

# بررسی روند تاثیر گذاری تکنولوژی آموزشی بر میزان یادگیری و پیشرفت دانش آموزان

## ابتدایی

### زانیار رستمی

کارشناسی آموزش ابتدایی دانشگاه فرهنگیان

### متین کد خدائی

کارشناسی آموزش ابتدایی دانشگاه فرهنگیان

## چکیده

تکنولوژی آموزشی به معنای اعم چیز تازه ای نیست، قدمت آن را می توان هم زمان با قدمت تعلیم و تربیت دانست اما تکنولوژی آموزشی به معنای خاص خود کمتر از یک قرن است که مورد توجه متخصصان تعلیم و تربیت قرار گرفته است. در طول این مدت برداشت از مفهوم تکنولوژی همواره متفاوت بوده است.

گروهی تکنولوژی آموزشی را کار با ابزارهایی مانند انواع پروژکتورها و فیلم می دانند و دسته ای دیگر تصورشان از این رشته کاربرد مواد آموزشی است و می گویند کاربرد هر ماده ای در آموزش اعم از گچ یا ابزار بسیار ساده معلم ساخته تا پیچیده همه استفاده از تکنولوژی در آموزش است. بعضی دیگر کاربرد روشها و فنون مختلف تدریس و طراحی درس را تکنولوژی آموزشی می دانند. گروهی نیز تکنولوژی آموزشی را بسان معجزه ای می دانند که قادر است مشکلات آموزشی ناشی از فضای کم، تعداد زیاد دانش آموزان، عدم کارایی معلمان را حل کند.

گروهی نیز تکنولوژی آموزشی را به عنوان جزئی از فلسفه حاکم بر برنامه ریزی یک کشور می دانند. در این تحقیق سعی شده است تأثیر کاربرد تکنولوژی آموزشی در میزان پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دوره ابتدایی شهر تهران از دیدگاه دانشجویان مرکز ضمن خدمت شهدای مکه مورد بررسی قرار گیرد و پیشنهادات و راه حل های ممکن نیز ارائه گردد تا انشاالله کمک موثری برای پیشرفت و اعتلای اهداف آموزش و پرورش کشور گردد.

اجرای این تحقیق به روش توصیفی نظرسنجی بوده و ابزار و وسیله ای که در این ارتباط به کار گرفته شد پرسشنامه می باشد که به وسیله آن اطلاعات جمع آوری می شود.

**کلید واژه:** تکنولوژی آموزشی، پیشرفت تحصیلی، آموزش ابتدایی، سیستم آموزشی

دستگاه تعلیم و تربیت نه تنها در ایران، بلکه در سایر ممالک جهان وظیفه سنگینی را بر عهده دارد. سرمایه گذاری برای تربیت نیروی انسانی کارآمد که در بخش های مختلف جامعه مشغول به کار خواهند شد. دوره ابتدایی که به عنوان زیر بنای نیروی کار جامعه به شمار می رود باید از آموزش صحیح و مناسبی برخوردار باشد تا بتواند پاسخگوی نیازهای رو به گسترش جامعه باشد.

بنابراین مطالب آموزش داده شده باید به صورت کاربردی در زندگی روزمره کودک قابل استفاده باشد. لذا برای رسیدن به این مقصود استفاده از وسایل کمک آموزشی از نیازهای اولیه و مهم این دوره به شمار می رود زیرا تدریسی که حتی الامکان حواس بیشتری را در یادگیری جلب نماید موفق تر است. علاوه بر آن بعضی از مفاهیم و واژه ها را نمی توان به دانش آموزان فهماند و در زندگی روزمره آنها نیز نمونه های مشابهی وجود ندارد که با استفاده از آنها مطالب را قابل فهم کرد. در اینگونه موارد باید از فیلمهای آموزشی که مفاهیم را به صورت ملموس و واقعی ارائه می دهند استفاده نمود.

از طرف دیگر چون دانش آموزان یک کلاس تواناییهای فکری متفاوتی دارند. معلم نمی تواند با برنامه کلاس همه آنها را قانع کند. کتابهای درسی نیز در حد توان دانش آموزان متوسط تنظیم می شود. لذا معلم باید از وسایل کمک آموزشی متنوع نظیر پوستر مجله - کتاب و ... استفاده کند. بنابراین استفاده از وسایل کمک آموزشی می تواند نقش بسیار ارزنده ای در جلوگیری از افت تحصیلی و یادگیری مطالب درسی ایفا کند. تکنولوژی و کاربرد آن امروزه آنچنان گسترش یافته است که می توان به جرات گفت که جدا کردن آن از آموزش نوین محال می باشد و استفاده از وسایل در آموزش این امکان را به معلم می دهد که با اطمینان و آسودگی بیشتر به تدریس مفاهیم علمی و عملی بپردازد.

دونالد پی ایل در این زمینه گفته است که استفاده از تکنولوژی در امر تدریس به مثابه استفاده از قایق برای رد شدن از دریا بوده و بیان این نظریه اهمیت استفاده از ابزار تکنولوژی را نشان می دهد.

