

مروری بر اهمیت استفاده از تکنولوژی آموزشی در تدریس معلمان

محمدعلی حیدری^{۱*}، فائزه کایدی

۱- دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد، رشته فیزیولوژی جانوری، دانشگاه شهید چمران، استان خوزستان، اهواز

Mohammadali.he@yahoo.com

۲- دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد، رشته بیوتکنولوژی، دانشگاه تربیت دبیر شهیدرجایی، استان تهران، تهران

Faezeh.kayedi7@gmail.com

خلاصه

هدف از این پژوهش بررسی نقش و جایگاه تکنولوژی آموزشی در آموزش و پرورش است. تکنولوژی آموزشی در هریک از عناصر اصلی برنامه درسی یعنی هدف، محتوا، روش و ارزشیابی کاربرد زیادی دارد و این موضوع از سوی صاحب نظران برنامه ریزی درسی و تکنولوژی آموزشی و معلمان مورد تایید قرار گرفته است. در سالیان اخیر، جامعه جهانی در حال گذر از دنیای فیزیکی به دنیای مجازی است. ورود به عصر اطلاعات و زندگی اثربخش در جامعه اطلاعات محور مستلزم شناخت ویژگی‌های آن است. در عصر حاضر رشد و گسترش فناوری اطلاعات بر جنبه‌های گوناگون زندگی اعم از فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی تأثیر گذاشته است. مطالعات نشان داده است که یکی از نشانه‌های نظام آموزشی کارآمد، استفاده از روش‌های درست و مؤثر تدریس همراه با تکنولوژی‌های نوین است. تکنولوژی آموزشی را می‌توان به عنوان یک ابزار و روش برای ارتقای کیفیت و کارایی آموزش مورد استفاده قرار داد که باعث تغییر در تدریس می‌شود. نقش تکنولوژی نوین آموزش در کارایی تدریس معلمان از این نظر قابل بحث است که معلمان کارآمد محسوب می‌شوند که دانش و مهارت‌های مورد نیاز جهت دستیابی به اهداف مورد نظر را کسب کنند و بیشترین تأثیر را بر یادگیری دانش آموزان داشته باشند.

کلمات کلیدی: تکنولوژی آموزشی، یاددهی و یادگیری، تدریس، آموزش و پرورش، معلم

۱. مقدمه

جامعه جهانی در حال گذر از دنیای فیزیکی به دنیای مجازی است ورود به عصر اطلاعات و زندگی اثربخش در جامعه اطلاعات محور مستلزم شناخت ویژگی‌های آن است. (چراغیان و همکاران، ۱۳۹۲) در عصر حاضر رشد و گسترش فناوری اطلاعات بر جنبه‌های گوناگون زندگی اعم از فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی تأثیر گذاشته است. (قلاوندی، ۱۳۹۴)

فناوری قطعاً شیوه زندگی ما را تغییر داده است وجوه مختلف زندگی را تحت تأثیر قرار داده و زندگی را دوباره تعریف کرده است. بدون شک فناوری نقش مهمی در هر حوزه زندگی دارد به لطف فناوری کارهای دستی همیشگی می‌توانند خودکار انجام شوند همچنین بسیاری از فرآیندهای پیچیده و حیاتی را می‌توان با سهولت و بهره‌وری بیشتر با کمک فن‌آوری نوین انجام داد. به لطف استفاده از فناوری زندگی به‌منظور زیستن بهتر تغییر کرده است. فناوری انقلابی در زمینه آموزش ایجاد کرده است. اهمیت فناوری در مدارس را نمی‌توان نادیده گرفت؛ در حقیقت با شروع کامپیوتر در، آموزش، معلومات برای دانش آموزان و کسب دانش برای آن‌ها آسان‌تر شده است. استفاده از فناوری روند آموزش و یادگیری را هرچه بیشتر لذت‌بخش کرده است. (شمسی نژاد، ۱۴۰۱)

دستگاه تعلیم و تربیت نه‌تنها در ایران بلکه در سایر ممالک جهان وظیفه سنگینی را بر عهده دارد. دوره‌های آموزشی باید پاسخگوی نیازهای رو به گسترش جامعه باشد. (شکوهی، ۱۳۹۳) بنابراین مطالب آموزش داده‌شده باید به‌صورت کاربردی در زندگی روزمره قابل‌استفاده باشد لذا برای رسیدن به این مقصود استفاده از وسایل کمک‌آموزشی بسیار مهم است زیرا تدریسی که حتی‌الامکان حواس بیشتری را در یادگیری جلب نماید موفق‌تر است. استفاده از وسایل کمک‌آموزشی می‌تواند نقش بسیار ارزنده‌ای در جلوگیری از افت تحصیلی و یادگیری مطالب درسی ایفا کند. تکنولوژی و کاربرد آن امروزه آن‌چنان گسترش‌یافته است که می‌توان به‌جرت گفت که جدا کردن آن از آموزش نوین محال است و استفاده از وسایل در آموزش این امکان را به معلم می‌دهد که با اطمینان و آسودگی بیشتر به تدریس مفاهیم علمی و عملی بپردازد. بسیاری از کارکردهای آموزش می‌توانند با رسانه‌های آموزشی گوناگون حاصل شوند. (علی‌آبادی، ۱۳۷۲) «دونالد پی ایل» در این زمینه گفته است که استفاده از تکنولوژی در امر تدریس به‌مثابه استفاده از قایق برای رد شدن از دریا بوده و بیان این نظریه اهمیت استفاده از ابزار تکنولوژی را نشان می‌دهد.

