

# دوین کنفرانس ملی مطالعات خانواده و مدرسه



## بررسی شیوه‌های بهبود جریان پژوهش و یادگیری با استفاده از تکنولوژی در آموزش دانش‌آموزان

حسینیه فتوتی<sup>۱</sup>

۱- کارشناسی، آموزش ابتدایی، دانشگاه آزاد اسلامی

Fotovati13491349@gmail.com

۰۹۱۵۳۴۶۰۲۷۸

### چکیده

فرایند تدریس در نظام آموزش و پرورش در سراسر دنیا با تکیه بر جریان تکنولوژی آموزشی می‌تواند دچار رشد و تحول شود. بخشی از این تحول را می‌توان مرهون استفاده از ظرفیت‌های تکنولوژی آموزشی در جریان فرایند یادگیری دانش‌آموزان و بالطبع فرایند تدریس معلمان دانست. بر این اساس تکنولوژی آموزشی در نظام آموزش و پرورش امروزه جهان حائز اهمیت است. با توجه به این موضوع، پژوهش حاضر با هدف «بررسی شیوه‌های بهبود جریان پژوهش و یادگیری با استفاده از تکنولوژی در آموزش دانش‌آموزان» نگارش شده است. روش پژوهش حاضر از نوع کیفی بوده و شیوه گردآوری داده‌ها نیز مبتنی بر شیوه کتابخانه‌ای و اسنادی می‌باشد و شیوه تحلیل داده‌ها نیز مبتنی بر شیوه توصیفی می‌باشد. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که امروزه تکنولوژی، نقش اساسی در حوزه‌های گوناگون بازی می‌کند و مهم‌ترین دلیل استفاده از تکنولوژی آموزشی، نیز همین است زیرا می‌تواند چند حس را باهم درگیر و تاثیرگذاری را بیشتر کند.

واژگان کلیدی: تدریس، پژوهش، یادگیری، تکنولوژی، دانش‌آموزان

### ۱- مقدمه

امروزه تکنولوژی، نقش اساسی در حوزه‌های گوناگون بازی می‌کند. یکی از این حوزه‌ها، حوزه آموزش است. دستگاه تعلیم و تربیت نه تنها در ایران، بلکه در سایر ممالک جهان وظیفه سنگینی را بر عهده دارد. عصر حاضر، عصر اطلاعات است. اطلاعاتی که در زمانی بسیار کوتاه دو برابر و حتی چند برابر می‌شود. دوره‌های آموزشی باید پاسخگوی نیازهای رو به گسترش جامعه باشد (شکوهی، ۱۳۹۳). استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای دستیابی به هدف یادگیری با کیفیت برای همه اجتهت‌ناپذیر شده است. از این رو بازنگری در شیوه‌های سنتی آموزش و جایگزینی آن برای یادگیرندگان ضرورت دارد. در همین راستا با پیدایش رایانه بر استقبال از چندرسانه‌ای‌ها در قالب استفاده از نرم افزارهای آموزشی تأثیر چشمگیری به وجود آورد و باعث گشت تا تأثیرات آنها در نظام‌های آموزشی به ویژه در فرایند یاد دهی و یادگیری مورد توجه قرار گیرد و رویکردهای سنتی یادگیری را دستخوش تغییرات اساسی نماید. با توجه به اینکه فناوری‌های آموزشی در دو دهه گذشته افق‌های روشنی را پیش روی ما گشوده است و حوزه‌های مطالعه این علم اخیراً علالوه بر دانش‌آموزان عادی، به دانش‌آموزان استثنایی و تعلیم و تربیت ویژه آنها نیز گسترده شده است (زارعی زوارکی، ۱۳۸۴). بنابراین مطالب آموزش داده شده باید به صورت کاربردی در زندگی روزمره قابل استفاده باشد. لذا برای رسیدن به این مقصود استفاده از وسایل کمک آموزشی بسیار مهم است زیرا تدریسی که حتی امکان حواس بیشتری را در یادگیری جلب نماید موفق تر است. استفاده از وسایل کمک آموزشی می‌تواند نقش بسیار ارزنده‌ای در جلوگیری از افت تحصیلی و یادگیری مطالب درسی ایفا کند. تکنولوژی و کاربرد آن امروزه آنچنان گسترش یافته است که می‌توان به جرأت گفت که جدا کردن آن از آموزش نوین محال می‌باشد و استفاده از وسائل 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 (علی آبادی، ۱۳۷۲).

