد مختلف معنادار می‌شوند.

دبیرخانه شورای انفورماتیک ایران تعریف زیر را برای فناوری اطلاعات ارائه کرده است: «فناوری اطلاعات به مجموعه ای به هم پیوسته از روش ها، سخت افزارها، نرم افزارها و تجهیزات ارتباطی که اطلاعات را در اشکال گوناگون جمع آوری، ذخیره سازی، بازیابی، انتقال و یا عرضه می‌کند، اطلاق می‌شود.» قاسمی، مریم. (۱۳۸۸ ص ۱۷).

اعضای خانواده فناوری اطلاعات عبارتند از: رایانه های بزرگ، ریزرایانه ها، لوح های فشرده، تلفن، مودم، چاپگرهای لیزری و رنگی، تلفن های همراه، تصاویر متحرک و رایانه ای (انیمیشن)، شبیه سازی رایانه ای، منابع کمک آموزشی رایانه ای، نشر الکترونیکی، دوربین دیجیتالی، آموزش از راه دور، دی. وی. دی، نامبر، فیبر نوری، رادیو ضبط و تلویزیون دیجیتالی، دیسکت، نظام اطلاعات جغرافیایی، بزرگراه های اطلاعاتی، شبکه های رایانه ای (محلی و جهانی)، فرا رسانه ای ها، فرا متن ها، اینترنت، جاوا، لوح فشرده لیزری، چند رسانه ای ها، نرم افزارها، شبکه، ابر رایانه ها، تلفن ویدیویی، واقعیت های مجازی، شبکه های گسترده جهانی، وب و مانند آن ها. همانگونه که از تعاریف فوق مشهود است، منظور از فناوری هر گونه فرآیند و روش و ابزاری است که به تولید، انتشار و انتقال بهتر و مطلوب تر اطلاعات یاری رساند (گوهری، طاهره و سعادت ازادی، ۱۳۹۵ ص ۵۰)

### مفهوم آموزشی در دانش آموزان

مفهوم آموزشی در دانش آموزان را می توان به صورت های مختلف تعریف کرد: کسب دانش و اطلاعات، عادت های مختلف، مهارت های متنوع، و راههای گوناگون حل کردن مسائل. همچنین می توان آموزشی در دانش آموزان دختر را به عنوان فراگیری رفتارها و اعمال مفید و پسندیده، و حتی به عنوان کسب رفتارها و اعمال منحصر مضر و ناپسند تعریف کرد. پس، آموزشی در دانش آموزان دختر حوزه بسیار گسترده ای را شامل می شود.

گفته اند "آموزشی در دانش آموزان یکی از مهمترین زمینه ها در روانشناسی امروز و در عین حال از مشکل ترین مفاهیم برای تعریف کردن است" با این حال به سبب اهمیت مفهوم یادگیری، از آن تعریف های مختلفی بیان کرده اند. یکی از معروفترین آنها: "آموزشی در دانش آموزان به فرایند ایجاد تغییر نسبتا پایدار در رفتار یا توان رفتاری که حاصل تجربه است گفته می شود و نمی توان آن را به حالت های موقتی بدن مانند آنچه بر اثر بیماری، خستگی، یا مصرف داروها پدید می آید نسبت داد".

شیدل و شاولسون گفته اند "آموزش به عنوان خلق محیط های آموزشی در دانش آموزان که در آن اطلاعات مورد نیاز یادگیرندگان برای خلق دانش و کسب توانایی تفکر به حداکثر می رسد تعریف می شود" آنچه در اینجا مهم به نظر می رسد محیط های آموزشی در دانش آموزان دختر است که باید به گونه ای طراحی شوند تا به آموزشی در دانش آموزان بهتر دانش آموزان کمک نمایند. در واقع ایجاد محیطی مناسب برای آموزشی در دانش آموزان دختر که آنها را به کنجکاو و کاوشگری در امور مختلف آموزشی در دانش آموزان دختر فراخواند، ضروری به نظر می رسد.