تکنولوژی آموزشی را می‌توان به‌عنوان یک ابزار و روش برای ارتقای کیفیت و کارایی آموزش مورد استفاده قرار داد که باعث تغییر در تدریس می‌شود، پس باید معلمان بتوانند آگاهی کامل از نقش فناوری در کارایی تدریس و یادگیری داشته باشند تا بتوانند خود را با تغییرات فناوری آموزشی سازگار کنند. تکنولوژی آموزشی این قدرت را دارد که موانع بین والدین و معلمان و خانه، کلاس درس و مناطق آموزش و پرورش در سراسر کشور را از بین برده و تعامل بین دانش آموزان و والدین و معلمان را تسهیل و به گسترش یادگیری فراتر از مدرسه کمک کند ایجاد نگرش‌های مثبت در معلمان نسبت به تکنولوژی آموزشی و توسعه و کاربرد آن در فرایند یادگیری و یاددهی از مباحث چالش‌برانگیز مطالعات تربیتی مؤثر است در این میان معلم به‌عنوان یکی از عناصر توسعه بخش آموزش اهمیت خاصی در نظام تعلیم و تربیت دارد و رضایت او می‌تواند در تحقق اهداف نظام آموزش و پرورش تأثیر به‌سزایی داشته باشد. (سعیدی، ۱۳۹۵) تکنولوژی رایج در مدارس به‌عنوان یکی از مصادیق تکنولوژی به‌نوبه خود بیشترین سهم را در زندگی دانش آموزان دارد و می‌تواند تأثیرهای عظیمی در نظام فکری آن‌ها داشته باشد. (ناجی، ۱۳۹۲)

۲. ضرورت تحقیق و بیان مسئله

امروزه یکی از چالش‌های نظام‌های آموزشی افزایش کارایی و بهبود کیفیت عملکرد فرایند آن در توسعه منابع انسانی است (حوریزاد، ۱۳۹۰) که معلمان را می‌توان جزئی از منابع انسانی دانست که تکنولوژی‌های نوین آموزشی می‌توانند نقش به سزایی در افزایش کارایی آنان داشته باشند. اگر بخواهیم آموزش تا حد زیادی اثربخش باشد باید به میزان زیادی به اثربخشی معلم در نظام آموزشی توجه شود به‌طور کلی آموزش مبتنی بر فناوری اطلاعات تعاملی، مشارکتی، انعطاف‌پذیر همراه با استراتژی‌های فعال یادگیری است که انگیزش و همکاری را در یادگیرنده و یاد دهنده افزایش می‌دهد. (چراغیان رادی، ۱۳۹۲)

اساسی‌ترین هدف تکنولوژی آموزشی یادگیری بهتر و عمیق‌تر است و یکی از راه‌های وصول به این هدف به‌کارگیری کامل حواس است که معلمان در این به‌کارگیری کامل حواس نقش به سزایی ایفا خواهند کرد. (احدیان و داودی ۱۳۷۷) زیرا از تکنولوژی‌های نوین می‌توانند به بهترین وجه برای تدریس خود استفاده کنند. قبل از هر چیز که بخواهیم معلمان از تکنولوژی آموزشی در تدریس خود استفاده کنند باید بر مهارت‌های استفاده از تکنولوژی‌ها به‌طور کامل مسلط باشند بنابراین باید آموزش‌هایی در این راستا برای معلمان ابتدایی در نظر گرفته شود.

نقش تکنولوژی نوین آموزش در کارایی تدریس معلمان از این نظر قابل بحث است که معلمانی کارآمد محسوب می‌شوند که دانش و مهارت‌های مورد نیاز جهت دستیابی به اهداف مورد نظر را کسب کنند و بیشترین تأثیر را بر یادگیری دانش آموزان داشته باشند، تکنولوژی آموزشی نه تنها مفاهیم سنتی معلم دانش آموز و کلاس درس را متحول ساخته بلکه ماهیت تحصیل و دانش‌اندوزی را از آموزش به یادگیری تبدیل می‌کند به‌کارگیری تکنولوژی آموزشی موجب تحول روش‌های تدریس و تعامل معلم و دانش‌آموز شده است به عبارت دیگر معلمی مؤثر است که بتواند از تکنولوژی‌های نوین و جدیدی که در آموزش وجود دارد به نحو احسن استفاده کند تا دانش آموزان ابتدایی از یادگیری مطالب درسی لذت کافی ببرند و خود معلم نیز بر مهارت‌های تدریس خود بیفزاید و تدریس آن مؤثرتر واقع شود و در امر آموزش موفق‌تر باشد.

در این پژوهش، هدف درواقع پی بردن به اهمیت تأثیر تکنولوژی بر پیشرفت تحصیلی و درسی دانش آموزان است و ما به دنبال این مطلب هستیم که به این واقعیت علمی دست بیابیم که آیا به کار بستن رسانه‌ها و وسایل کمک‌آموزشی باعث افزایش یادگیری دانش آموزان شود؟ چرا باید تکنولوژی آموزشی بر یادگیری مؤثر باشد؟ آیا بر کارایی معلمان تأثیر می‌گذارد؟ کاربرد تکنولوژی آموزشی در آموزش چیست؟

۳. پیشینه پژوهش

در پژوهش توصیفی-تحلیلی رستمی (۱۳۹۷) با عنوان نقش تکنولوژی آموزشی در آموزش و یادگیری دانش آموزان به موضوع ضرورت و کاربرد فناوری اطلاعات در روش تدریس معلمان و انتقال مفاهیم به دانش آموزان پرداخته و به این نتیجه رسیده است که ابزارها و وسایل کمک‌آموزشی از جمله تکنولوژی آموزشی جایگاه ویژه‌ای در فرایند آموزش در آموزش و پرورش دارند و هدف اساسی فناوری آموزشی تسهیل، توسعه و تقویت فرایند آموزش و یادگیری است.