فرآیندها نوع اجزاء یا محتوایی را که باید برای رسیدن به هدف بکار گرفته شوند. معین می سازند.

سیستم ها در سطح وسیع تری از محیط خود عمل می کنند که این سطح وسیع تر را سیستم برتر می گویند. به عبارت دیگر هر سیستم جزئی از سیستم بزرگتری است. سیستم جزء را خرده سیستم و سیستم بزرگتر را سیستم برتر آن سیستم می گویند. مثلاً در دبستان خرده سیستمی از نظام آموزش ابتدایی است. پس نظام آموزش ابتدایی سیستم برتر دبستان است.

نظام آموزشی ابتدایی در حالی که سیستم برتر دبستان است، خود سیستمی از نظام آموزش و پرورش است.

برای روشن شدن رابطه بین هدف، فرآیندها و اجزاء یک سیستم کلاس درس را تحلیل می کنیم. هر کلاس درس یک خرده سیستم است. اجزاء در حال تعاملش یعنی دانش آموزان، معلم، تخته سیاه، کتابها، نقشه ها، و سایر موارد دیداری - شنیداری همه برای رسیدن به هدف کلاس که یادگیری است خدمت می کنند. بسیاری از سیستمهای کلاسی از اجزای خارج از کلاس برای رسیدن به هدف بهره می گیرند.

مثلاً بسیاری از آنها از افراد متخصص کمک می گیرند که در کلاس حضور یابند و در رابطه با درس به معلم کمک کنند، یا بچه ها را به گردش علمی می برند. در حقیقت هر عاملی که در پیشبرد هدفهای یادگیری کاربرد دارد. یک عنصر بالقوه سیستم کلاس به حساب می آید. فرایند کلیه فعالیتهای و عملکردهایی را که اجزاء یک سیستم برای پیشبرد هدف به آن اشتغال می ورزند در برگیرند. بعضی از فرآیندهایی که در سیستم کلاس جریان دارند روشها و فنون تدریس هستند که می توانند خواندن، بحث کردن و

فلیم دیدن، حل مسئله، پژوهش و ... را در بر می گیرند. در کلاس درس اجزاء و فرایندها بسیار هستند و همه با هم در ارتباط و در حال تعامل یا کنش متقابل هستند.

بدون کوشش برای سازماندهی و توجه به این اجزاء و فرایندها سیستم با حداکثر کفایت خود کار نخواهد کرد. برای این که یک سیستم با حداکثر کفایت خود کار کند باید کلیه اجزاء مورد نیاز خود یا اجزاء جایگزین را در اختیار داشته باشد و به جنبه ها یا ابعاد مختلف این اجزاء توجه کند. باید دانست که یکی از اساسی ترین عوامل رشد آموزش و پرورش یک کشور انتقال مفاهیم به طور کلی می باشد. تکنولوژی فن انتقال بوده که متعلم را آماده عرصه علمی و صنعتی و ... می کند.

### هدف تحقیق

توجه به اهمیت و کارایی و تأثیر تکنولوژی در روند تعلیم و تربیت امروزه یکی از بهترین وظایف برنامه ریزان آموزشی کمک به کاربرد هر چه بیشتر و بهتر پیشرفتهای تکنولوژی جهت ارتقاء سطح کیفی آموزش است.

هدف از تحقیق در واقع پی بردن به اهمیت تأثیر تکنولوژی بر پیشرفت تحصیلی و درسی دانش آموزان ابتدایی است و ما به دنبال این مطلب هستیم که به این واقعیت علمی درست بیابیم که آیا به کار بستن رسانه ها و وسایل کمک آموزشی باعث افزایش یادگیری دانش آموزان می شود؟ نظرات آموزگاران در این مورد چگونه است؟ چرا که معلمان وارثان اصلی و تربیت هستند و نظر سنجی از آنان درباره این موضوع اهمیت و ارزش رسانه ها و مواد آموزشی را برای ما مشخص می کند.

در صورتی که آموزگاران به اهمیت و ارزش رسانه ها و تکنولوژی آموزشی اعتقاد داشته باشند و تکنولوژی آموزشی را مکمل شیوه تدریس بدانند گامهای بعدی که در جهت تکمیل و کاربرد تکنولوژی آموزشی برداشته می شود محکمتر و استوارتر خواهد بود.

لذا این تحقیق در پی این است که دریابد آیا کاربرد تکنولوژی آموزشی در پیشرفت تحصیلی مؤثر است؟

هدف کلی: بررسی تأثیر تکنولوژی آموزشی در میزان یادگیری.

اهداف جزئی:

۱- نقش نظرات معلمان در رابطه با تأثیر وسایل آموزشی در ایجاد خلاقیت دانش آموزان.

۲- نقش نظرات معلمان در رابطه با تأثیر وسایل در ایجاد انگیزه دانش آموزان.

۳- نقش نظرات معلمان در رابطه با تأثیر وسایل در تفهیم مطالب دانش آموزان.