متأسفانه در کشورهای در حال توسعه چالش‌هایی چون کمبود تجهیزات کمکی برای افزایش سطح دسترسی به آموزش، عدم تطبیق فرایندهای یاددهی یادگیری با محدودیت یادگیرندگان و ... وجود دارد که برای تطبیق برنامه درسی و فرایند یاد دهی یادگیری و مدیریت چالش‌های مذکور در کشورهای توسعه یافته دو ابتکار قابل تأمل است: اول (به کارگیری اصول طراحی جهانی برای یادگیری؛ دو (استفاده از فناوری‌های کمکی. اولی مورد ریشه در نوآوری‌های خاص در معماری داشته و تلویحاً به بعد طراحی آموزشی تکنولوژی آموزشی مبتنی است. مورد دو نیز مبتنی بر پیشرفت‌های اخیر در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات بوده و بر بعد سخت افزاری نرم افزاری تکنولوژی آموزشی اشاره دارد. فناوری اطلاعات و ارتباطات

# دوین کتفرس ملی مطالعات خانواده و مدرسه



که به اختصار فاوا نامیده می شود، مجموعه فناوری های مبتنی بر رایانه و شبکه های محلی، ملی و جهانی را شامل می شود که ضمن تسهیل و تسریع ارتباطات، زمینه گردش سریع داده ها و اطلاعات را فراهم می آورد (خیری و زاهدی)

هدف در واقع 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 رسانه ها و وسایل کمک آموزشی باعث افزایش یادگیری دانش آموزان میشود؟ چرا باید تکنولوژی آموزشی بر یادگیری مؤثر باشد؟ آیا بر کارایی معلمان تأثیر میگذارد؟ کاربرد تکنولوژی آموزشی در آموزش چیست؟

## ۲- روش شناسی پژوهش

تحقیق پیش رو از نظر هدف، کاربردی بوده و به روش کتابخانه ای-مروری به نگارش در آمده است. به گونه ای که منابع معتبر از قبیل مقالات، مجلات، تئوری ها و .... در زمینه راهکارهای گسترش پویایی و شاداب سازی دانش آموزان در مدارس به دقت مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته و بر روی مطالب آن تحلیل انجام گردیده است.

## ۳- یافته های پژوهش

تکنولوژی آموزشی عبارت است از روش منظم طراحی، اجرا و ارزیابی کل فرایند تدریس و یادگیری با استفاده از هدف های بخصوص و بهره گیری از یافته های پژوهش در روانشناسی و ارتباط انسانی به منظور ایجاد یادگیری موثرتر، عمیق تر و پایدارتر (احمدیان، ۱۳۸۸). تکنولوژی آموزشی را به زبان ساده می توان دانش چگونگی ایجاد شرایطی برای توانایی تغییر در رفتارهای فردی و جمعی جوامع آموزشی به کمک امکانات موجود تعریف کرد (افضل نیا، ۱۳۸۴). تکنولوژی آموزشی عبارت است از مجموعه روش ها و دستور العمل هایی که با استفاده از یافته های علمی برای حل مسائل آموزشی اعم از طراحی، اجرا و ارزشیابی در برنامه های آموزشی بکار گرفته می شود (دانش فر، ۱۳۸۵) به کارگیری فناوری در کلاس درس به منظور افزایش مشارکت دانش آموزان و همچنین توانمندسازی معلمان، ضروری است. دسترسی بیشتر به فناوری، این امکان را برای دانش آموزان فراهم می کند که به طیف وسیعی از اطلاعات دسترسی داشته باشند. استفاده از فناوری در مدارس هنوز موضوعی است که به شدت مورد بحث قرار گرفته است. برخی از معلمان معتقدند، استفاده از فناوری در کلاس درس باعث حواس پرتی دانش آموزان می شود. آنها بر این باورند، استفاده از فناوری نه تنها عملکرد دانش آموزان را بهبود نمی بخشد، بلکه استفاده مکرر از رایانه در کلاس درس، تأثیر منفی در آموزش دانش آموزان دارد. اما این دیدگاه در حال تغییر است. پس از یک سال آموزش از راه دور در دوران کرونا، آنها متوجه شدند، استفاده از فناوری و ابزارهای دیجیتالی، تعامل و همکاری دانش آموزان را افزایش می دهد و باعث ایجاد نوآوری و افزایش یادگیری میشود.