در تحقیق نصرتی و جنگی زهی (۱۳۹۷) تحت عنوان بررسی نقش تکنولوژی جدید (اینترنت) در دستیابی به کیفیت آموزشی، که به بحث ضرورت و اهمیت فناوری اطلاعات، اهداف و کاربردهای آن در نظام آموزشی اشاره می‌شود، مشخص شد که تکنولوژی آموزشی می‌تواند به عنوان ابزاری مؤثر برای افزایش کیفیت و کارایی آموزش و یادگیری مورد استفاده قرار

گیرد. همچنین آموزش مهارت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات هسته مرکزی بسیاری از نظام‌های آموزش و پرورش جهان را تشکیل می‌دهد.

در پژوهشی با نام مروری بر عوامل تقویت‌کننده کارایی معلم از بادپر و قاسمی (۱۳۹۴)، به تسلط بر فناوری اطلاعات و مهارت‌های ارتباطی پیشرفته به‌عنوان یکی از راهکارهای اساسی برای کارآمد شدن معلمان پرداخته شده است.

در مقاله نجفوند دریکوندی و همکاران (۱۴۰۱) با عنوان تحلیل و بررسی کاربرد و تأثیرات تکنولوژی‌های نوین آموزشی در مدارس با هدف ارتقا سطح آموزشی و خلاقیت معلمان و تنوع‌بخشی به محیط آموزشی مدارس، آمده است که امروزه تکنولوژی، نقش اساسی در حوزه‌های گوناگون ایفا می‌کند. نقش اصلی تکنولوژی آموزشی کمک به توسعه، رشد و بهبود کیفیت فرایند آموزش و یادگیری است. پیشرفت روزافزون این رشته تأثیر بسیار زیادی بر روی مدارس و نظام تعلیم و تربیت دارد به خاطر همین نیازمند توجه بیشتری است. معلمان باید از مهارت‌های تدریس خلاق و راهکارهای پرورش خلاقیت آگاهی یابند، لذا باید در این زمینه آموزش ببینند.

عباسی و امیری هرسته (۱۳۹۷) پژوهشی تحت عنوان نقش تکنولوژی آموزشی در کیفیت‌بخشی به دانش آموزان دختر شهرستان خاش انجام دادند، مشخص شد که تکنولوژی آموزشی می‌تواند امر آموزش را تسهیل سازد و به نقش مهم فناوری‌های جدید در جامعه امروزی که می‌تواند ایفا کند نیز اشاره شده است.

پژوهش لک زایی فرد و زهی (۱۳۹۷) با نام بررسی نقش تکنولوژی آموزشی در مدارس و باهدف تاثیر تکنولوژی و فناوری اطلاعات در روند تعلیم و تربیت و نقش دانش آموزان و معلم در این روند و میزان یادگیری دانش آموزان انجام شده است. در این پژوهش توضیح داده می‌شود که دانش آموزان در برخی از زمینه‌های تخصصی تکنولوژی نسبت به معلمان عملکرد بهتری دارند و لذا باید معلمان در یادگیری آن فناوری‌ها بکوشند و به این نتیجه رسیده که آموزش الکترونیک، فرایند یادگیری را تسهیل می‌کند و آنچه را که مربوط به یادگیری است بهبود می‌بخشد.

۴. تاریخچه فناوری اطلاعات در ایران

نخستین رایانه در تیرماه ۱۳۴۱، به ایران وارد شد، یعنی ۱۰ سال پس از تولید و استفاده از کامپیوتر در کشورهای صنعتی اروپا و آمریکا. دوره توسعه کامپیوتر در ایران به‌صورت علمی و آکادمیک از سال ۱۳۵۰ آغاز شد. با ظهور انقلاب اسلامی، در زمینه رایانه تحولاتی صورت گرفت که این بازنگری کلی تا سال ۱۳۵۹ ادامه داشت. در این دوره رقابت برای خرید تجهیزات سخت‌افزاری و پیاده‌سازی سیستم‌های نرم‌افزاری و آموزش نیروی انسانی جهت پیشرفت کامپیوتر در کشور زیاد بود. با شروع جنگ تحمیلی علیه ایران، این توسعه تا حدودی متوقف شد. اما بعد از اتمام جنگ تحمیلی در سال ۱۳۶۷ دوباره به حالت اول خود برگشت و با بازگشایی دانشگاه‌ها، رشته کامپیوتر در دو شاخه مهندسی نرم‌افزار و مهندسی سخت‌افزار توسعه و پیشرفت فراوانی یافت. (رستمی، ۱۳۹۷)

دسترسی به اینترنت در پایان دهه ۱۳۷۰ و به‌ویژه ابتدای دهه ۱۳۸۰ موجب شد بسیاری از جوانان و افرادی که احساس می‌کردند مطلبی برای ارائه به عموم دارند از رهگذر ایجاد وبسایت‌ها، وبلاگ‌ها و ... به انتشار افکار و اندیشه‌ها و مطالب علمی، سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و مذهبی بپردازد. با سیاست‌گذاری و فعالیت نهادهای متولی فناوری اطلاعات و تلاش و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، فناوری اطلاعات در سال‌های اخیر رشد نسبتاً خوبی داشته است. (روزنامه ایران)

۵. تکنولوژی آموزشی

۵-۱. تعریف

تکنولوژی آموزشی به‌طور کلی عبارت است از علم به‌کارگیری تکنیک‌ها، روش‌ها و ابزارهایی که با استفاده از آن‌ها می‌توان به اهداف یاددهی و یادگیری دست پیدا کرد.

تعاریف علمی متعددی در مورد تکنولوژی آموزشی وجود دارد که در اینجا به چند مورد از آن‌ها اشاره می‌کنیم.