۴- نقش نظرات معلمان در رابطه با تأثیر وسایل در تسریع و تعمیق مطالب به دانش آموزان

پیامبر اکرم (ص) می فرماید: «الكتب ساتين العلماء ( کتابها باغها و بوستانهای دانشمندان هستند. )» این حدیث اهمیت کتاب را به عنوان رسانه آموزشی آشکار می سازد و می توان اهمیت کتاب را به اهمیت رسانه های آموزشی تعمیم داد و این نتیجه گیری را کرد که رسانه ها و ابزار آموزشی باعث شکوفایی و پرورش اذهان و در نتیجه پیشرفت و ترقی دانش آموزان در امر تحصیل می شوند و همین رسانه ها و تکنولوژی آموزشی ما را متقاعد می سازد که به بررسی تأثیر آن در پیشرفت تحصیلی دانش آموزان توجه کنیم. و ما نیز برآن شدیم تا با یاری خدا بتوانیم به گونه ای هر چند ناچیز این حقیقت علمی را برای معلمان و مربیان تعلیم و تربیت روشن کنیم که به راستی تنها سخنرانی و متکلم وحده بودن در کلاس کافی نیست و باید برای تربیت نسل جوان و آینده سازان جامعه از شیوه های نو و رسانه های مختلف آموزشی بهره گرفت.

مقدم بر تغییر روشها و برنامه ها و تجدید نظر در برنامه ها ، باید تغییر در عقاید و نگرشها و دادن دیدی نو به مسئولان و ایجاد تصورات ذهنی جدید، در رده های مختلف مد نظر قرار گیرد. ناگزیر باید در آموزش روشهای جدید را به کار بست و از تازه ترین امکانات تکنولوژیک بهره گرفت. اما سؤال این است که : در حال حاضر دلایل به کار نگرفتن تکنولوژی آموزشی یا به عبارت دیگر موانع کاربرد تکنولوژی آموزشی در آموزش کدام است؟

اینک به اجمال به چند دلیل یا مانع مهم و بارز می پردازیم :

- ۱- به کار نگرفتن تکنولوژی آموزشی در مدارس ، نبودن متخصص کافی و معلم تکنولوژیست است.
- ۲- نبودن انگیزه های کافی در بهره گیری از تکنولوژی آموزشی که به نوعی با انگیزه های شغل و دلایل دیگر ارتباط دارد.
- ۳- اعمال شیوه های مدیریت غیر علمی و نا آگاهی مدیران از مفهوم و فلسفه تکنولوژی آموزشی و نقش آن در پیشبرد اهداف آموزشی.
- ۴- نبودن نظام ارزشیابی صحیح از کار معلمان .
- ۵- کمبود امکانات مالی و اقتصادی به منظور ایجاد و تجهیز فضاهای آموزشی مناسب.
- ۶- فراهم نبودن موقعیت و زمینه مساعد برای به کارگیری تکنولوژی آموزشی.
- ۷- آگاه نبودن مربیان و معلمان و دیگر دست اندر کاران از نقش و تأثیر و ورش بکارگیری تکنولوژی آموزشی.
- ۸- رفتن معلمان به دنبال شغل دوم به منظور تأمین هزینه زندگی.

### روش تحقیق

در این پژوهش به علت اینکه امکان دست یابی به تمام دانش آموزان مدارس وجود نداشته است و نمی توان به تمام آن ها مراجعه کرد و مورد مشاهده و ارزیابی مطلق قرار داد و همچنین نمی توان محیط آموزشی و مکان های آموزشی در سراسر کشور در دست بررسی قرار داد ، از این رو در پژوهش پیش رو در واقع از مطالب مندرج در سایت ها و هم چنین مطالب موجود در مقاله های علمی استفاده گردیده است و هم چنین مشاهده مستقیم دانش آموزان یک کلاس و مصاحبه با معلم آن کلاس به طور کلی کمک

به خصوصی به بررسی و دسته بندی مطالب پژوهش در دست گرفته است. تا آن های عنوان کنند آموزش تلفیقی چه کاربردی در زمینه یاددهی و یادگیری می تواند داشته باشد.

افزون بر این مطالب مطالب استفاده شده از مقاله ها و سایت های معتبر باعث گردیده است پژوهش تا حدودی مناسب تکمیل گردد و مطالب آن مفید ارزیابی گردد. لذا بصورت کلی روش های تحقیق را می توان به این مورد های گفته شده اشاره و بسنده کرد.

جامعه و روش نمونه گیری گاهی اوقات ، انتخاب نمونه برای انجام پژوهش به دلیل امکانات و حتی محدودیت هایی که فرد با آن مواجه است مشکل می باشد (همانند پیش رو ) و یا بطور کلی در برخی مواقع سخت و دشوار می تواند باشد.

در چنین شرایطی پژوهش گر از نمونه گیری در دسترس بهره و استفاده می کند. نمونه ایی دسترس گروهی از اعضای یک جامعه هستند که انتخاب آنها فقط به خاطر سهولت در نمونه گیری بوده است. و همان طور که پیشتر گفته شد به دلیل محدودیت های موجود این مقاله و پژوهش هم از نمونه گیری های دسترس بهره گرفته است .