لازم به ذکر است، فناوری به خودی خود منجر به آموزش و یادگیری نمی شود و نقش راهنما (مربی) بسیار تأثیرگذار است. تحقیقات اخیر نشان داده است، یادگیری با فناوری می تواند به دانش آموزان در اکتشاف چیزهای جدید کمک کند و اما فناوری چگونه شیوه آموزش و یادگیری را تغییر داده است؟

فناوری دسترسی به منابع را بهتر میکند. استفاده از منابع ویدئویی برای افزایش یادگیری چندین سال است که به طور گسترده ای مورد استفاده قرار می گیرد، امروزه دانش آموزان می توانند، با محتوای آنلاین به تعامل بیشتر دست یابند. با اتصال به اینترنت ما ۲۴ ساعت شبانه روز اطلاعات را در اختیار داریم و تقریباً هر چیزی را می توانیم در اینترنت پیدا کنیم.

دانشجویان به کلیه اطلاعات، از مواد تحقیقاتی و برنامه های آموزشی تا منابع باز دانشگاه های معتبر سراسر کشور می توانند دسترسی داشته باشند. با این حال، ممکن است دانش آموزان در مورد نحوه یافتن منابع معتبر و جهت ارائه اسناد مناسب هنگام استفاده از آنها به آموزش نیاز داشته باشند. فناوری تعامل دانش آموزان را بهبود می بخشد. برخی از معلمان گزارشی از تأثیر فناوری در آموزش آنلاین دانش آموزان ارائه داده اند، که مهم ترین تأثیر آن، افزایش مشارکت دانش آموزان بود. هم دانش آموزان و هم معلمان گزارش دادند که دانش آموزان در نتیجه استفاده از منابع آنلاین، درس ها و تکالیف خانه را "سرگرم کننده" می دانند. در برخی موارد، دانش آموزان می گویند که افزایش لذت از درس باعث تغییر نگرش آنها نسبت به ریاضی به عنوان یک درس می شود، برخی از آنها که قبلاً می گفتند از ریاضی "متنفر" هستند، اکنون می گویند از آن لذت می برند.

فناوری می تواند با ایجاد جذابیت و مشارکت بیشتر در یادگیری، به دانش آموزان کمک کند. دانش آموزان به جای حفظ کردن و به خاطر سپردن مطالب، با انجام و از طریق تفکر، مطالب درسی را فرا می گیرند. این مشارکت می تواند به سادگی یک مسابقه تعاملی در کلاس یا شرکت در بحث های گروهی با فناوری باشد، یا می تواند به اندازه بازی های آموزشی، تمرین در آزمایش های علمی در آزمایشگاه مجازی یا انجام یک سفر مجازی باشد.



این مطالعه نشان داد که استفاده از منابع آنلاین و محتوای ویدئویی به دانش آموزان کمک می‌کند تا مستقل کار کنند، این امر منجر به این شد، که آنها بتوانند در کلاس درس موفق باشند. در ضمن، این رویکرد مستقل دانش آموزان را قادر می‌سازد تا درک بهتری از نقاط قوت و ضعف خود داشته باشند.

به منظور افزایش یادگیری علوم و کاربرد تکنولوژی آموزشی بهتر است میان تجارب یادگیری و علوم و تکنولوژی همبستگی و پیوند بیشتری به وجود آید. مناسب ترین راه برای به هم پیوسته تجارب یادگیری و تکنولوژی استفاده از تجارب محلی و روزمره افراد است. این پیوند را می‌توان از طریق ایجاد پروژه های آزمای محلی، طرح ریزی برنامه های آموزشی و یادگیری اصولی و مفاهیم آموزشی مورد نیاز به وجود آورد مستحکم تر کرد (یغما، ۱۳۶۷).

چنانچه تکنولوژی آموزشی عبارت از دانش چگونگی ایجاد شرایط برای تغییر در رفتارهای فردی و جمعی جوامع آموزشی به کمک فناوری های ممکن و موجود باشد. مراکز مواد و منابع آموزشی که چنین تبلوری را در خود جای می دهند، مظهری از کاربرد چنین امکاناتی در جهت اهداف فناوری کاربردی آموزشی در سطح زندگی روزمره آموزشی هستند. مرکز مواد و منابع آموزشی در واقع انعکاس دستاوردهای دانش تکنولوژی آموزشی برای هدف های این رشته از علوم رفتاری و تربیتی است. ایجاد چنین مراکزی، بدون شک در بالا بردن کیفیت و کمیت، سرعت و وسعت دامنه پوشش می تواند امور آموزشی را به نحو مطلوبی بهبود بخشد. اما اگر شرایط پیش آمده کنونی در سطح جهانی، رفته رفته لزوم آموزش مبانی را برای پرورش استعداد های فردی و گروهی افراد و جامعه به طرف رهیابی به مراحل جدید یادگیری های شخصی و خود محور سوق می دهد، با الحاق موازین روانشناسی شناختی و فلسفه فراشناختی در نظام های جدید یادگیری فرایند محور یا یادگیری مبتنی بر حل مسئله تکنولوژی آموزشی شکل جدیدی می یابد (افض نیا، ۱۳۸۴).

رشد و ظهور چند رسانه ای ها، نرم افزارها و سخت افزارهای جدید به عنوان ابزارهای گوناگون ارتباطی، انباشت و انفجار اطلاعات، سهولت دسترسی سریع و به موقع به اطلاعات مورد نیاز شخصی و از همه مهم تر کاربرد شبکه های اینترنت از طریق فناوری دیجیتالیزه و جدید موجب شده است که الگوهای سنتی آموزشی و یادگیری های ابتدایی در سطوح مختلف آموزشی به صورت فرصت های یادگیری هم در سطح درآمده و در قالب تجارب مجازی دستخوش تغییرات اساسی شود (افضل نیا، ۱۳۸۴).

بنابر این در چنین شرایطی که فناوری اطلاعات، آموزش سنتی را به یادگیری فعال و شخصی تبدیل کرده و فرایندی بودن و مبتنی بر حل مسئله بودن به منزله رفع اساسی نیازهای پیش آمده تاکید می کند. مراکز سنتی مواد و مراکز آموزشی نیز که پاسخگوی نیازهای تکنولوژی آموزشی سنتی بودند به مراکز یادگیری جدید مبدل می شوند تا با برخورداری از امکانات جدید این فناوری نو پا بتواند به طور در خور و موثر و همزمان دانش مورد نیاز در جهت اهداف شناختی رفتاری به کار برد (زنگنه، ۱۳۹۰).

فناوری منجر به برقراری ارتباط بهتر با معلم می شود. هر دانش آموزی سبک یادگیری منحصر به فردی دارد. برخی آهسته و برخی سریع هستند. هر پنج انگشت دست برابر نیست. ادغام فناوری در کلاس درس، در صورت استفاده مؤثر، به معلمان کمک می کند تا با دانش آموزان خود ارتباط برقرار کنند و متناسب با نیازها و توانمندی های هر دانش آموز خدمات آموزشی را ارائه دهند.

امکانی را فراهم آورده که معلمان می توانند به راحتی با دانش آموزان ارتباط صوتی و تصویری برقرار نموده و کلاس های مجازی خود را برگزار کنند. فناوری یادگیری را سرگرم کننده تر می کند. دانش آموزان فناوری را ترجیح می دهند زیرا معتقدند که یادگیری را جذاب تر و سرگرم کننده تر می کند. آنها به خصوص لپ تاپ و تبلت را دوست دارند. موضوعاتی که دانش آموزان آنها را چالش برانگیز یا کسل کننده می دانند، می توانند با درس های مجازی، از طریق ویدیو یا عکس جذاب تر شوند.

یادگیری دانش آموزان موثرتر می شود. همکاری و تعامل دو رکن کلیدی یک محیط یادگیری موثر در کلاس درس است. هر چه دانش آموز بیشتر با معلمان خود تعامل داشته باشد، بیشتر می تواند بیاموزد. استفاده از فناوری در کلاس به دانش آموزان گزینه بهتری برای برقراری ارتباط با معلمان خود می دهد و اکوسیستم یادگیری بهتری را در مدارس ایجاد می کند.

مطالعه برای دانش آموزان جذاب تر می شود. تقریباً هیچ دانش آموزی با شنیدن کلمه "مطالعه" هیجان زده نمی شود. دانش آموزان باور ندارند که مطالعه می تواند یک فعالیت سرگرم کننده باشد. بسیاری از دانش آموزان حتی احساس اجبار می کنند. درگیر نگه داشتن دانش آموزان در مطالعه در عصر تلفن های هوشمند و اینترنت احتمالاً یکی از بزرگترین چالش های پیش روی معلمان امروزی است. ادغام فناوری در کلاس به دانش آموزان کمک می کند تا درگیر بمانند. فناوری دانش آموزان را خلاق تر می کند.



دانش آموزانی که علاقه مند به یادگیری در مورد هنر، موسیقی، ویدئو و تقریباً هر چیز دیگری هستند، می توانند به منابع زیادی دسترسی پیدا کنند. هر تلاش خلاقانه ای که دانش آموز را فرا می خواند می تواند توسط فناوری پشتیبانی شود. تبلت ها این قابلیت را دارند که از طرح های دانش آموزان عکس بگیرند. نرم افزار ویرایش به دانش آموزان اجازه می دهد عکس ها را زنده کنند و آنها را با روش های خلاقانه دستکاری کنند. افق دانش آموز و دانش معلم می تواند با اتصال فناوری به کلاس های درس فراتر از محدودیت های سنتی باشد. این یک گام اساسی برای یک سیستم آموزشی پیشرفته است. به طور کلی، فناوری درگیری کلی، بهره وری و خلاقیت دانش آموز را افزایش می دهد. علاوه بر این، آنها را برای فرصت های شغلی آینده در همان زمان آماده می کند.