مجموعه روش‌ها و دستورالعمل‌هایی که با استفاده از یافته‌های علمی برای حل مسائل آموزشی اعم از طرح، اجرا و ارزشیابی در برنامه‌های آموزشی بکار گرفته می‌شود. (فردانش، ۱۳۹۶)

مجموعه‌ای از معلومات ناشی از کاربری علوم آموزشی و فراگیری در زمان حقیقی کلاس درس، همراه با ابزار و روش‌هایی که کاربری علوم نامبرده در بالا را تسهیل می‌کنند. (موفقیان، ۱۳۵۳)

روش منظم، طراحی، ارزیابی کل فرایند تدریس و یادگیری با استفاده از هدف‌های بخصوص و بهره‌گیری از یافته‌های پژوهش در روانشناسی و ارتباط انسانی و بکارگیری ترکیبی از منابع انسانی و غیرانسانی به‌منظور ایجاد یادگیری مؤثرتر، عمیق‌تر و پایدارتر. (احمدیان، ۱۳۷۴)

۵-۲. مفهوم

تکنولوژی آموزشی، در عمل با طراحی و ارزشیابی برنامه‌های درسی، تجرب آموزشی، اجرا و اصلاح مجدد آن‌ها بستگی دارد، به بیانی دیگر: تکنولوژی آموزشی یک روش اصولی و منطقی برای حل مشکلات آموزشی و برنامه‌ریزی درسی است که با نوعی تفکر سیستماتیک (منظم و علمی) همراه است.

با توجه به این مفهوم، اطلاق عنوان تکنولوژی آموزشی به وسایل سمعی و بصری یا سایر ابزارهای آموزشی و کمک‌آموزشی، صحیح به نظر نمی‌رسد. البته این بدان معنی نیست که در روش تکنولوژی آموزشی، از وسایل سمعی و بصری یا رسانه‌های آموزشی استفاده نمی‌شود؛ بلکه برعکس، استفاده از وسایل سمعی و بصری و کاربرد رسانه‌ها در همه مفاهیم و تعاریف تکنولوژی آموزشی مستتر است. اما هیچ‌یک از دستگاه‌های پذیرفته‌شده تکنولوژی آموزشی، وسایل و رسانه‌ها را هدف نمی‌داند و آن‌ها را وسیله‌ای برای عمومیت دادن و زودتر به نتیجه رسیدن تلقی می‌کند. (باصری و نوربخش ۱۳۹۰)

۵-۳. تکنولوژی آموزشی در ایران

در کشور ما از سال ۱۳۰۶ به بعد، بعضی از مدارس اقدام به ایجاد آزمایشگاه‌های فیزیک و شیمی و علوم زیستی کردند، اما نداشتن کادر متخصص، کمبود ابزار و وسایل و مواد موردنیاز و عدم اعتقاد به کاربرد این وسایل و روش‌ها، سبب عدم موفقیت این مراکز و راکد ماندن فعالیت‌های آنان شد. در سال ۱۳۰۸ وزارت فرهنگ، اداره کل هنرهای زیبا را تأسیس کرد. این اداره علاوه بر نظارت بر کلیه فعالیت‌های هنری، مسئولیت استفاده از وسایل سمعی و بصری مدارس را نیز عهده‌دار بود. ایجاد آزمایشگاه‌های سمعی و بصری، دانش‌سرای مقدماتی و دانش‌سرای عالی نیز جزء فعالیت‌های این اداره بود. در سال ۱۳۴۱ اداره‌ای به نام اداره آموزش فعالیت‌های سمعی و بصری در وزارت فرهنگ تشکیل گردید که بعداً با نام دفتر آموزش

سمعی و بصری فعالیت‌های خود را ادامه داد. توجه به فیلم به‌عنوان یک رسانه آموزشی در سطح جهانی سبب گردید این اداره اقدام به تشکیل جشنواره‌های بین‌المللی فیلم‌های آموزشی کند. تلویزیون آموزشی در سال ۱۳۴۳ زیر نظر وزارت آموزش و پرورش تأسیس شد و کار خود را بعد از دو سال، با پخش برنامه‌های درسی در زمینه فیزیک، شیمی، جبر، علوم طبیعی، زبان و دستور فارسی شروع کرد. هدف از پخش این برنامه‌ها جبران کمبود معلم‌های متخصص و جبران کمبود آزمایشگاه‌ها بود، اما به علت عدم تطابق وقت آن با برنامه دبیران و مدارس پخش آن متوقف شد.

در سال ۱۳۵۲ تهیه برنامه‌های آموزشی به سازمان رادیو و تلویزیون ملی ایران واگذار شد و برنامه‌های آموزشی با پخش دروس راهنمایی در سال ۱۳۵۳ مجدداً شروع به فعالیت کرد و هم‌زمان حدود سه هزار دستگاه تلویزیون بین مدارس شهرهای بزرگ کشور توزیع شد؛ ولی برنامه‌های تلویزیون به دلیل عدم برنامه‌ریزی صحیح و عدم انتشار اطلاعات درست مربوط به زمان پخش، منجر به شکست گردید. در سال ۱۳۵۳ دوره فوق‌لیسانس تکنولوژی آموزشی تأسیس شد. گرچه قبل از این سال در دروس لیسانس تربیت معلم و علوم تربیتی، دروسی با عنوان‌های مقدمات تکنولوژی آموزشی، تولید و کاربرد مواد آموزشی یا نقش وسایل ارتباط جمعی در آموزش و پرورش گنجانده شده بود، اما در دوره فوق‌لیسانس دروسی از قبیل طراحی سیستمیک آموزشی، تهیه خودآموزها، روان‌شناسی تربیتی و یادگیری، آمار و سنجش نیز دیده می‌شود.