هر چند که ممکن است این روش نمونه گیری هم ضعف هایی را داشته باشد همانند سوگیری احتمالی در یافته های تحقیق و عدم توانایی پژوهشگر در تمهیم یافته های پژوهش است. چون نمونه های انتخاب شده معرف و نماینده تمام جامعه نباشد اما با توجه به این که علاوه بر مطالب استخراج شده از این روش نمونه گیری ( همان مطالبی که عده ای دانش آموز یک مدرسه در کلاس درس همراه با مطالب استخراج شده از تجربیات خود و معلم و ناظمین آن مدارس)،

مطالبی هم از مقاله ها و پژوهش های سایر افراد در سایت های معتبر بازنگری شده و تحقیق کامل روی آن انجام شده است و باعث می گردد این پژوهش به صورت مستمر طراحی گردد. و تا حدودی مناسب و و کامل به سمع نظر رسیده باشد. و توانسته باشد مطالب خود را به عرض حضور رساند پس به طور کلی و همان طور گفته شد جامعه و روش نمونه گیری این پژوهش طبق بحث ها و مطالبی که گفته شد؛ استفاده از نمونه گیری های در دسترس بوده است و مورد تحقیق و پژوهش قرار گرفته و همراه با مطالعه مطالب سایر مقاله های در دسترس.

طرح پژوهشی طرح تحقیق در حقیقت به روشی اطلاق می شود که گروه های تحقیق به کمک آن تعیین و تنظیم می شود. چون طرح ارتباط نزدیکی با تجزیه و تحلیل آماری دارد. گرچه در برخی از مجلات مورد استفاده شده از این بخش به عنوان روش های آماری با تجزیه و تحلیل آورده شده بود.

پژوهش پیش رو نیز طرح پژوهشی خود را بیشتر روی مطالب گرفته شده از مقالات سایر پژوهش ها و هم چنین جمع آوری اطلاعات از مدرسه انتخاب شده و هم چنین مصاحبه با یک معلم گرفته شده است.

ابزار اندازه گیری همانطور که روشن است ابزار به وسیله و وسایل اطلاق می شود که از طریق اجرای آن ها اطلاعات جمع آوری می گردد. لازم به نکته است که ابزار تنها به وسایل و تجهیزات اطلاق نمی شود بلکه شامل کلیه مواردی است که پژوهش اقتضا می کند.

برخی ابزار به کار برده شده را تحت عنوان تدارکات و لوازم پژوهش توصیف می کند. در پژوهش پیش رو نیز از ابزار هایی همچون سایت های معتبر و مطالب گرفته از مشاورین و معلمان مدرسه (به دلیل محدودیت های پیش رو) گرفته شد و برای اندازه گیری استفاده شده است.

در مورد آزمودنی ها هم در رابطه با دانش آموزان مورد استفاده شده برای پژوهش هم از مواردی هم چون مورد هایی اشاره شده است. در خصوص بحث فرضیه تلاش دانش آموز و بی انگیزه شدن آن از جایزه و هدایا استفاده گردیده شد. دانش آموزان را به گروه تقسیم و در دو کلاس متفاوت قرار داده شد در طی ساعت مختلف آن هنگام که هدایا برای تشویق یک گروه از دانش آموزان قرار

داده شد انگیزه آن ها برای درس خواندن و توجه به مطالب که در آن جلسه گفته شد بیشتر و بیشتر و رابطه با آن گروه دیگر از بچه ها که جایزه یا هدایا در نظر گرفته نشده بود، خستگی و پی حوصلگی را می توان در آن ها رصد کرد.

## یافته ها

تکنولوژی آموزشی چیست؟ یک هدف، یک وسیله، یک شیء یا یک تکنیک؟

بسیاری از متخصصان تعلیم و تربیت، تکنولوژی آموزشی را در برابر استفاده از آخرین وسایل و ابزار یا سخت افزار می نگرند که تکنولوژی های دیگر بر پیکر آموزش و پرورش وارد کرده اند. بر اساس این نگرش هرگاه مطلبی درباره تکنولوژی آموزشی مطرح می شود. بالا فاصله کاربرد عظیم و پر زرق و برق سخت افزارهایی که شناخته شده نیستند مانند تلویزیونهای مدار بسته و کامپیوترها و وسائل پیچیده در ذهن تداعی می شود.

حال آن که با تکیه بر یک تعریف اصولی از موضوع، تکنولوژی آموزشی چیزی برتر و بالاتر از وسیله ای است که بکار می رود. بنابراین تکنولوژی آموزشی عبارت است از «طرح برنامه آموزشی اجرا و طرح ارزشیابی از مراحل مختلف یادگیری و آموزشی با توجه به هدفی خاص و بر مبنای روش منطقی و منظم». این روش منظم و منطقی براساس تحقیق و مطالعه روی راههای یادگیری بر مبنای روش ارتباط منابع انسانی و غیر انسانی، که بتواند آموزش مؤثرتر و صحیح تری ارائه دهد بیان شده است.