هدف اولیه یادگیری، ایجاد فرصت برای تمام دانش آموزان به منظور توسعه ی مهارت های آموزشی در دانش آموزان مستقل، در ارتباط با فراگیری چارچوب اصلی دانشی است که آنها را قادر می سازد که یادگیرنده ای همیشه باشند. فایده دیگر این نوع یادگیری، این است که دانش آموزان اجازه انتخاب مواردی مطابق با سطح و استیل آموزشی در دانش آموزان شان را می دهد و از اینرو، فردی کردن فرایند آموزشی در دانش آموزان را در پی دارد.

### نقش و تأثیر استفاده از تکنولوژی آموزشی بر نظام آموزشی

تجربه نشان می دهد که استفاده از تکنولوژی آموزشی نقش مهمی بر نظام آموزشی دارد. شاید تکنولوژی بتواند یاددهی آموزشی در دانش آموزان دختر را از محدودیت های برنامه ی درسی خطی برهاند، بین آموزشی در دانش آموزان در مراکز آموزشی و خارج از مراکز آموزشی، خانه و مکان های دوردست پلی بزند و پایه و اساسی برای مفهوم آموزشی در دانش آموزان برای زیستن با هم و در کنار هم، فراهم سازد.

هدف (آموزشی در دانش آموزان دختر برای بودن)، رشد و توسعه ی شخصیت و توانایی عمل کردن با استقلال بیشتر، نقادی و موشکافی، برخورداری از قدرت تمیز و عهده دار شدن مسئولیتهای فردی است. در این ارتباط، آموزش نباید هیچ یک از ابعاد و ظرفیت های فردی شامل حافظه، استدلال، زیباییشناسی، احساسات، توان فیزیکی و مهارت های برقراری ارتباط را نادیده بگیرد.

مفهوم (آموزشی در دانش آموزان برای بودن) به طرح این مساله اشاره دارد که آموزشی در دانش آموزان دختر ضمنی که در کلاسهای درس مرتبط با هم شکل می گیرد، در آینده جایگاه قانونمند خود را در مراکز آموزشی خواهد یافت. (قورچیان، ۱۳۸۲ ص ۱۰)

وظیفه عمده نظام آموزشی، تربیت و پروراندن همه جانبه فراگیران آن نظام برای ایفای نقش مناسب خود در جامعه در جهت تعالی آن جامعه است. گرچه این تعریف را می توان از وجوه متفاوتی مورد بازبینی قرارداد، لکن در یک نظر کلی رشد متعلم را دارا شدن سواد اطلاعاتی تعبیر نمود.

سواد را در ساده ترین شکل به معنای توانایی خواندن و نوشتن و در وجه گسترده تر به معنای درک و فهم در نظر می گیرند. لیکن پدید آمدن تحولات جدید در عرصه فناوری اطلاعات و میزان تأثیر و جوامع از آن، به سواد اطلاعاتی یاد می شود. (ابراهیمی، ۱۳۷۷ ص ۱۱)

امروزه اهمیت آموزش و پرورشی که متناسب با نیازهای فرد و جامعه باشد، بیش از همه احساس می شود زیرا دنیایی که با شبکه های اطلاعاتی به هم پیوند خورده متقاضی نیروی کاری است که بفهمد چگونه از فناوری به عنوان ابزاری برای افزایش بهره وری و خلاقیت استفاده کند. چنین مهارتی، توانایی استدلال کردن بر مبنای اطلاعاتی است فرآیندی که در آن منابع معتبر شناسایی شده و به دیگران انتقال داده می شود، افزون بر آن کارفرمایان از کارگران انتظار دارند از مهارت های همکاری و تشریح مساعی کار در گروه و تبادل اطلاعات در شبکه جهانی، یعنی تحلیل مساله از دیدگاه چند رشته ای برخوردار باشند. از آن جا که این شبکه ها بین المللی هستند، کارفرمایان در جستجوی افرادی برمی آیند که ظرفیت تعامل موثر با کسانی را دارا باشند که دارای فرهنگ و زبان متفاوتی هستند و بالاخره کارگران عصر دانش باید منعطف بوده و قادر باشند به همان سرعتی که محیط های پویای کار تغییر می کند، به موثرترین شکل بیاموزند. (ابراهیمی، علی (۱۳۷۷ ص ۱۰)