مرحله بعدی تکنولوژی در ایران، ایجاد دانشکده مکاتبه‌ای ابوریحان بیرونی برای آموزش کارکنان دولت و با تکیه بر آموزگاران تأسیس شد. نحوه آموزش در دانشکده مکاتبه‌ای از طریق ارسال کتب و نوار شنیداری و گاه کلاس حضوری رفع اشکال بود. مرحله بعدی در ایران ایجاد دانشگاه آزاد ایران و دانشگاه پیام نور است که به نظر می‌رسد هدفشان همگانی کردن سطح آموزش باشد. (فردانش، ۱۳۹۶)

۴-۵. اهداف تکنولوژی آموزشی

تکنولوژی آموزشی با استفاده از منابع انسانی و فیزیکی به بهبود فرآیند یاددهی و یادگیری کمک می‌کند. درواقع مهم‌ترین اهداف تکنولوژی آموزشی را می‌توان به‌صورت زیر بیان کرد:

- شناسایی نیازهای آموزشی دانش‌آموزان (یادگیرندگان)
- تدوین برنامه درسی که در آن علم، هنر و ارزش‌های انسانی به‌صورت هم‌زمان در نظر گرفته شده باشند
- شناسایی انواع منابعی که در دستیابی به اهداف آموزشی تعیین شده، مؤثر هستند
- طراحی مدل‌هایی که به بهبود فرآیند یاددهی-یادگیری کمک می‌کنند
- تهیه وسایل و ابزارهای کمک‌آموزشی مفید به‌منظور دستیابی به اهداف آموزشی
- شناسایی موانع و محدودیت‌های آموزشی و به‌کارگیری روش‌ها و ابزارهای مختلف برای رفع این موانع
- کمک به ایجاد فرصت‌های آموزشی برابر برای همه افراد جامعه، به‌خصوص قشر محروم
- مدیریت سیستم آموزشی از برنامه‌ریزی و اجرا گرفته تا ارزیابی سیستم. (حاتمی، ۱۴۰۱)

۵-۵. اهمیت و ضرورت استفاده از تکنولوژی در آموزش

استفاده مؤثر از فناوری در آموزش، چهره آموزش را تغییر داده و فرصت‌های آموزشی بیشتری ایجاد کرده است. امروزه، معلمان و دانش آموزان از فناوری‌های مختلف آموزشی استفاده می‌کنند. معلمان یاد گرفته‌اند چگونه می‌توانند کلاس‌های خود را با فناوری پیوند دهند و علاقه‌ی بیشتری برای یادگیری در دانش آموزان ایجاد کنند. در قرن ۲۱ استفاده از فناوری در آموزش، مرزهای آموزشی را از بین برده است و حالا هم دانش آموزان و هم معلمان می‌توانند با استفاده از فناوری‌های پیشرفته آموزشی، در زمان واقعی و بیشتر با یکدیگر همکاری کنند.

این فناوری به رشد یادگیری موبایل و یادگیری از راه دور کمک کرده است. استفاده از فن‌آوری اینترنت باعث شده است تا معلمان بتوانند به‌صورت شبانه روی به دانش آموزان و دانشجویان دسترسی داشته باشند. همچنین دانشجویان کشورهای درحال توسعه از فناوری اینترنت برای عضویت در دوره‌های آموزشی پیشرفته استفاده می‌کنند، و می‌توانند در کلاس‌های موردنظر خود در سراسر دنیا شرکت کنند.

بسیاری از دانشگاه‌ها و دانشکده‌ها با ایجاد کلاس‌های مجازی، آموزش آنلاین را راه‌اندازی کرده‌اند. آموزش آنلاین انعطاف‌پذیری بالاتری دارد و مقرون به‌صرفه‌تر است. دانش آموزان می‌توانند در وقت آزاد خود در کلاس‌های آنلاین شرکت کنند و همچنین می‌توانند در تعامل با سایر دانش آموزان به‌طور واقعی ارتباط برقرار کنند.

پیشرفت‌های اخیر در فن‌آوری‌های آموزشی نتایج مثبتی در بخش آموزی داشته است. فناوری‌های جدید آموزشی، هم از فرایندهای یاددهی و هم یادگیری پشتیبانی می‌کند. این فناوری کلاس‌های درس را از طریق ابزارهای مختلف یادگیری دیجیتالی مانند، رایانه‌ها، تلفن‌های هوشمند، تابلوهای دیجیتال هوشمند، بسیار راحت‌تر و جذاب‌تر کرده است. (حاتمی، ۱۴۰۱)

برای اینکه آموزش و پرورش یک جامعه با پیشرفت علوم و فنون و تکنولوژی همگام و هماهنگ شود و از آن عقب نماند و قادر به تأمین نیروی انسانی موردنیاز جامعه باشد، ضروری است که تکنولوژی و تمامی امکانات و وسایل ارتباط جمعی نوین را در خدمت تعلیم و تربیت نظام آموزشی به کار گیرد. معلم باید از امکانات و وسایلی سود جوید که می‌تواند به یادگیری باکیفیت بهتر، کمیت بیشتر و اثربخش‌تر در جریان آموزش کمک کند. (احدیان و محمدی، ۱۳۷۷)

۵-۶. مزایای تکنولوژی آموزشی

در این بخش به برخی از مزایای استفاده از تکنولوژی آموزشی اشاره می‌کنیم.

- بهبود کیفیت تدریس معلمان و اساتید

تکنولوژی آموزشی، ابزارها، رسانه‌ها و روش‌هایی را در اختیار معلمان و اساتید قرار می‌دهد که با استفاده از آن‌ها می‌توانند برنامه‌های آموزشی جذاب‌تر و انگیزه‌بخش‌تری را برای شاگردان در نظر بگیرند. این موضوع باعث بهبود کیفیت تدریس معلمان و یادگیری دانش آموزان می‌شود.