تعریف اول: تکنولوژی عبارت است از تنظیم کاربرد و ارزشیابی تکنیک ها و ابزارهای آموزشی به منظور بهبود افزایش کیفیت یادگیری انسان.

تعریف دوم: تکنولوژی آموزشی عبارت است از کاربرد یافته های علمی درباره یادگیری و شرایط یادگیری که از تکنیک آزمونهای تجربه استفاده میکند.

تعریف سوم: تکنولوژی آموزشی عبارت است از روشهای سیستماتیک طراحی اجرا و ارزشیابی کل فرایند تدریس و یادگیری با توجه به هدفهای مشخص آموزشی و با استناد به پژوهشهای مربوط به یادگیری انسان و علوم ارتباطات و کاربرد منابع انسانی و غیر انسانی به منظور تدارک آموزش مؤثرتر، سریعتر و اساسی تر که این تعریف کاملترین تعریفی است که برای تکنولوژی آموزشی می توان پذیرفت..

توجه به این نکته ضروری است که در تحلیل هر سه تعریف بر وظیفه اصلی و واقعی تکنولوژی آموزشی یعنی افزایش کیفیت یادگیری تأکید شده است.

یادآوری می شود که درباره «افزایش کیفیت یادگیری» و همچنین طراحی و تولید مواد آموزشی لازم است معلمان ارجمند با مبانی و اصول یادگیری و نحوه برقراری ارتباط انسان با پیرامون خود آشنا شوند تا بتوانند آگاهانه از روی تدبیر و به طور منطقی برنامه های آموزشی، خود را طراحی کنند.

معلومات یا مهارت‌های اکتسابی عمومی یا خصوصی در موضوعات درسی است که معمولاً به وسیله آزمایشات یا نشانه‌ها و یا هر دو که معلمان برای دانش آموزان وضع می‌کنند، اندازه‌گیری می‌شوند.

فعالیت دانش آموزان در موضوعات مدرسه مانند خواندن ، حساب کردن و غیره.

یادگیری: تغییری است که برای تجربه و آزمایش در رفتار موجود زنده پدید می آید که با مهارت‌های آموخته شده در مسائل علمی و تربیت بدنی و ... همراه است.

تکنولوژی آموزشی دارای فواید بسیاری در زمینه ی آموزش می باشد و تاثیر سازنده ای بر آن داشته است. کلاس های مجازی، یادگیری را برای دانش آموزان آسانتر کرده است. با استفاده بالقوه از تکنولوژی، سرعت و شیوه ی یادگیری دستخوش تغییرات بسیاری شده و برقراری ارتباطات آسانتر گشته است.

یکی از فواید تکنولوژی آموزشی برای دانش آموزان، کمک به آنها در بهبود قابلیت های یادگیری است. از آنجایی که این تکنولوژی پیوسته در حال تغییر است، به روزرسانی جدید آنها به آسانی در اختیار دانش آموزان قرار می گیرد و برنامه های کلاسی با کمک نرم افزارها آماده می شوند. اکثرا در گذشته، آموزش به عنوان وسیله ای برای تحصیل نخبگان و سرآمدان جامعه محسوب می شد و اقشار پایین تر جامعه، در این مورد نادیده گرفته می شدند. با ورود تکنولوژی آموزشی، هیچ تبعیضی وجود ندارد و همه ی افراد جامعه به طور یکسان می توانند مورد تعلیم قرار بگیرند.

اطلاعات به روش های مختلفی با کمک ابزارهای مطالعه قابل نمایش است. با استفاده از تکنولوژی در زمینه ی آموزش، دانش به راحتی در دسترس تمام دانش آموزان در هر نقطه از دنیا قرار گرفته است. کلاس های درس برای برقراری ارتباط، به دانش آموزانی کمک می کند که با یکدیگر در یک گروه هستند اما در جاهای مختلف دنیا قرار دارند.

نظر به اینکه اینترنت، مهمترین وسیله ی ارتباطی است و دستگاه های دیگر مانند تبلت های دستی و بردهای هوشمند وارد این عرصه شده اند، لازم نیست دانش آموزان کوله پشتی های سنگین پر از کتاب را با خود حمل کنند. آنها می توانند به راحتی وارد کلاسی شوند که تمام این تجهیزات قبلا در آن قرار داده شده اند.

با به وجود آمدن کلاس های مجازی، معلم در هر نقطه از دنیا می تواند به فراگیر یا فراگیرانی آموزش دهد که ممکن است در نقطه ای دیگر از دنیا زندگی کنند. دامنه ی دسترسی به تکنولوژی بسیار گسترده است و دانش آموزانی که در نقاط دور افتاده ی دنیا زندگی می کنند به راحتی می توانند به آن دسترسی داشته باشند.

در آموزش خاص، تکنولوژی آموزشی باعث تغییرات بسیار در زمینه ای شده است که نیازهای دانش آموزان به روش متفاوتی برآورده می شود. با عرضه ی نرم افزاری که به دانش آموزانی با نیازمندی های خاص آموزش می دهد، تجهیزات آموزشی مناسب طوری طراحی شده اند که یادگیری را برای فرد، راحت تر می کند.