### کاربرد فناوری اطلاعات

اغلب هر تکنولوژی جدید، در ابتدا همراه با تردید و نوعی نگرانی از کارآئی آن مورد پذیرش افراد قرار می گیرد. ورود رایانه در عرصه آموزش و استقبال بی نظیر آن در محیط های آموزشی نیز، ناگزیر دست اندر کاران تعلیم و تربیت را دچار این نگرانی نموده واز این رو تحقیقات گسترده، در جهت کارآئی و اثر بخشی این تکنولوژی جذاب، در محیط آموزشی، آغاز شده است.

انجمن تکنولوژی آموزشی و ارتباطات [۲] (۱۹۷۷)، آموزش به کمک رایانه را این طور تعریف کرده است: یک روش آموزش که در آن رایانه برای آموزش دانش آموزان مورد استفاده قرار می گیرد در حالی که رایانه، شامل آموزشی است که برای تدریس، راهنمایی و آزمون دانش آموزان طراحی شده است تا دانش آموزان را به سطح مهارت مطلوب برساند.

یکی از مهمترین ویژگی محیط های مبتنی بر رایانه، تعامل بالای دانش آموزان با مواد آموزشی و در واقع محیط آموزشی در دانش آموزان دختر است، در نظام های آموزشی در دانش آموزان دختر تعاملی، ارتباط به گونه ای است که یادگیرنده را در انتخاب کردن، پاسخ گویی به سوالات و حل مسائل درگیر کنند. بدین طریق یادگیرنده در جریان آموزشی در دانش آموزان دختر درگیر شده منجر به آموزشی در دانش آموزان دختر عمیق تر و موثر، همراه با تفکر و گسترش حساسیت به محیط خارج از آموزشی در دانش آموزان دختر شده، موجب رشد ویژگی های شخصیتی و اعتماد به نفس می گردد.

### مزیت های بهره گیری از استفاده از تکنولوژی آموزشی در تعلیم و تربیت

نفیسی در پاسخ به اینکه فناوری اطلاعات استعداد انجام چه کارهایی را در آموزش و پرورش داراست، چنین اظهار می کند:

الف) کاهش محدودیت های آموزشی در دانش آموزان دختر و توقیف برابر فرصت ها.

- تسهیل دستیابی همگان به فرصت های آموزشی در دانش آموزان دختر با کیفیت خوب و به بهای مناسب.

- از میان برداشته شدن محدودیت های ناشی از زمان یادگیری، طول یادگیری، مکان یادگیری، فاصله میان فراگیر و منابع آموزشی در دانش آموزان دختر از جمله معلم.

- از میان برداشتن محدودیت‌های ناشی از جنس، نژاد، قومیت، موفقیت اقتصادی- اجتماعی فراگیر.  
 - از میان برداشته شدن قسمتی از محدودیت‌های ناشی از معلولیت‌های جسمی و ذهنی در فرآیند یادگیری.  
 - به کمک استفاده از تکنولوژی آموزشی امکان ارائه آموزش فراگیر- محور در طول حیات فرد با هزینه کمتر، سرعت بیشتر و کیفیت مطلوب‌تر متناسب با نیازها و توانایی‌های فرد فراهم می‌شود.  
 ب) تربیت نیروی انسانی متناسب با عصر دانش و اطلاعات.

• کاهش هزینه‌های آموزش و پرورش  
 با توجه به موارد فوق بخصوص افزایش سرعت که باعث انجام تعداد کار بیشتر می‌شود و انجام کار تمام وقت، بهره‌وری سیستم افزایش می‌یابد و در نتیجه باعث کاهش مقدار زیادی از هزینه‌ها برای دولت (آموزش و پرورش) و دانش‌آموزان می‌گردد.  
 حسینی، سیده مریم (۱۳۸۵ص ۸)

### 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 دانش‌آموزان 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 مواجهیم. 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 دوایر مختلف تعدادی رایانه وجود دارد ولی گویا این دوایر کاملاً باهم بیگانه‌اند. وقتی یک معلم دوره ضمن خدمتی را می‌گذراند، 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 این‌که تمامی این گواهی، ابلاغ و تشویق‌ها از همان اداره و از رایانه اتاق مجاور صادر شده است. عباسی، محمد رضا (۱۳۷۹ص ۵۰)