#### ۴- نتیجه گیری

فناوری گاهی اوقات به عنوان یک تهدید تلقی می شود و محدودیت هایی را دارد. اما از آنجا که تکنولوژی به طور فزاینده ای در سیستم آموزشی رایج شده است، مهم است که دانش آموزان با برنامه های مختلف دیجیتالی آشنا شوند. ادغام فناوری در برنامه درسی نه تنها به دانش آموزان این فرصت را می دهد که مهارت های خود را توسعه داده و از نظر تحصیلی موفق شوند، بلکه آنها را برای دنیای واقعی پس از فارغ التحصیلی آماده می کند و همچنین فناوری آموزشی محیط یادگیری را از معلم محوری به دانش آموز محور تغییر می دهد. با استفاده از فناوری می توان دانش آموزان را به افرادی خلاق تبدیل کرد. آن ها با استفاده از فناوری علاقه ی بیشتری به درس نشان می دهند و استفاده از فناوری باعث می شود روش های سنتی از بین برود و تنوعی جدید در عصر تدریس و تکنولوژی شکوفا شود. از طریق دیگر تحقیقات نشان داده است که فناوری های آموزشی به تنهایی نمی توانند باعث پیشرفت یادگیری دانش آموزان شوند. بلکه در کنار این فناوری ها نباید از نقش معلمان در استفاده صحیح و اصولی از این فن آوری ها گذشت. بنا بر این با توجه به مزایای فراوان آموزش از طریق فناوری های آموزشی و قابلیت های ویژه آن در آموزش دروس مختلف، در صورت مطلوب بودن شرایط از نظر زمان و مکان و وجود وسایل کم آموزشی و نرم افزارهای لازم به نظر می رسد استفاده از فناوری های نوین آموزشی در برنامه های جاری آموزشی مدارس به طوری که آموزش متداول به شک تلفیقی از آموزش سنتی و فناوری های آموزشی ارائه شود، می تواند تاثیر به سزایی در پیشرفت تحصیلی دانش آموزان داشته باشد به کار گیرند. استفاده از تکنولوژی برای آموزش روشی است که برحسب یافته های روان شناسی پایه گذاری شد. تحقیقات صورت گرفته نشان می دهد که نقش اصلی تکنولوژی آموزشی کمک به بهبود کارایی و کیفیت فرآیند تدریس و یادگیری است. تکنولوژی آموزشی را میتوان به عنوان تکنولوژی تعلیم و تربیت مورد بررسی قرار داد. اگر معلمین خوب آموزش دیده باشند، این روش واقعا تحولی در سرعت و ماندگاری یادگیری ها در ذهن ایجاد می کند. پیشنهاد ما این است که تمامی مدارس به ابزارهای مطلوب آموزشی تجهیز شوند و معلمانی که از تکنولوژی آموزشی استفاده میکنند تشویق گردند. در این راستا وزارت آموزش و پرورش سیاست هایی را اتخاذ نماید تا معلمان به کاربرد تکنولوژی آموزشی در تدریس علاقه مند شوند. امید است با برنامه ریزی حساب شده و منطقی شاهد بروز و ظهور استعداد و توانایی بیشتری از سوی نوجوانان و جوانان ایرانی باشیم.



## منابع

- شکوهی، غلام حسین. (۱۳۸۷). تعلیم و تربیت و مراحل آن. مشهد: استان قدس رضوی.
- زراعی زوارکی، اسماعیل. (۱۳۸۴). طراحی مرکز یادگیری بر اساس الگوی ASSUR. تهران: انتشارات علوم و فنون.
- علی آبادی، خدیجه. (۱۳۹۰). مقدمات تکنولوژی آموزشی. تهران: دانشگاه پیام نور. (ویراست دوم)
- احدیان، محمد. (۱۳۸۸). مقدمات تکنولوژی آموزشی. تهران: انتشارات آبیخ.
- افضل نیا، محمدرضا. (۱۳۸۴). طراحی و آشنایی با مراکز مواد و منابع یادگیری، تهران: انتشارات سمت.
- دانش فر، هاشم. (۱۳۸۵). مبانی نظری تکنولوژی آموزشی، تهران: انتشارات سمت.
- یغما، عادل. (۱۳۷۶). ماهنامه رشد تکنولوژی آموزشی، دفتر انتشارات کمک آموزشی.
- زنگنه، حسین. (۱۳۹۰). مبانی نظری و عملی تکنولوژی آموزشی، تهران: آوای نور.