- خلق روش‌های نوین تدریس

بدون استفاده از تکنولوژی آموزشی، دانش‌آموزان سر کلاس‌های درس و پشت نیمکت‌های خشک می‌نشستند و شنونده مطالب آموزشی بودند. اما امروزه و با کمک فناوری‌های آموزشی، معلمان این امکان را دارند تا از روش‌های آموزشی پیشرفته مانند تدریس آنلاین، تدریس معکوس، ابزارهای آموزشی و ارتباطی مختلف و فرمت‌های محتوایی متنوع مانند پادکست، ویدیو و غیره استفاده کنند.

- توسعه عدالت آموزشی

فناوری آموزشی شرایطی را فراهم می‌کند تا اکثریت افراد جامعه، صرف‌نظر از موقعیت اقتصادی و اجتماعی و مکانی، از امکانات یکسان آموزشی برخوردار شوند.

- فراهم کردن فرصتی برای یادگیری مادام‌العمر

با کمک ابزارهایی که فناوری آموزشی ارائه می‌کند، همه افراد در هر شرایطی می‌توانند به‌طور صورت مستمر در حال یادگیری و آموزش باشند. بدون استفاده از این ابزارها، آموزش تنها به مدارس و دانشگاه‌ها محدود می‌شد. اما در حال حاضر امکان یادگیری مادام‌العمر برای همه وجود دارد.

- آماده‌سازی دانش‌آموزان برای آینده

به‌وضوح، در آینده همه‌چیز بر فناوری و تحولات دیجیتال متمرکز خواهد بود. بنابراین اگر دانش‌آموزان از سنین پایین و در مدارس با استفاده از فناوری آشنا شوند در آینده نیز به راحتی خود را با شرایط تطبیق می‌دهند و مشکلی برای ارتباطات یا پیدا کردن شغل نخواهند داشت.

- کاهش هزینه‌های یادگیری

هرچقدر که دسترسی به منابع آموزشی راحت‌تر و فراوانی این منابع بیشتر باشد، احتمالاً هزینه‌های کلاس‌ها و منابع آموزشی کاهش پیدا می‌کند. حتی در بسیاری از مواقع به دلیل وجود منابع رایگان و باکیفیت آموزشی، دانش‌آموزان و علاقه‌مندان به یادگیری، نیازی به هیچ هزینه‌ای برای دستیابی به این منابع ندارند. (علیپور و همکاران، ۱۴۰۰)

۷-۵. معایب و ضعف‌ها

- عدم علاقه به مطالعه

از آنجایی که گفتیم به دلیل رشد تکنولوژی اطلاعات زیادی به‌صورت سریع و آسان در دسترس است دانش‌آموزان کمتر و در صورت مواجه شدن با هر سؤال و مسئله‌ای به جای مطالعه به جستجوی سریع در اینترنت می‌پردازند.

- عدم یادگیری مهارت‌های ارتباطی اجتماعی

تکنولوژی باعث شده که دانش‌آموزان در روند آموزش بیشتر به‌صورت انفرادی و شخصی عمل کنند. اگر این موضوع دائمی شود قطعاً مهارت‌های اجتماعی آنان در آینده تضعیف می‌شود.

- مشکلات جسمی

یکی از تأثیرات مخرب تکنولوژی اعتیادآور بودن آن است به دلیل اینکه اطلاعات و محتواهای زیادی در دسترس هستند ممکن است دانش آموزان به جای یادگیری دروس به مسائل دیگری بپردازند در اثر استفاده بیش از حد از تکنولوژی دچار آسیب جسمی شوند.

تضعیف انگیزه برای سخت کوشی یکی دیگر از نتایج در دسترس بودن سریع و آسان اطلاعات در زمینه‌های مختلف این است که دانش آموزان ترجیح می‌دهند از مقالات و محتواهای در دسترس دیگران استفاده کنند و همین موضوع باعث می‌شود روحیه سخت کوشی کمتری داشته باشند.

- امکان تقلب و سهل انگاری برای دانش آموزان

تکنولوژی باعث شده که افراد ارتباط راحت تر و سریع تری باهم داشته باشند. اما گاهی همین ویژگی تکنولوژی باعث می‌شود که دانش آموزان به جای اینکه فکر کنند برای اینکه سریع تر به جواب برسند به تقلب روی می‌آورند. در این مورد به نظارت بر امور دانش آموز نیاز است. (پارساجو، ۱۴۰۰).

۶. نقش تکنولوژی‌های نوین آموزشی در امر تدریس

نقش تکنولوژی نوین آموزش در کارایی تدریس معلمان از این نظر قابل بحث است که معلمانی کارآمد محسوب می‌شوند که دانش و مهارت‌های مورد نیاز جهت دستیابی به اهداف مورد نظر را کسب کنند و بیشترین تأثیر را بر یادگیری دانش آموزان داشته باشند تکنولوژی آموزشی نه تنها مفاهیم سنتی معلم دانش آموز و کلاس درس را متحول ساخته بلکه ماهیت تحصیل و دانش اندوزی را از آموزش به یادگیری تبدیل می‌کند به کارگیری تکنولوژی آموزشی موجب تحول روش‌های تدریس و تعامل معلم و دانش آموز شده است به عبارت دیگر معلمی مؤثر است که بتواند از تکنولوژی‌های نوین و جدیدی که در آموزش وجود دارد به نحو احسن استفاده کند تا دانش آموزان ابتدایی از یادگیری مطالب درسی لذت کافی ببرند و خود معلم نیز بر مهارت‌های تدریس خود بیفزاید و تدریس آن مؤثرتر واقع شود و در امر آموزش موفق تر باشد. (غزنوی و همکاران، ۱۳۹۷).