با استفاده از تکنولوژی، مفهوم آموزش به منظور پیشرفت هم دانش آموزان و هم معلمان، دستخوش تغییر می شود. بنابراین ورود تکنولوژی در آموزش بسیار مهم است. امروزه به برکت تکنولوژی آموزشی، آموزش و یادگیری تبدیل به تجربیات دلپذیری شده اند.

هر تغییر و تحولی در نظام آموزشی، نیازمند ابزارها و زیرساختهای مختص به خود می باشد. ارزشیابی توصیفی هم از این قاعده مستثنی نیست و آموزش و پرورش برای نیل به اهداف حاصل از اجرای این طرح نیازمند توجه به ابزارها و زیرساختهای مورد نیاز است. یکی از زیر ساخت های لازم جهت اجرای مناسب نظام توصیفی، استفاده از فناوری های نوین در این عرصه می باشد.



نابو به عنوان اولین و کاملترین نرم افزار در این حیطه، پاسخگوی دغدغه های مدیران مقطع ابتدایی، آموزگاران و والدین دانش آموزان می باشد. زمانی که به زیرساختها توجه ویژه شود، ارزشیابی توصیفی می تواند نظام آموزشی کشور را متحول کند.

پژوهش حاضر نشان داد که اولین مانع استفاده از آموزش نوین های فناوری از دیدگاه مدیران که دارای بالاترین رتبه است موانع اقتصادی است، پس به ترتیب موانع از آن راهبردی، آموزشی، فنی، حقوقی و فرهنگی به عنوان موانع استفاده از نوین های فناوری باشندیم آموزشی نتایج پژوهش شهباز و موانع ترینمهم داد که (نیز نشان ۱۰۳۰ همکاران) کاربرست فناوری اطلاعات و ارتباطات مربوط به آموزش و به بان زعدم تسلط به خصوص ضعف دانش گلیسی، نا را یاانهی، عدم تلفیق رایانه با محتوای برنامه درسی و کمبود وقت کار عملی نسبت به تئوری توپ، باشدیم در تحقیقی با عنوان موانع به یریکارگ فناوری اطلاعات اندعبارت رانیو مدمعلمان ازنظر از موانع مادی، فنی و آموزشی. کشوری که از سطح توسعه اقتصادی برخوردار پایین باشد، یدرزم نهی نرخ رشد و نفوذ های فناوری نیز نوین در سطح پایین خواهد بود؛ یعنی رابطه مستقیمی بین توسعه اقتصادی و نرخ نفوذ های فناوری نوین وجود دارد و به طور اخص توانیم گفت یکی از شاخصهای اقتصادی، توسعه نرخ رشد فناوری و به یو ژه فناوری ارتباطی اطلاعاتی و است.

تکنولوژی قصد دارد چهره صنعت آموزش و یادگیری به سمت بهتری تغییر دهد و ما را به افراد کارآمدتر و سریع تری تبدیل کند. به طور طبیعی، در مقابل هر تغییری اینرسی وجود خواهد داشت، هر تحولی با تردید و عدم اطمینان رو به رو می شود، اما در نهایت همه چیز حل می شود. پذیرش این تغییر و فهم این نکته که فناوری در اینجا نیز دوام خواهد داشت، تنها راهی است که سازمان ها و موسسات آموزشی می توانند در آینده، مزیت رقابتی نسبت به دیگران کسب کنند.

### بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر نشان داد که اولین مانع استفاده از آموزش نوین های فناوری از دیدگاه مدیران که دارای بالاترین رتبه است موانع اقتصادی است، پس به ترتیب موانع از آن راهبردی، آموزشی، فنی، حقوقی و فرهنگی به عنوان موانع استفاده از نوین های فناوری باشندیم آموزشی نتایج پژوهش شهباز و موانع ترینمهم داد که (نیز نشان ۱۰۳۰ همکاران) کاربرست فناوری اطلاعات و ارتباطات مربوط به آموزش و به بان زعدم تسلط به خصوص ضعف دانش گلیسی، نا را یاانهی، عدم تلفیق رایانه با محتوای برنامه درسی و کمبود وقت کار عملی نسبت به تئوری توپ، باشدیم در تحقیقی با عنوان موانع به یریکارگ فناوری اطلاعات اندعبارت رانیو مدمعلمان ازنظر از موانع مادی، فنی و آموزشی. کشوری که از سطح توسعه اقتصادی برخوردار پایین باشد، یدرزم نهی نرخ رشد و نفوذ های فناوری نیز نوین در سطح پایین خواهد بود؛ یعنی رابطه مستقیمی بین توسعه اقتصادی و نرخ نفوذ های فناوری نوین وجود دارد و به طور اخص توانیم گفت یکی از شاخصهای اقتصادی، توسعه نرخ رشد فناوری و به یو ژه فناوری ارتباطی اطلاعاتی و است.