### محدودیت‌های ناشی از توسعه فناوری اطلاعات

- ۱، افزایش شکاف طبقاتی (چه در بین افراد و چه در بین کشورها).
- ۲، افزایش هزینه‌های آموزشی و عدم امکان استفاده از امکانات و منابع.
- ۳، فقدان برنامه‌های راهبردی و اعمال سلیقه‌های فردی در محیط آموزش و پرورش (نگاه سخت‌افزاری به توسعه فناوری تهدیدی جدی است، چون تکنولوژی اطلاعات یک نظام فکری و فرهنگی است).
- ۴، همراه نبودن معلم (چون اغلب معلمان آمادگی کافی برای بهره‌مندی از فناوری اطلاعاتی را ندارند و پیش‌بینی می‌شود که این عدم آمادگی به نوعی مقاومت در برابر تغییر و نوآوری تبدیل شود).

۵- دسترسی آسان به منابع ممنوعه (القای فرهنگ غربی در بعضی موارد و عدم مدیریت صحیح بر سایت ها و تبلیغ ناهنجاری های اخلاقی موجب نگرانی بسیاری از خانواده ها و دست اندرکاران تعلیم و تربیت شده است).

آموزش و پرورش، به رغم تلاش های صورت گرفته در حیطه برنامه ریزی تفصیلی آموزشی و درسی و نیز در حیطه های اجرایی و اداری، دارای نظامی متمرکز است.

این تمرکز برنامه درسی یکسان و بدون انعطاف را از لحاظ محتوای شیوه های آموزش و تدریس و نوع ارزشیابی برای هر موضوع درسی، برای کلیه دانش آموزان اعم از شهری و روستایی و... با هر نوع استعداد، علاقه و خاستگاه اقتصادی و اجتماعی، از هر جنس، نژاد، زبان و فرهنگ و... تجویز می کند. خالوزاده مبارکه، س. و ملک محمدی، م. (۱۳۹۳ص ۲۸)

در چنین نظام هایی عملاً هیچ گونه نوآوری و ابتکار چشمگیر و موثری امکان نهادینه شدن نمی یابد، زیرا هر اقدامی باید از بالا تصمیم گیری شده و به طور سراسری به اجرا گذاشته شود.

بدنه اجرایی با هر چه از بالا بیاید به صورت یک دستور اداری و از سر رفع تکلیف برخورد می کند و به مجرد برخورد با یک مانع پیش بینی نشده، اجرای دستور را متوقف می کند. در این شرایط کاربرد فناوری اطلاعات در آموزش تنها در سطح حداقل مثلاً به صورت یک موضوع درسی، امکان پذیر خواهد شد.

افزون بر آن به واسطه این تمرکز توان برنامه ریزی درسی و رهبری فرایند آموزشی در دانش آموزان دختر که از مهارت های اصلی و کاربرد فناوری در آموزش و پرورش به شمار می رود، در معلمان رشد نمی یابد.

علاوه بر تمرکز، دولتی بودن کلیه فعالیت های تهیه و تولید مواد و نرم افزارهای آموزشی مانع رشد و بالندگی بخش خصوصی در این زمینه شده است و حال آنکه از شرایط موفقیت برنامه کاربرد فناوری اطلاعات در آموزش، مشارکت فعال بخش خصوصی است. زاهدبا بلان، ع؛ معینی کیا، م. و درخشان فرد، س. (۱۳۹۵ص ۸)

### توصیه ها و راهکارها

- ۱- نباید در مراحل آغازین راه از نتایج ضعیف و ناموفق مایوس شد.
- ۲- پس از تهیه سخت افزار باید اقدامات و پشتیبانی نگهداری و مراقبت از آنها در مراکز آموزشی لحاظ شود. که در غیر این صورت مراکز آموزشی گورستان عظیم دیجیتالی خواهند شد.
- ۳- پس از تهیه سخت افزار مدیران اجرایی مسئول تهیه نرم افزارهای مناسب طراحی برنامه های راهبردی و پیگیری راه اندازی سایت مراکز آموزشی می باشند.
- ۴- آموزش و توجیه معلمان و اساتید به شیوه بنیادی و اصولی در اولین قدم ها.
- ۵- پیگیری مستمر مسئولان در جهت تضمین بقای طرح.