۷. نتیجه گیری

ایجاد زمینه مناسب جهت متحول شدن فرایند یاددهی- یادگیری و استفاده از تکنولوژی در جهت خودانگیخته شدن دانش آموز یکی از اصول صحیح برنامه ریزی در نظام آموزشی به شمار می‌رود بررسی تأثیر تکنولوژی‌های نوین بر کارایی تدریس معلمان حاکی از تأثیر مثبت آن‌ها است. آموزش یکی از مهم ترین عامل‌های پیشرفت هر جامعه‌ای محسوب می‌شود و در کل پیشرفت یک جامعه به آموزش آن بستگی دارد به دنبال پیشرفت کردن جامعه روش‌های سنتی آموزش جای خود را به روش‌های نو و جدید داده است این امر در کشورهای پیشرفته به خوبی قابل دیدن است استفاده از تکنولوژی‌های نوین آموزشی که می‌تواند به عنوان روشی نو و جدید استفاده شود باعث پیشرفت خواهد شد. استفاده از تکنولوژی برای آموزش روشی است که برحسب یافته‌های روان‌شناسی پایه گذاری شد تحقیقات صورت گرفته نشان می‌دهد که نقش اصلی تکنولوژی آموزشی کمک به بهبود کارایی و کیفیت فرایند تدریس و یادگیری است تکنولوژی آموزشی را می‌توان به عنوان تکنولوژی تعلیم و تربیت مورد بررسی قرار داد. (زندانی، ۱۴۰۱)

اگر معلمین خوب آموزش‌دیده باشند این روش واقعاً تحولی در سرعت و ماندگاری یادگیری‌ها در ذهن ایجاد می‌کند. بنابراین آموزش الکترونیکی فرایند یادگیری را تسهیل می‌کند و آنچه را که مربوط به یادگیری است بهبود می‌بخشد آنچه در آموزش الکترونیک ملموس‌تر است کاهش زمان یادگیری است در آموزش الکترونیک به مدد استفاده از تکنولوژی‌های نوین ارتباطی آموزش از مکان و زمان خارج شده است و دانش‌آموز منابع اطلاعاتی را زودتر دریافت می‌دارد زیرا در سیستم سنتی آموزش با توجه به آنکه فقط در ساعات خاصی از روز کلاس درسی تشکیل می‌شود و در ساعت‌هایی از شبانه‌روز نیز کلاس تعطیل است دانش‌آموز نمی‌تواند در هر زمانی که خواست آموزش ببیند درحالی‌که با استفاده از سیستم آموزش الکترونیکی می‌توان در کلیه ساعت‌های شبانه‌روز آموزش دید آموزش الکترونیکی بسیار راحت و انعطاف‌پذیر و قابل دسترسی در ساعت‌های چرخشی برای هر تعداد دوره بوده و این مزایا آن را فوق‌العاده جذاب نموده است که این امر هم برای مربیان و هم برای فراگیرندگان ملموس است و همچنین با کمک همین فناوری‌ها مدت‌زمان فراگرفتن مطالب با ترکیب صوت و تصویر و متن کاهش یافته است.

۸. راهکارها و پیشنهادها

استفاده بهینه و مطلوب از وسایل کمک‌آموزشی و ترغیب معلمان به بهره‌گیری از این وسایل امری لازم و ضروری است که در این زمینه پیشنهادها و راهکارهای زیر مطرح شود:

- ۱- برگزاری دوره‌های آموزشی در جهت ارتقای علمی و عملی معلمان برای استفاده مناسب از فناوری آموزشی
- ۲- بهره‌گیری از تجارب ارزنده و برنامه‌های موفق کشورهای مختلف در به‌کارگیری وسایل کمک‌آموزشی
- ۳- توجه بیشتر به دروس آشنایی با تکنولوژی آموزشی و تولید و کاربرد وسایل کمک‌آموزشی در برنامه‌های تربیت‌معلم، دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی
- ۴- تهیه کتاب‌های راهنما برای معلمان در رشته‌های تخصصی برای استفاده مطلوب و عملی از وسایل کمک‌آموزشی
- ۵- انتخاب و به کار گماردن نیروهای متخصص و کاردان در پست تکنولوژیست آموزشی در مناطق آموزش و پرورش
- ۶- برگزاری همایش‌های علمی کاربردی و تخصصی برای آشنایی و ترغیب بیشتر معلمان به استفاده از وسایل کمک‌آموزشی
- ۷- نظارت بیشتر و دقیق‌تر به کار معلمانی که در تدریس مطالب خود نیاز بیشتری به کاربرد این وسایل دارند.
- ۸- یکی از ملاک‌های مهم در ارزشیابی از عملکرد معلمان میزان استفاده معلمان از وسایل کمک‌آموزشی باشد.
- ۹- استفاده از نیروهای کارآمد و متخصص در تکنولوژی آموزشی برای تصدی و اداره آزمایشگاه‌ها در مدارس
- ۱۰- تهیه و انتشار نشریات و مجلات علمی و تخصصی برای افزایش اطلاعات و آگاهی معلمان در زمینه استفاده از فناوری آموزشی

۹. منابع

- رستمی، مرتضی (۱۳۹۷)؛ «نقش تکنولوژی آموزشی در آموزش و یادگیری دانش آموزان»، ششمین همایش علمی پژوهشی علوم تربیتی و روانشناسی، آسیب‌های اجتماعی و فرهنگی ایران، تهران، انجمن توسعه و ترویج علوم و فنون بنیادین، [مقاله نقش تکنولوژی آموزشی در آموزش و یادگیری دانش آموزان \(civilica.com\)](http://civilica.com)
- نصرتی، ساناز و جنگی زهی، حمیدرضا (۱۳۹۷)؛ «بررسی نقش تکنولوژی جدید (اینترنت) در دستیابی به کیفیت آموزشی»، یازدهمین کنفرانس بین‌المللی روانشناسی و علوم اجتماعی، تهران، شرکت همایشگران مهر اشراق، [مقاله بررسی نقش تکنولوژی جدید \(اینترنت\) در دستیابی به کیفیت آموزشی \(civilica.com\)](http://civilica.com)
- بادپر، رؤیا و قاسمی، مریم (۱۳۹۴)؛ «مروری بر عوامل تقویت‌کننده کارایی معلم»، همایش بین‌المللی روانشناسی و فرهنگ زندگی، مبین فرهنگی سفیرا موسسه، [مقاله مروری بر عوامل تقویت‌کننده کارایی معلم \(civilica.com\)](http://civilica.com)
- نجفوند دریکوندی، امیرضا و همکاران (۱۴۰۱)؛ «تحلیل و بررسی کاربرد و تأثیرات تکنولوژی‌های نوین آموزشی در مدارس باهدف ارتقا سطح آموزشی و خلاقیت معلمان و تنوع‌بخشی به محیط آموزشی مدارس»، اولین کنفرانس بین‌المللی سلامت، علوم تربیتی و روانشناسی، شرکت همایش آروین البرز، [مقاله تحلیل و بررسی کاربرد و تأثیرات تکنولوژی‌های نوین آموزشی در مدارس با هدف ارتقا سطح آموزشی و خلاقیت معلمان و تنوع‌بخشی به محیط آموزشی مدارس \(civilica.com\)](http://civilica.com)
- عباسی، حمیدرضا و امیری هرفته، فرزانه (۱۳۹۷)؛ «نقش تکنولوژی آموزشی در کیفیت‌بخشی به دانش آموزان دختر شهرستان خاش»، یازدهمین کنفرانس بین‌المللی روانشناسی و علوم اجتماعی، تهران، شرکت همایشگران مهر اشراق، [مقاله نقش تکنولوژی آموزشی در کیفیت بخشی به دانش آموزان دختر شهرستان خاش \(civilica.com\)](http://civilica.com)
- لک زایی فرد، سمیه و رحمت زهی، خدانظر (۱۳۹۷)؛ «بررسی نقش تکنولوژی آموزشی در مدارس»، یازدهمین کنفرانس بین‌المللی روانشناسی و علوم اجتماعی، تهران، شرکت همایشگران مهر اشراق، [مقاله بررسی نقش تکنولوژی آموزشی در مدارس \(civilica.com\)](http://civilica.com)
- باصری، شکوفه و نوربخش (۱۳۹۰)؛ «ارتباط برنامه‌ریزی آموزشی و درسی با تکنولوژی آموزشی»، مرکز یادگیری سایت تبیان.
- فردانش، هاشم (۱۳۹۶)؛ «مبانی نظری تکنولوژی آموزشی»، چاپ هجدهم، تهران، انتشارات سمت.
- حاتمی، جواد (۱۴۰۱)؛ «تکنولوژی آموزشی»، چاپ اول، تهران، انتشارات سمت.
- علیپور، وحیده و فتح‌اللهی، احمد و حسنی جعفری، فتنه (۱۴۰۰)؛ «تکنولوژی آموزشی»، تهران: دانشگاه پیام نور.
- احدیان، محمد و محمدی، داود (۱۳۷۷)؛ «مباحث تخصصی در تکنولوژی آموزشی»، تهران، انتشارات ققنوس.
- چراغیان رادی، امین و همکاران (۱۳۹۳)؛ «تأثیر فناوری‌های نوین بر کارایی و اثربخشی آموزش»، راهبردهای آموزش، دوره هفتم، شماره دو
- قلاوندی، حسن (۱۳۹۴)؛ عوامل مؤثر بر استفاده از رایانه‌ها در بین آموزگاران: آزمون نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری. دوره ۱۱، شماره ۳، تهران
- شمسی نژاد، حکیمه (۱۴۰۱)، تکنولوژی آموزشی، سیزدهمین همایش ملی پژوهش‌های مدیریت و علوم انسانی در ایران، تهران، [مقاله تکنولوژی آموزشی \(civilica.com\)](http://civilica.com)
- شکوهی، غلام حسین (۱۳۸۷)، تعلیم و تربیت و مراحل آن، مشهد: آستان قدس رضوی

- علی‌آبادی، خدیجه (۱۳۹۰)، مقدمات تکنولوژی آموزشی، تهران: دانشگاه پیام نور (ویراست دوم)
- سعیدی، یاسین و همکاران (۱۳۹۵)، نگرش معلمان نسبت به کارکرد تکنولوژی آموزشی در تدریس و رابطه آن با رضایت شغلی در مدارس هوشمند، دوره هفتم، سال دوم، ص ۱۲۱ الی ۹۱
- ناجی، سعید (۱۳۹۲)، روح تکنولوژی مدرن و جایگاه تفکر در مدارس، تفکر و کودک. دوره ۴، سال اول، تهران. ص ۱۲۰ الی ۹۰
- پارسا جو، فاطمه (۱۴۰۰)، به‌کارگیری تکنولوژی چه تأثیری بر یادگیری دانش آموزان دارد: <https://www.jet.ir/article/450>
- غزنوی، محمدرضا و نجاری، مجتبی و رحیمی، امیرمحمد (۱۳۹۷)، بررسی نقش تکنولوژی های نوین آموزشی در کارایی تدریس معلمان، سومین کنفرانس ملی تازه های روانشناسی، اصفهان، [مقاله بررسی نقش تکنولوژی های نوین آموزشی در کارایی تدریس معلمان \(civilica.com\)](https://www.civilica.com)
- زندانی، عباس (۱۴۰۱)، تاثیر تکنولوژی آموزشی بر یادگیری و تدریس معلمان، دومین کنفرانس ملی مطالعات کاربردی در فرایندهای تعلیم و تربیت، بندرعباس، [مقاله تاثیر تکنولوژی آموزشی بر یادگیری و تدریس معلمان \(civilica.com\)](https://www.civilica.com)