این مسئله برای کشورهای توسعه و در حال توسعه بیشتر صادق است؛ در کشور یا توسعه هدرحال که نرخ رشد اقتصادی پایین است، با توجه به ارتباط تنگاتنگ و تعامل عوامل اقتصادی و مستقیم رابطه آنها با هم، امید به دستیابی به های فناوری ارتباطی نوین و اطلاعاتی در آن کشور کم خواهد بود؛ سطح بنابرین پایین توسعه اقتصادی ی کشور توانیم به عنوان ی مانع عمده جهت دستیابی به های فناوری ارتباطی نوین و اطلاعاتی به خصوص در بخش آموزش گردد (محسوب مشایخی و همکاران، ۱۰۳۹)

یادگیری امری بسیار پیچیده و مستلزم دخالت عوامل متعدد است. و زمانی رخ می دهد که این عوامل متعدد در کنار هم باشند. اکنون دسترسی به دانش تا حد زیادی آسان شده است اما ارزشمندترین کاری که یک فرد میتواند انجام دهد نحوه ترکیب خلاقانه



و استفاده چگونه از دانش است. لازمی استفاده تکنولوژی در آموزش به قدری برجسته است که افراد در جای جای جهان به بهره گیری از آن برای کسب کیفیت و دستاوردهای بزرگ روی آورده اند.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که در نظام مبتنی بر فناوری اطلاعات و تأثیر آن بر پیشرفت تحصیلی باید از تعامل شاگرد، معلم محتوای و آموزشی سخن گفت تا بتوان از نتایج آن اطمینان حاصل کرد، چراکه مهمترین اصل در آموزش الکترونیکی مبتنی بر فناوری اطلاعات تعامل است. زیرا در کلاسهای مبتنی بر فناوری اطلاعات دانش آموزان به علت انگیزه، علاقه، جذابیت کار با کامپیوتر و رسانه های چندبعدی به خصوص فضای مجازی تدریس دروس عملکرد و تلاش بیشتری از گزارش کرد که دانش آموزان کلاس سوم که درس ریاضیات را با روش آموزش با کامپیوتر یاد بگیرند از دانش آموزانی که در درس ریاضیات در کلاسهای سنتی شرکت می کنند دارای پیشرفت و اشتیاق بیشتری هستند.

نتایج تحقیقات نشان داده اند که حواس مختلف در یاد گیری نقش یکسانی ندارند.

مهمترین دلیل استفاده از وسایل آموزشی نقشی است که حواس مختلف در یاد گیری دارند از آنجائیکه استفاده از وسایل سمعی و بصری، نرم افزارهای آموزشی و وسایل آزمایشگاهی ارتباط مستقیم با حواس پنجگانه بخصوص حس بینایی دارند تأثیر گذاری آن ها در یادگیری بسیار زیاد است.

ایجاد زمینه مناسب برای متحول شدن فرایند یاددهی - یادگیری و استفاده از تکنولوژی در جهت خود انگیزه شدن دانش آموز یکی از اصول صحیح برنامه ریزی در نظام آموزشی به شمار می رود.

وجود وقت مناسب برای یادگیری معنادار و مستمر و مبتنی بر تفکر و توسعه استعداد های چند گانه.

استفاده از رویکردهای نوین در تدوین و اجرای برنامه ها با تأکید بر مداومت و تعالی جویی دانش آموز در یادگیری و تربیت انسان فرهیخته با تأکید بر ویژگیهایی چون تقویت ذهن پرسشگر، کنجکاو، شیفته یادگیری و برخوردار از سواد چند گانه، شهروندی موثر و کارآمد و متخلق بر اخلاق انسانی، استقرار نظام ارزشیابی فرایند مدار، تکوینی، مستمر، تحولی نگر، ملموس و پاسخگو و قابل بیان است.

پژوهش های اخیر ارزش تکنولوژی را در مورد یادگیری دانش آموزان و افزایش پیشرفت آنها نشان داده است، اما توجه به این نکته نیز ضرورت دارد که مطالعات انجام شده در این زمینه از نظر تعداد و نیز طرح های پژوهشی دارای محدودیت بوده است. برای نمونه، مرور مطالعاتی که در یک گستره ۵ ساله انجام شده تنها دوره کوتاهی از تاریخچه تکنولوژی آموزشی را پوشش می دهد و چندین مطالعه تنها نتیجه گرفته اند که این نوع آموزش بهتر است، زیرا آنها رویکردهای مبتنی بر تکنولوژی را به عنوان آموزش تکمیلی و نه آموزش جایگزین ارزشیابی کرده اند. با وجود این، پژوهش های اخیر تأیید می کند که مشارکت کامپیوتر به عنوان تکنولوژی آموزش تعاملی برای یادگیری دانش آموزان مفید است. معرفی تکنولوژی در محیط یادگیری نشان داده است که چگونه می توان یادگیری را معنادار و مستمر نموده و آن را به سوی دانش آموز محوری، تشویق یادگیری مشارکتی و افزایش تعامل معلم - دانش آموز رهنمون ساخت. تغییرات مثبت در یادگیری که بر اثر تکنولوژی صورت گرفته موجب تکامل و نه انقلاب در این پدیده شده است. نتایج بالا چشم انداز پیچیدگی های تدریس و یادگیری با تکنولوژی پیشرفته را که در طول قرن بعدی در آموزش به وجود خواهد آمد، به تصویر می کشد و در عین حال چالش هایی نیز فراروی مربیانی که پای بند به پرورش و ارتقای یادگیری در محیط خود هستند، قرار می دهد.

دو دهه تجربه علمی با تکنولوژی کامپیوتر و نیز یک دهه پژوهش درباره آن این امکان را می‌دهد تا با اطمینان زیاد موارد زیر را بیان کرد:

- (۱) هر چند تکنولوژی می‌تواند تدریس و یادگیری را بهبود بخشد، اما تنها در اختیار داشتن آن موجب بازده آموزشی بهتر نمی‌شود. اینکه آیا یک مدرسه معین فواید بالقوه تکنولوژی را به دست می‌آورد یا نه، بستگی به آن دارد که چه نرم‌افزارهایی را برمی‌گزیند، دانش‌آموزان به واقع با نرم‌افزار و سخت‌افزار کامپیوتری چه کار می‌کنند، معلمان چگونه یادگیری مبتنی بر کامپیوتر را سازمان داده و از آن پشتیبانی می‌کنند، و در نهایت اینکه آیا تکنولوژی به اندازه کافی در دسترس قرار دارد؟
  - (۲) اگر بخواهیم دانش‌آموزان با تجربه یادگیری مبتنی بر کامپیوتر به گونه مناسبی درگیر شوند، و اگر بخواهیم مربیان به گونه‌ای موفق به ایجاد و حمایت از این تجربه‌ها بپردازند، تحول حرفه‌ای معلمان پیش از هر اقدامی ضرورت دارد.
  - (۳) بنا نهادن یک نظام آموزشی مناسب و تصمیم‌گیری درباره کاربرد مطلوب تکنولوژی کامپیوتر، انتخاب نرم‌افزار، حمایت و تحول حرفه‌ای، پی‌ریزی تکنولوژی سخت‌افزار و به‌طور کلی، همه مؤلفه‌های درگیر، نیاز به فرآیند برنامه‌ریزی کاملاً منسجم دارد.
  - (۴) کامپیوتر و تکنولوژی‌های وابسته پیوسته تغییر می‌کند، از این‌رو، برنامه‌های آموزشی و مؤلفه‌های ضمنی آنها نیز باید توسعه و تحول مستمر پیدا کنند. با نرخ فزاینده تغییرات تکنولوژی، باید برای استفاده مثبت و مبتکرانه در نظام آموزش پیوسته فرصت‌های تازه‌ای ایجاد گردد. این مطلب زیربنای برنامه‌ریزی آموزشی، تکامل و اصلاح عملکرد کنونی را تشکیل می‌دهد
- استفاده از تکنولوژی برای آموزش به وضوح تاثیرات مثبت زیادی بر یادگیری دانش‌آموزان دارد و در آینده شاهد رشد بیشتر و سریع‌تری در این حوزه خواهیم بود. به موازات پیشرفت تکنولوژی، نحوه و تاثیر استفاده از آن در امر آموزش هم پیشرفت خواهد کرد و تمامی معلمان و دانش‌آموزان باید استفاده از تکنولوژی را به صورت کامل یاد بگیرند.
- استفاده از تکنولوژی در امر آموزش نتیجه تحقیقات روانشناسی بوده ولی لزوماً به این معنی نیست که تاثیرات مخربی ندارد. تکنولوژی باید به عنوان یک ابزار قدرتمند یادگیری در کلاس درس و با نظارت معلمان آموزش‌دیده استفاده شود.

## منابع

- ✓ صبحی قراملکی، ناصر. (۱۳۷۸). خلاقیت و روش های آن در کودکان، ماهنامه رشد. تکنولوژی (۶)
- ✓ شهباز، سوزان، نصر اصفهانی، احمد رضا و زمانی، عشرت (۱۳۸۹) بررسی موانع کاربست فناوری در مدارس
- ✓ صافی، احمد (۱۳۸۱). آموزش و پرورش ابتدایی، راهنمایی تحصیلی و متوسطه، تهران انتشارات سمت
- ✓ نجفی، حسین (۱۳۸۷). عوامل بازدارنده استفاده از تکنولوژی آموزشی در فرایند یاددهی و یادگیری از دیدگاه معلمان ابتدایی استان مازندران.
- ✓ مقامی، حمید رضا (۱۳۸۹). بررسی موانع بهرگیری از فناوری آموزشی. پژوهش در نظام های آموزشی
- ✓ هیل، مایکل (۱۳۸۱). تاثیر اطلاعات بر جامعه: بررسی ماهیت، ارزش و کاربرد اطلاعات، ترجمه حسن نوکریزی، تهران، چاپار
- ✓ ۱. زارعی زوارکی، اسماعیل و طوفانی نژاد، احسان (۱۳۹۶). تأثیر آموزش تلفیقی بر میزان یادگیری دانش آموزان. فصلنامه اندیشه های نوین تربیتی. ۱ (۱۳).