### نتیجه گیری

در عصر حاضر که دوران پیشرفت جهان است، معلمان و اساتید جهت به روز شدن و همگام با پیشرفت جهانی نیازمند گذراندن دوره های استفاده از تکنولوژی آموزشی می باشند و آموزش و پرورش و آموزش عالی در این راستا وظیفه دارند دوره های مرتبط را برگزار نمایند و آگاهی های لازم را به معلمان و اساتید دهند تا آنها نیز با آگاهی کامل با کاربرد آن در فرایند یاددهی آموزشی در دانش آموزان دختر واقف شوند و آن را به کار گیرند.

در این راستا وزارت آموزش و پرورش و آموزش عالی سیاست هایی را اتخاذ نمایند تا معلمان و اساتید به کاربرد استفاده از تکنولوژی آموزشی در آموزش علاقه مند شوند که سوای مشوق های مادی و معنوی دبیران و اساتید، وزارت خانه ها نیز در جهت تغییر در محتوا محور بودن کتابها گام هایی بردارند تا زمینه را برای ظهور و استفاده فناوری مهیا سازند.

انقلاب اطلاعاتی و فناوری به عنوان انقلاب صنعتی موجب پدید آمدن دوران جدید عصر اطلاعات و ارتباطات و به تبع آن جامعه اطلاعاتی شده است که فناوری اطلاعاتی و ارتباطی مهمترین رکن بقا و قوام آن است، از این رو آموزش مهارت ها و فناوری های

اطلاعاتی و ارتباطی و چگونگی استفاده از آنها، از ضرورت های حیاتی حضور در این عرصه و در این برهه از زمان محسوب می شود و وظیفه نظام آموزشی، طراحی برنامه آموزش استفاده از تکنولوژی آموزشی با در نظر گرفتن آشنایی با مهارتهای اطلاعاتی و لزوم بسترسازی برای چگونگی برخورد با فناوری اطلاعات می باشد. رضائی، ب. (۱۳۹۵ ص ۱۰)

#### منابع

۱. ذوالفقاری، میترا (۱۳۸۸). طراحی و بکارگیری سیستم آموزش الکترونیکی ترکیبی در دانشگاه علوم پزشکی تهران. رساله دکتری. دانشگاه پیام نور.
۲. سراجی، فرهاد؛ عطاران، محمد؛ علی عسگری، مجید (۱۳۸۸). تعیین نقش مدرس در دانشگاه مجازی. ارائه شده در سومین همایش آموزشی در دانش آموزان دختر الکترونیکی، دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی.
۳. فتحی واجارگاه، کورش؛ نصیری، فهیمه (۱۳۸۸). بررسی شرایط و امکانات مورد نیاز استقرار نظام آموزش الکترونیکی (مورد وزارت آموزش و پرورش). ارائه شده در چهارمین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین المللی آموزش الکترونیکی.
۴. خادم مسجیدی، حمید (۱۳۸۹). نقش استفاده از تکنولوژی آموزشی (ICT) در بهبود فرآیند یاددهی آموزشی در دانش آموزان دختر دانش آموزان دبیرستان های شهرستان کرج. استاد راهنما: دکتر حسن رستگار پور. استاد مشاور: دکتر پوران دخت فاضلیان. پایان نامه کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی. دانشگاه تربیت معلم، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی.
۵. گنجی مسلم (۱۳۸۹). امکان سنجی استقرار سیستم آموزش الکترونیکی و زیرساخت های توسعه آن در مراکز تربیت معلم شهر تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی. استاد راهنما: دکتر محمد رضا بهرنگی. استاد مشاور: دکتر عبدالرحیم نوه ابرهیم. دانشگاه تربیت معلم، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی.