

علمی-پژوهشی

فصلنامه تخصصی علوم اجتماعی دانشگاه آزاد اسلامی - واحد شوشتر

سال هفتم، شماره چهارم، پیاپی (۲۳)، زمستان ۱۳۹۲

تاریخ دریافت: ۹۲/۵/۱۷ تاریخ پذیرش: ۹۲/۸/۶

صص ۱۵۶ ° ۱۳۱

بررسی عوامل مرتبط با فناوری آموزشی و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دوره دبیرستان در شهر سنندج

یعقوب احمدی^۱، مهدی اسماعیلی مزیدی^۲، محمدهادی مریخ^۳، مریم سپیانی^۳

چکیده

امروزه فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان بخش مهمی از سازمان‌ها و ارگان‌های آموزشی شناخته شده و در طول دو دهه گذشته نقاط اشتراک زیادی با آموزش و پرورش داشته است. این پژوهش با هدف بررسی عوامل مرتبط با فناوری آموزشی و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دبیرستانی سنندج به صورت کمی انجام شده است. به اقتضای موضوع تحقیق و با توجه به امکانات، روش پیمایش به منزله مناسبترین روش برای جمع آوری اطلاعات مورد نیاز این پژوهش صورت گرفت. اطلاعات جمع آوری شده به کمک نرم افزارهای آماری Spss و Amos Graphics در دو سطح توصیفی و استنباطی صورت گرفته است. نتایج حاصل از پژوهش گویای وجود رابطه معنادار بین متغیرهای میزان برخورداری از امکانات آموزشی و

yahmadi@yahoo.com

۱- استادیار گروه جامعه‌شناسی دانشگاه پیام نور واحد سنندج

۲- کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی دانشگاه شیراز

۳- کارشناسی ارشد مدیریت دولتی

فناوری اطلاعات، میزان تسلط معلمان و والدین و میزان برخورداری دانش آموزان از امکانات آموزشی و فناوری اطلاعات در خانه با پیشرفت تحصیلی است. در کل نتایج حاصل از معادله رگرسیون گویای این واقعیت آماری است که ۳۷ درصد از کل میزان موفقیت تحصیلی دانش آموزان دبیرستانی سنندج وابسته به ۴ متغیر مستقل است.

واژه‌های کلیدی: فناوری اطلاعات، امکانات آموزشی، دانش آموزان دبیرستان، شهر سنندج.

مقدمه و بیان مساله

امروزه فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان بخش مهمی از سازمان‌ها و ارگان‌های آموزشی شناخته شده و در طول دو دهه گذشته نقاط اشتراک زیادی با آموزش و پرورش داشته است. توسعه و پیشرفت جوامع از زیربنایی ترین اهداف هر جامعه است که سنگ بنای آن در دوران تحصیل و نظام آموزشی هر کشور گذاشته می‌شود هدف فناوری اطلاعات در آموزش و پرورش ایجاد نظام‌های آموزشی نو، به منظور افزایش بهره‌یادگیری و در نتیجه تأکید بر یادگیری است. استفاده بهینه از فناوری آموزشی در جریان تدریس و یادگیری می‌تواند به سبب فعال کردن حواس دانش آموزان، امر آموزش را واقعی تر و عملی تر کند و حتی با غنی کردن کیفیت تدریس و یادگیری کارایی تعلیم و تربیت را ارتقا دهد. استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش به یک نیاز رایج تبدیل شده است. کاربرد مؤثر فناوری اطلاعات و ارتباطات در نظام آموزشی فرایند پیچیده‌ای است که مواردی چون برنامه درسی، آموزش، آمادگی سازمانی، قابلیت‌های مهم و تأمین مالی در دراز مدت را در بر می‌گیرد (جاروسیتیز، ۲۰۰۹: ۳۸۴). رشد و توسعه تکنولوژی‌های آموزشی موجب افزایش استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند یاددهی - یادگیری شده است. به عقیده برونر (۱۹۹۷) ورود فناوری به مدارس، منتج به آموزش یادگیری بیشتر و بهتر می‌شود (برونر، ۱۹۹۷: ۱۱۲). در دهه‌های اخیر جهان شاهد پیشرفت سریع فناوری به ویژه در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات بوده است. یکی از کاربردهای این فناوری، بهره‌گیری از آن در آموزش و یادگیری است. با توجه به لزوم همراه شدن با تحولات جهانی، پرداختن به مسائل مرتبط با کاربرد

فناوری در آموزش و یادگیری ضروری می‌نماید، زیرا ورود فناوری‌های جدید، علاقه به کسب دانش با روش‌های متنوع را افزایش داده است. بنابراین با توجه به تحولات وسیع و فراگیر در جوامع، افراد برای پاسخگویی به نیازهای پیچیده جامعه مدرن نیازمند آموزش و پرورش مدرن هستند، که این امر جز با ایجاد تحول در نظام آموزش و پرورش و تغییر در محیط‌های یادگیری ممکن نخواهد بود. آموزش مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات یادگیرنده محور، تعاملی، مشارکتی، انعطاف پذیر، همراه با استراتژی‌های یادگیری فعال و شیوه مناسب ارائه است که انگیزش و همکاری را در یادگیرنده افزایش می‌دهد (فرج الهی و ظریف صنایعی، ۱۳۸۸: ۱۶۸). بنابراین نیاز به استفاده از تکنولوژی روز و بهره‌گیری از جدیدترین نوع آن به ویژه بهره‌گیری از رایانه و اینترنت در آموزش و یادگیری امری اجتناب ناپذیر است (سبحانی نژاد، حسین زاده و محمدی، ۱۳۸۶: ۳).

البته منظور از فناوری آموزشی؛ طراحی، اجرا و ارزشیابی کل فرایند یاد دهی و یادگیری است که موجبات تسهیل یادگیری و فراگیرندگان را فراهم می‌آورد. با توجه به اینکه آموزش فناوری در کنار آموزش علم ضروری است و با توجه به خصوصیات فناوری و خصوصیات سیستم‌های آموزشی به کمک رایانه و بخصوص با توجه به تحولات سریعی که در فناوری‌ها در حال اتفاق افتادن است، بسیاری از نیازهای آموزش فناوری به وسیله سیستم آموزشی به کمک رایانه مرتفع می‌شود. در واقع تولید دانش در عصر اطلاعات یک فعالیت با کمک فناوری است، افراد در همه جا آخرین اطلاعات مورد نیاز خود را دریافت می‌کنند و آموزش در همه جا در حال تکامل است. با فناوری‌های جدید، راهبردهای آموزشی جدید توسعه می‌یابد و بسیاری از موانع ارتباطی از بین می‌رود. از این رو امروزه جامعه، محدودیت‌های مدرسه سنتی را درک می‌کند و در مقابل آن خواستار مدرسه از نوعی است که در آن فراگیران می‌آموزند که چگونه یادگیری را دوست بدانند، معنای آنچه انجام می‌دهند را دریابند و کشف دانش را از آن آغاز می‌کنند. در چنین مکانی دانش‌آموزان راه‌های مختلف را جستجو می‌کنند و فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند یک ابزار حمایتی مهم باشد که قادر است به روند تغییر تجربه تدریس کمک کند (ترزوا و کیونا، ۲۰۰۹: ۴۵۲).

هدف فناوری اطلاعات و تکنولوژی در امر آموزش بهره‌وری بالا و در نتیجه توسعه جامعه

است و همچنین استفاده مطلوب از فناوری آموزشی در پروسه تحصیل می‌تواند سیستم آموزشی را متحول کند. در واقع، با فناوری‌های جدید، سیاست‌های جدید آموزشی گسترش یافته و تحول بنیادین در نظام آموزشی ایجاد می‌شود. با این تفاسیر در دهه‌های اخیر تلاش‌های زیادی در کشور صورت گرفته تا روش‌های کلیشه‌ای و سنتی آموزشی جای خود را به روش‌های تازه و بدیع و مبتنی بر نیازهای فردی و اجتماعی دانش‌آموزان دهد. آنان را خلاق و تولیدکننده علم و دانش پرورش داده و دریچه‌های نوینی را در زمینه علوم و تکنولوژی در کشور بگشاید.

با توجه به اهمیت روز افزون استفاده از تکنولوژی‌های ارتباطی و آموزشی در امر آموزش و پرورش این پژوهش به بررسی تاثیر این تکنولوژی در میان دانش‌آموزان دبیرستانی شهرستان سنندج نموده است. علاوه بر این، از آنجا که در عصر نو، اهداف جدیدی پیش روی آموزش و پرورش قرار دارد، رویکردهای جدید یاددهی - یادگیری در مقابل رویکردهای سنتی قرار گرفته است، از تغییر نقش معلم به عنوان متکلم و حده سخن به میان آمده است و عقیده بر این است که به طور کلی، استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای دستیابی به هدف‌های یادگیری با کیفیت برای همه اجتناب‌ناپذیر است (آیتی، عطاران و مهر محمدی، ۱۳۸۶: ۶۸). در این راستا تعدادی از دانش‌آموزان دبیرستانی مورد مطالعه قرار گرفته شد و تاثیرات تکنولوژی‌های ارتباطی و آموزشی بر سطح پیشرفت تحصیلی آنها سنجیده شده است.

ضرورت و اهمیت تحقیق

فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان مهمترین اصل توسعه در جهان به شمار می‌رود و بسیاری از سازمان‌ها در کشورهای جهان، توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات را به عنوان یکی از مهمترین زیرساخت‌های توسعه خود قرار داده‌اند (بیگلری و آگهی، ۱۳۸۹: ۳۰). از پیامدهای ورود فناوری اطلاعات و ارتباطات در زندگی می‌توان به ظهور مفاهیم و اصطلاحاتی از قبیل جامعه اطلاعاتی، عصر اطلاعات، مواد اطلاعاتی و غیره اشاره کرد. آمادگی نظام آموزش و پرورش برای همراهی با دیگر نهادهای اجتماعی در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات برای پرورش انسانی که در این عصر ایفای نقش می‌کند ضروری است

(آیتی، عطاران و مهر محمدی، ۱۳۸۶: ۵۶).

ما در حال گذر از جامعه صنعت - محور به جامعه اطلاعات - محور یا به عبارت دیگر گذر از دنیای فیزیکی به دنیای مجازی هستیم. ورود به عصر اطلاعات و زندگی اثر بخش در جامعه اطلاعات - محور مستلزم شناخت ویژگی های آن است. یکی از نهادهای اجتماعی که در این عصر دستخوش تغییرات وسیع خواهد شد، نهاد آموزش و یادگیری در سطوح عمومی و عالی است (فرهادی، ۱۳۸۴: ۴۹). استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات بر محدودیت های زمان غلبه می کند و دانش آموزان را قادر به بررسی و تجزیه و تحلیل عمیقتر می نماید، زیرا آنها نگران جمع آوری اطلاعات نیستند و فرصت بیشتری برای فکر کردن دارند (تاسوریس، ۲۰۰۹: ۵۱). فناوری اطلاعات و ارتباطات در جهان امروز چشم اندازهایی را برای جهانیان به ارمغان آورده است که بر تمام ابعاد زندگی انسان تأثیر گذاشته، به گونه ای که بیشتر فراگیران را به سمت رایانه ها و آموزش کار با آنها سوق داده است (پورمحمدباقر، ۱۳۸۸: ۶۸). امروزه دیگر خانواده ها و معلمان تنها مریبان و اثرگذاران بر تربیت اجتماعی افراد به حساب نمی آیند و کتاب درسی و تخته و استاد تنها عناصر دخیل در یادگیری نیست. پیشرفت های اخیر در فناوری اطلاعات و ارتباطات، ورود و ظهور شبکه های اطلاع رسانی محلی، ملی، منطقه ای و بین المللی و به ویژه اینترنت، چند رسانه ای، فناوری های ارتباطی، ابزارها و روش های جدیدی را پیش روی طراحان، برنامه ریزان، مدیران و مجریان برنامه های آموزشی قرار داده است (پاس، ۲۰۰۸: ۵). همچنین با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات می توان آزمایشاتی را شبیه سازی نمود و آنها را چندین بار تکرار کرد، با سرعت های متفاوت کارکرد آنها را مورد تجزیه و تحلیل قرار داد و با عوض کردن متغیرهای آزمایش نتایج بدست آمده را به سرعت مشاهده نمود. همچنین نرم افزارهای ساخته شده قابلیت تکثیر دارند و در هر زمان و مکانی قابل استفاده هستند. این ابزار و امکانات در صورت استفاده صحیح و به جا می توانند در نهایت به رشد تحصیلی چشمگیری منجر شوند. با توجه به نو ظهور بودن فناوری اطلاعات و حضور آن در نظام اجتماعی و تأثیرش در نظام آموزشی شواهد کمتری در مورد نحوه تأثیر این فناوری بر دسترسی به آموزش وجود دارد. به ویژه آنکه دسترسی به آموزش در ایران با جنبه های این موضوع در سایر کشورها به شدت متفاوت است. در کشورهای توسعه یافته اطلاعاتی هدف از

کاربرد فناوری اطلاعات در نظام های آموزشی، متنوع کردن شیوه های آموزشی و ایجاد بستری مناسب برای تعمیق آموزش هاست و به همین دلیل از امکانات مختلف فناوری اطلاعات به عنوان مکمل آموزش های رایج استفاده می کنند. در کشورهای در حال توسعه نیز از فناوری به عنوان ابزاری برای تعمیم آموزش های همگانی و نزدیک کردن فاصله های فیزیکی استفاده می شود. با این تفاسیر و اهمیتی که نظام آموزشی دارد، پرداختن به نقش عوامل تاثیر گذار بر رشد و توسعه علمی و زیربنایی کشور، بسیار لازم و ضروری به نظر می رسد. رشد نظام آموزشی در هر کشور وابسته به میزان به کارگیری و استفاده از تکنولوژی آموزشی در امر آموزش است. اهمیت این موضوع و مصداق های آن در بسیاری از کشورها تایید شده است، اما بررسی عوامل مرتبط با این رشد تحصیلی در میان دانش آموزان دبیرستانی کشور بسیار لازم و ضروری به نظر می رسد.

فرضیه های پژوهش

- ۱- بین میزان برخورداری از امکانات آموزشی و فناوری اطلاعات با موفقیت تحصیلی دانش آموزان رابطه وجود دارد.
- ۲- بین میزان تسلط معلمان بر فناوری اطلاعات با موفقیت تحصیلی دانش آموزان رابطه وجود دارد.
- ۳- بین میزان تسلط والدین بر فناوری اطلاعات با موفقیت تحصیلی دانش آموزان رابطه وجود دارد.
- ۴- بین میزان برخورداری دانش آموزان از امکانات آموزشی و فناوری اطلاعات در خانه با موفقیت تحصیلی آنها رابطه وجود دارد.

ادبیات نظری پژوهش

تکنولوژی آموزشی تعاریف متعددی است که در هر کدام از این تعاریف به جنبه ای خاص از آن تاکید شده است در این مقوله، جامعترین و کاملترین تعریفی را که می تواند بیشترین کاربرد را داشته باشد، ارایه می شود. این تعریف که توسط جیمز براون (ارایه گردیده

به این شرح است: «تکنولوژی آموزشی عبارتست از روش یا راه منظم و سیستماتیک طراحی، اجراء و ارزیابی کل فرآیند تدریس و یادگیری با استفاده از اهداف به خصوص و بهره‌گیری از یافته‌های پژوهش در علوم روانشناسی و ارتباط انسانی و بکارگیری منابع انسانی و غیر انسانی به منظور ایجاد یادگیری عمیق‌تر، موثرتر و پایدارتر». با توجه به مطلب فوق می‌توان گفت که با استفاده از تکنولوژی آموزشی هم قبل از اجرای تدریس می‌توان طراحی را برای آن طراحی نمود و هم برای یادگیری گروه هدف نیز طرح از پیش تدوین ده‌ای داشت. به هر حال براساس طرح تهیه شده می‌توان تدریس را اجراء نمود و از طریق آن یادگیری پیش‌بینی شده را در گروه هدف خود ایجاد کرد. سرانجام از تدریس به عمل آمده و یادگیری انجام شده ارزیابی لازمه را به عمل آورد (میربها، ۱۳۸۱: ۷۶). شاید حادثه‌ای که بزرگ‌ترین تأثیر را بر فناوری اطلاعات امروزی داشت. اختراع ریز پردازنده‌های در سال ۱۹۷۱ بود که به وسیله ریز پردازنده‌های تجاری در سال ۱۹۷۵ توسعه یافت. به موازات پیشرفت در محاسبات، سیستم‌های اصلی اطلاعات عرضه می‌شدند. از دهه ۱۹۴۰ میکرو موج به عنوان اولین جایگزین کابل محوری برای اطلاع‌رسانی فاصله‌های طولانی پدید آمد. سیستم‌های ارتباطی ماهواره‌ای از دهه ۱۹۵۰ برای ترافیک تلفن بین‌المللی و انتقال موفق اطلاعات به وسیله فیبر نوری در دهه ۱۹۷۰ گسترش پیدا کرد. دهه ۱۹۸۰ آغازی برای ابزار فرعی بسیار پیشرفته برای انتقال اطلاعات همچون پست تصویری تلکس و مودم بود (شهرتی فر، ۱۳۸۷: ۵۷). پس از اواسط دهه ۱۹۸۰ و با توسعه کامپیوترهای شخصی، فناوری اطلاعات و ارتباطات در دسترس اکثریت مردم جهان قرار گرفت. از این به بعد توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در بعد سخت‌افزاری و نرم‌افزاری قابل ملاحظه بود. اما هیچکدام از این وقایع نتوانست به اندازه تکنولوژی اینترنت در تحولات دنیای جدید موثر باشد (رعنایی، ۱۳۸۵: ۱۹).

جایگاه فناوری اطلاعات و ارتباطات در نظام آموزشی

در هزاره جدید اطلاعات و ارتباطات به سرعت جهان را در نوردیده است و بر بسیاری از ابعاد زندگی بشر تأثیر گذاشته است. از آنجا که دانش و اطلاعات به شبکه‌ای رایج برای دست‌یابی به بهره‌وری، رقابت‌پذیری، ثروت و رفاه تبدیل شده است، کشورها نیز برای توسعه

سرمایه انسانی اولویت بالاتری قائل شده اند. به این ترتیب در سرتاسر جهان دولت ها بر روی راهبردهایی به منظور افزایش دسترسی به آموزش با کیفیت بهتر متمرکز شده‌اند (جلالی، ۱۳۸۳: ۱۲). اگر جامعه‌ای در صدد همگرایی با روند جهانی شدن باشد، قطعاً همانندی و تطابق با روند جهانی جزو اهداف آموزش ملی اش قرار می‌گیرد و فرایند آن از طریق فناوری اطلاعات تسریع می‌شود. (عطاران، ۱۳۸۱: ۶۲). در بسیاری از کشورهای جهان، گسترش فناوری اطلاعات در آموزش و پرورش مورد توجه قرار گرفته است. با بررسی آمار و اطلاعات موجود در مورد میزان گسترش فناوری اطلاعات در آموزش و پرورش کشورهای جهان در می‌یابیم در بسیاری از کشورها از جمله کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، برای تجهیز مدارس با امکانات گوناگونی همچون رایانه و اینترنت، برنامه‌های جامعی مدون شده است. امروزه اندیشه استفاده از وسایل کمک آموزشی، رسانه‌ها و رایانه‌ها تقریباً جهانی شده است و بیشتر کشورهای جهان سرمایه‌گذاری‌های کلانی در این زمینه انجام داده‌اند. اینگونه امور به تدریس کمک می‌کنند، انگیزه و آگاهی به وجود می‌آورند و بر سرعت فرایند یاددهی و یادگیری می‌افزاید (حیبی و بحرینی، ۱۳۸۳: ۱۲). اندیشه آموزش به کمک کامپیوتر نخستین بار توسط اسکینر^۱ در مقاله‌ای با عنوان «علم و یادگیری و هنر آموزش» که در سال ۱۹۵۴ منتشر کرد آغاز شد. به نظر اسکینر روشهای مرسوم آموزشی، به ویژه روش سخنرانی و آموزش به وسیله کتابهای درسی معمولی، روشهای ناقصی هستند، زیرا آنها یادگیرنده را به فعالیت وانی نمی‌دارند و از اصول مهم یادگیری استفاده نمی‌کنند، وی آموزش برنامه‌ای را که امروزه با عنوان آموزش به کمک کامپیوتر است پیشنهاد می‌کند (کریمی گزافی و همکاران، ۱۳۸۸: ۹۱).

همچنین می‌توان بین نظام‌های آموزش سنتی و نظام آموزش مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات نیز مقایسه انجام داد. همان‌طور که در جدول ۲-۲ مشاهده می‌شود در نظام آموزشی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات، معلم نقش راهنما و تدوین‌گر برنامه‌های درسی را دارد و آگاه به مدیریت زمان و یادگیری است و فراگیران را با منابع متعدد و متنوع

^۱ - Skinner

آشنا می‌سازد که به یادگیری خودم‌محور در فراگیران منجر می‌شود. در حالی که در نظام آموزشی سنتی معلم نقش انتقال دهنده دانش را دارد و محتوای درسی محدود و انتخابی است و فراگیران را با منابع محدود آشنا می‌سازد و به یادگیری طوطی وار منجر می‌شود (ملکیان، ۱۳۸۹: ۲۳).

کشورهای گوناگون طی دهه گذشته کوشش بسیاری در جهت تحقق انقلاب آموزشی کرده‌اند (مهرمحمدی، ۱۳۸۳: ۱۶۸)، ولی متأسفانه هنوز در ایران توانایی‌های آموزشی فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی ناشناخته مانده این ابزار جایگاه واقعی خود را پیدا نکرده است و با اینکه بیش از سی سال است که در ایران از رایانه استفاده می‌شود اما در تعلیم و تربیت کشور ما آنگونه که در خور آن است گسترش نیافته است (نصراصفهانی و گمینیان، ۱۳۸۳: ۲۲۶). در واقع در کشورهایی مانند ایران به دلیل شرایط خاص، کمتر به نقش کلیدی این ابزار در حیات توسعه‌ی کشور توجه شده است. البته این به مفهوم نادیده گرفتن سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی نیست و وجود سیستم‌ها و فناوری‌های پراکنده و جزیره‌ای در سازمان‌ها حکایت از آن دارد که این سازمان‌ها در گذشته مراحل اولیه بلوغ سازمانی را در به کارگیری فناوری اطلاعات تجربه کرده‌اند (رهنورد، ۱۳۸۱: ۳).

با توجه به شرایط ایران به نظر می‌رسد که براساس سیاست‌های برنامه چهارم توسعه جهت گیری کلی نظام آموزش و پرورش ایران ایجاد اصلاحات آموزشی به منظور پرورش انسانهایی است که از توانایی‌های لازم برای زندگی در عصر اطلاعات و اقتصاد مبتنی بر دانش برخوردار باشند. بنا براین فناوری اطلاعات را می‌توان در خدمت چنین راهبردی در نظر گرفت و ضمن یاری رساندن به ایجاد اصلاحات آموزشی برای کسب مهارت مورد نیاز بازار کار و نیز کمک به افزایش بهره‌وری و اثربخشی فعالیت‌های یاددهی-یادگیری، زمینه لازم را فراهم کرد. لازمی این کار آن است که تصمیم‌گیران آموزش و پرورش بیش از آنکه بر جنبه‌های ابزاری فناوری اطلاعات تکیه کنند، بر مهندسی مجدد فرایندها، تدوین برنامه‌های درسی با رویکرد ساخت و سازگرایی و ایجاد انگیزه در مدیریت میانی و معلمان برای پذیرش نوآوری‌ها و پرورش خلاقیت و انعطاف‌پذیری در کارهای اجرای تاکید ورزند. نادیده گرفتن این ضرورت یا سرگردان ماندن میان‌گزینش این یا آن رویکرد، افزون بر از دست رفتن

فرصت، ائتلاف منابع و بی تفاوتی یا سرخوردگی معلمان و مدیران میانی را موجب خواهد شد. از سوی دیگر موفقیت در این راه مستلزم هم جهت بودن سه برنامه اصلاح برنامه های درسی بازآموزی معلمان، ارزشیابی و پاسخگو بودن نظام آموزش و پرورش است (نفیسی، ۱۳۸۳: ۲۱۰).

پیشینه تحقیق

جاروسیتویز (۲۰۰۹) در پژوهشی با عنوان «استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش علوم» گزارش ها و نتایج حاصل از سه پروژه انجام یافته موفق را مورد بحث قرار داده است. در این پروژه ها آزمایشاتی به طور همزمان و با استفاده از ابزارهای آزمایشی و اندازه گیری رایانه ای یکسان، اما در مکان ها و شرایط مختلف در کشورهای اروپایی انجام می شد و در نهایت کلیه شرکت کنندگان موظف بودند نظرات، تجربیات، نتایج و گزارشات خود را به وب سایت پروژه ارسال کنند تا با نتایج نظری حاصل از پیشینه تحقیق مقایسه شود و تفاوت های بین نتایج از طریق ایمیل و چت بین گروهها مورد بحث قرار گیرد. نتایج این پژوهش نشان داد که به منظور رسیدن دانش آموزان به سطح مناسبی از دانش و مهارت در کاربرد فیزیک، شیمی و سایر علوم طبیعی (پایه) باید از مزایای فرصت های ارائه شده توسط فناوری اطلاعات و چند رسانه ای ها استفاده کرد.

دلف عچرش (۱۳۸۹) پژوهشی با عنوان «تاثیر آموزش به کمک کامپیوتر بر پیشرفت تحصیلی در درس علوم» در بین دانش آموزان دختر و پسر سوم راهنمایی شهرستان اهواز انجام داد. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد بین میزان پیشرفت تحصیلی در درس علوم میان گروه آزمایش و گروه کنترل تفاوت معناداری وجود دارد و میانگین نمرات پیشرفت تحصیلی در گروه آزمایش به طور محسوسی از میانگین نمرات در گروه کنترل بالاتر بوده است.

صیف و بیراوند (۱۳۸۸) در پژوهشی با عنوان تاثیر فناوری اطلاعات بر نظام آموزشی مدارس به بررسی وضعیت مدارس و نظام آموزشی پرداخته اند. از نظر آنها بدون شک فناوری های نوین آموزشی تاثیر بسزایی در آموزش و نظام آموزشی دارد، اما اینکه چگونه بتوان از این امکانات و فرصت های آموزشی بهره کافی را برد، به بررسی و پژوهش نیاز است و

نظام آموزشی باید تلاش کند تا پیش از بکارگیری این فناوری‌ها، زمینه مساعد ورود آنها را به نظام آموزشی فراهم نماید. از نظر آنها ورود تکنولوژی آموزشی بدون وجود فرهنگ آن در نظام آموزشی نتیجه‌چندانی را عاید مدارس و دانش‌آموزان نمی‌کند. هرچند امروزه با اینکه کارکردهای متعدد و متنوع فناوری اطلاعات و ارتباطات تمامی سازمان‌ها و از جمله نظام آموزشی را دجال تحول کرده است، اما به نظر می‌رسد آن چنان که شایسته است فناوری اطلاعات و ارتباطات در نظام آموزشی مورد استفاده معلمان قرار نمی‌گیرد. تاریخ آموزش و پرورش ایران نشان می‌دهد که طرح‌های نوآوری یا بازسازی آموزش، به علت عدم فراهم آمدن مقدمات اجرایی آنها یا به طور ناقص به اجرا در می‌آیند و یا پس از چندی به فراموشی سپرده می‌شوند.

اوزدن (۲۰۰۷) در پژوهشی با عنوان «مشکلات علوم و تکنولوژی آموزشی در ترکیه» مشکلات اصلی در راه استفاده از فناوری را تعداد ناکافی هماهنگ‌کنندگان ICT در مدارس، کمبود امکانات در زمینه آماده‌سازی افراد آشنا به ICT در مدارس، تعداد زیاد دانش‌آموزان در مدارس، زمان ناکافی اختصاص یافته به دروس علوم پایه، برنامه‌های درسی فشرده شده، ارزشیابی از دروس تنها در سطح اطلاعات و دانش، عدم آموزش کارا و موثر ICT به دبیران بیان می‌کند.

ثمری و آتشک (۱۳۸۸) پژوهشی با عنوان «تأثیر میزان شناخت و کاربست فناوری آموزشی توسط معلمان در بهبود کیفیت فرایند یادگیری دانش‌آموزان» انجام دادند. پژوهش نشان داد میزان شناخت و آگاهی دبیران از فناوری آموزشی در حد متوسط و کم بوده است همچنین معلمان از فناوری آموزشی در فرایند یاددهی-یادگیری در حد متوسط و کم استفاده می‌کنند. پژوهش پیشنهاد می‌کند برای استفاده هر چه بیشتر دبیران از فناوری آموزشی لازم است سعی در ترغیب و تشویق آنها در بکارگیری این ابزار شود همچنین علاوه بر انجام تحقیقات وسیع کاربردی در این زمینه، لازم است در نگرش مسئولین و دست‌اندرکاران آموزش کشور نیز تغییراتی ایجاد شود و با فراهم آوردن آموزشها، کنفرانسها و سایر روشهای آموزشی به افزایش شناخت معلمان از فناوری همت گماشت.

روش تحقیق

روش تحقیق، در یک تحقیق علمی نقش بسیار مهمی دارد و محقق را در دسترسی به اهداف و نتایج تحقیق یاری می‌کند. به طور کلی، در علوم انسانی و رفتاری دو رویکرد اصلی پژوهشی به نام کمی و کیفی داریم. از آنجا که در این تحقیق محقق بر اساس یک چهارچوب قاعده مند سعی در سنجش یک واقعیت معینی دارد، روی متغیرها متمرکز است و همچنین از بیرون یک جریان اجتماعی را مطالعه می‌کند، رویکرد مقتضی آن، رویکرد کمی^۱ است. چارچوب نظری و فرضیات تحقیق نیز بکارگیری روش همبستگی را برای جمع آوری و تجزیه تحلیل داده‌ها بیشتر ایجاب می‌کند. روش کمی یک روش تحقیق جامعه‌شناختی است که شامل پرکردن پرسشنامه از جامعه‌ای که مورد مطالعه قرار می‌گیرد است، یا به عبارتی دیگر روش‌های کمی اغلب در سطح وسیعی به عنوان تکنیک جمع‌آوری اطلاعات در علوم انسانی و رشته‌های دیگر یا به عنوان یک تکنیک عام در سطوح مختلف است و در دو مورد از این تکنیک استفاده می‌شود: اول وقتی تعداد پاسخگویان و نمونه آماری زیاد و سوالات متشابه باشد. و دوم اگر قصد این باشد که نتایج به جامعه‌های دیگر تعمیم داده شود. بنابراین، به اقتضای موضوع تحقیق و با توجه به امکانات، روش پیمایش^۲ به منزله مناسب‌ترین روش برای جمع‌آوری اطلاعات مورد نظر قرار گرفت. جامعه آماری پژوهش دانش‌آموزان دبیرستانی شهر سنندج در سال ۱۳۹۲ است که بر اساس اطلاعات و آمار غیر رسمی سازمان آموزش و پرورش حدود هفتاد هزار نفر اعلام شده است و از این تعداد با کمک جدول مورگان تعداد ۳۸۴ نفر به عنوان حجم نمونه انتخاب شدند. همچنین در این تحقیق روش نمونه‌گیری جهت دستیابی به نمونه پژوهشی معرف، از نمونه‌گیری سهمیه‌ای و تصادفی استفاده شده است. به این صورت که ابتدا متناسب با جمعیت افراد موجود در هر مدرسه سهمیه‌ای به هر مدرسه اختصاص داده شد و سپس در درون هر مدرسه به شکل تصادفی ساده افراد نمونه توسط پرسشگران انتخاب شدند. در پژوهش حاضر، برای سنجش متغیرها، جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات لازم و بررسی فرضیه‌ها، از پرسشنامه‌های کتبی استفاده شده و گویه‌های آن براساس

1. Quality Approach

2. Survey Method

پایه‌های نظری و تعاریف مفهومی، تدوین یافته است؛ زیرا این روش با وضعیت و شرایط جامعه آماری تحقیق مناسب تشخیص داده شده و ضمن داشتن دقت بالا، امکان بررسی تمام متغیرهای مورد نظر را فراهم می‌نمود. در واقع این روش به ما اجازه می‌دهد تا درباره جمعیت آماری، اطلاعات یک‌نواختی به دست آوریم و امکان مقایسه و مشاهده درست متغیرها را داشته باشیم. روش تجزیه و تحلیل یافته‌های این پژوهش با در نظر گرفتن فرضیات مطرح شده صورت گرفته است. لذا به منظور تجزیه و تحلیل فرضیات تحقیق با توجه به سطح سنجش و نوع متغیر از آزمون‌های مربوط به هر کدام استفاده شده است. پس از جمع آوری پرسشنامه‌ها، داده‌ها در دو بخش آمار توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. در بخش توصیفی تحلیل‌های آماری از قبیل؛ فراوانی، درصدها و میانگین، استفاده گردیده است. در بخش استنباطی، با کمک تحلیل‌های آماری مورد نیاز؛ از آزمون T، آزمون F و ضریب همبستگی پیرسون^۱ ارتباط بین متغیرها تحلیل و بررسی شده است.

یافته‌های توصیفی

اطلاعات مربوط به سن پاسخگویان نشان می‌دهد که بیشترین سن پاسخگویان ۲۰ سال و کمترین آنها دارای ۱۴ سال سن بوده و بر این اساس میانگین تعداد فرزندان هر خانوار ۲/۷ بوده است و میانگین درآمد خانوار بین ۵۰۰ تا ۷۰۰ هزار تومان در ماه گزارش شده است و همچنین حدود ۵۳ درصد از دانش‌آموزان شهر سنندج از امکانات ورزشی، رفاهی، آموزشی به شدت ناراضی بودند و اعتقاد دارند مدارس آنها نسبت به سایر شهرها از جمله در مقایسه با شهرهای مرکزی کشور بسیار محروم هستند. همچنین میزان ضایع از دبیران و معلمان بسیار بالاتر از میزان رضایت از مدیران و کارکنان مدارس است. در کل معدل بیان شده پاسخگویان گویای سطح بالایی از پیشرفت تحصیلی افراد است و میانگین معدل برای کل پاسخگویان ۱۵/۰۲ است.

یافته‌های استنباطی

آمار استنباطی نشان می‌دهد که آیا الگوهای توصیف شده در نمونه، کاربردی در مورد جمعیتی که نمونه از آن انتخاب شده و هم‌چنین الگوها و فرآیندهای کشف شده در نمونه در جمعیت هم کاربرد دارند یا خیر. هم‌چنین آمار استنباطی ما را قادر به استنباط ویژگی‌های جمعیت از روی ویژگی‌های نمونه می‌کند.

فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اول پژوهش

۱- بین میزان برخورداری از امکانات آموزشی و فناوری اطلاعات با موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان رابطه وجود دارد.

جدول ۱: خروجی تحلیل آماری ضریب همبستگی پیرسون رابطه بین میزان برخورداری از امکانات آموزشی و فناوری اطلاعات مدارس با موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان

ضریب همبستگی	جامعه آماری	برآورد
$r=0/334^{**}$	$N=384$	$sig=0/000$

میزان امکانات آموزشی و فناوری اطلاعات مدارس در سوال با سطح سنجش فاصله‌ای از مسولان و معلمان مدارس پرسیده شده است. با توجه به اعداد به دست آمده؛ یعنی سطح معناداری کمتر از ۵ درصد ($sig=0/000$) و ضریب همبستگی پیرسون مثبت ($r=0/334^{**}$) می‌توان این نتیجه گرفت که رابطه مستقیم و معنی داری بین میزان برخورداری از امکانات آموزشی و فناوری اطلاعات با موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان وجود دارد؛ یعنی هر چه میزان برخورداری از امکانات آموزشی و فناوری اطلاعات بیشتر باشد میزان موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان بیشتر خواهد شد.

فرضیه دوم پژوهش

۲- بین میزان تسلط معلمان بر فناوری اطلاعات با موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان رابطه وجود دارد.

جدول ۲: خروجی تحلیل آماری ضریب همبستگی پیرسون رابطه بین میزان برخورداری از امکانات آموزشی و فناوری اطلاعات معلمان با موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان

ضریب همبستگی	جامعه آماری	برآورد
$r=0/209^{**}$	$N=384$	$sig=0/000$

میزان امکانات آموزشی و فناوری اطلاعات مدارس در سوال با سطح سنجش فاصله‌ای از مسولان و معلمان مدارس پرسیده شده است. با توجه به اعداد به دست آمده؛ یعنی سطح معناداری کمتر از ۵ درصد ($sig=0/000$) و ضریب همبستگی پیرسون مثبت ($r=0/209^{**}$) می‌توان این نتیجه گرفت که رابطه مستقیم و معنی‌داری بین میزان برخورداری از امکانات آموزشی و فناوری اطلاعات والدین با موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان وجود دارد؛ یعنی هر چه میزان برخورداری از امکانات آموزشی و فناوری اطلاعات والدین بیشتر باشد میزان موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان بیشتر خواهد شد.

فرضیه سوم پژوهش

۳- بین میزان تسلط والدین بر فناوری اطلاعات با موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان رابطه وجود دارد.

جدول ۳: خروجی تحلیل آماری ضریب همبستگی پیرسون رابطه بین میزان برخورداری از امکانات آموزشی و فناوری اطلاعات والدین با موفقیت تحصیلی دانش آموزان

ضریب همبستگی	جامعه آماری	برآورد
$r=0/411^{**}$	$N=384$	$sig=0/000$

میزان امکانات آموزشی و فناوری اطلاعات مدارس در سوال با سطح سنجش فاصله‌ای از مسولان و معلمان مدارس پرسیده شده است. با توجه به اعداد به دست آمده؛ یعنی سطح معناداری کمتر از ۵ درصد ($sig=0/000$) و ضریب همبستگی پیرسون مثبت ($r=0/411^{**}$) می‌توان این نتیجه گرفت که رابطه مستقیم و معنی داری بین میزان برخورداری از امکانات آموزشی و فناوری اطلاعات معلمان با موفقیت تحصیلی دانش آموزان وجود دارد؛ یعنی هر چه میزان برخورداری از امکانات آموزشی و فناوری اطلاعات معلمان بیشتر باشد میزان موفقیت تحصیلی دانش آموزان بیشتر خواهد شد.

فرضیه چهارم پژوهش

۴- بین میزان برخورداری دانش آموزان از امکانات آموزشی و فناوری اطلاعات در خانه با موفقیت تحصیلی آنها رابطه وجود دارد.

جدول ۴: خروجی تحلیل آماری ضریب همبستگی پیرسون رابطه بین میزان برخورداری دانش آموزان از امکانات آموزشی و فناوری اطلاعات در خانه با موفقیت تحصیلی دانش آموزان

ضریب همبستگی	جامعه آماری	برآورد
$r=0/196^*$	$N=384$	$sig=0/004$

میزان امکانات آموزشی و فناوری اطلاعات در منزل دانش آموزان در سوال با سطح سنجش فاصله‌ای از والدین دانش آموزان پرسیده شده است. با توجه به اعداد به دست آمده؛ یعنی سطح معناداری کمتر از ۵ درصد ($sig=0/004$) و ضریب همبستگی پیرسون مثبت

($r=0/196^*$) می‌توان این نتیجه گرفت که رابطه مستقیم و معنی‌داری بین میزان برخورداری از امکانات آموزشی و فناوری اطلاعات دانش‌آموزان با موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان وجود دارد؛ یعنی هر چه میزان برخورداری از امکانات آموزشی و فناوری اطلاعات دانش‌آموزان بیشتر باشد میزان موفقیت تحصیلی آنان بیشتر خواهد شد.

رگرسیون چندمتغیره

رگرسیون چند متغیره روش آماری است که برای تحلیل تاثیر جمعی و فردی دو یا چند متغیر مستقل بر روی تغییرات متغیر وابسته به کار می‌رود، به عبارتی دیگر تحلیل رگرسیون چند متغیره برای مطالعه تاثیرات چند متغیر مستقل در متغیر وابسته کاملاً مناسب است (کرلینجر، ۱۳۷۷: ۱۰-۱۲). در تحقیق حاضر از آماره رگرسیون چند متغیره به شیوه اینتر استفاده شده است. در این روش متغیرهای مستقل در تبیین متغیر وابسته (توسعه گردشگری شهری) وارد معادله می‌شوند و محقق می‌تواند رابطه خطی موجود بین مجموعه‌ای از متغیرهای مستقل با متغیر وابسته پیش‌بینی کند. نتایج این معادله رگرسیونی در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۵ عناصر متغیرهای مستقل درون معادله برای پیش‌بینی موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان

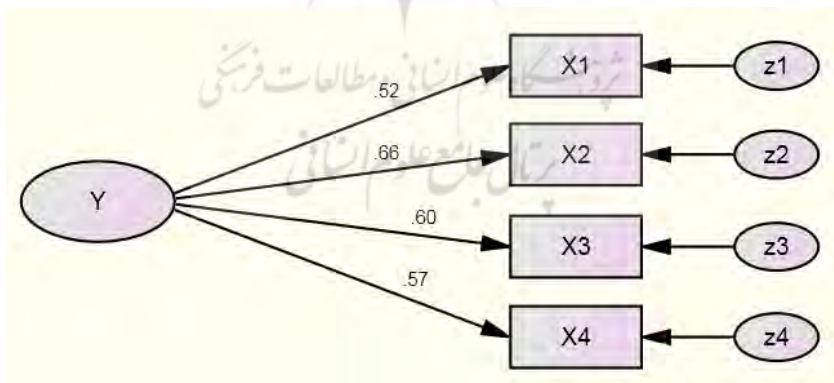
مدل ۱	مقدار همبستگی بین متغیرها (R)	ضریب تعیین تعدیل شده (R^2)	مقدار آماره F	سطح معناداری
	۰/۴۸۷	۰/۳۷۳	۱۷/۱۴	۰/۰۰۰

اطلاعات جدول ترکیبی ۵ نشان می‌دهد که مقدار ضریب همبستگی متغیرها ۰/۴۸۷ است که نشان می‌دهد بین مجموعه متغیرهای مستقل و وابسته تحقیق همبستگی نسبتاً قوی وجود دارد. اما مقدار ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۰/۳۷۳ بوده گویای این واقعیت آماری است که ۳۷ درصد از کل میزان موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستانی سندج وابسته به ۴ متغیر مستقل؛ میزان برخورداری از امکانات آموزشی و فناوری اطلاعات، میزان تسلط معلمان بر

فناوری اطلاعات، میزان تسلط والدین بر فناوری اطلاعات، میزان برخورداری دانش‌آموزان از امکانات آموزشی و فناوری اطلاعات در خانه است. به عبارت دیگر متغیرهای مستقل ۳۷ درصد واریانس متغیر وابسته موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان را برآورد (پیش‌بینی) می‌کنند. همچنین با توجه به معنی‌داری آزمون $F(17/14)$ در سطح معناداری کمتر از ۵ درصد می‌توان نتیجه گرفت که مدل رگرسیونی تحقیق مدل خوبی بوده و مجموعه متغیرهای مستقل قابلیت تبیین متغیر وابسته را دارند و همچنین این نتایج حاصل از نمونه قابلیت تعمیم به جامعه آماری را دارد.

مدل کلی پژوهش

به منظور تعیین شدت و جهت تأثیر متغیرهای مستقل بر موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستانی سنج از یک مدل تحلیل عاملی مرتبه اول بهره گرفته شده است که این مدل، یک مدل اندازه‌گیری بوده و جزیی از مدل ساختاری است که نحوه سنجش یک متغیر پنهان را با استفاده از دو یا تعداد بیشتری متغیر مشاهده شده تعریف می‌کند. همچنین می‌توان گفت در مدل اندازه‌گیری مشخص می‌شود که تعداد متغیرهای مشاهده شده برای یک متغیر پنهان تا چه حد تحت تأثیر متغیر پنهان مورد نظر و تا چه حد تحت تأثیر متغیر خطا هستند.



مدل شماره ۱- مدل تحلیل عاملی مرتبه اول برای تبیین موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان

در این مدل چهار متغیر مشاهده شده وجود دارد که این متغیرها از تجمیع ۶۰ گویه حاصل شده‌اند. متغیرهای مشاهده شده شامل ۴ متغیر مستقل اصلی پژوهش هستند (میزان برخورداری از امکانات آموزشی و فناوری اطلاعات، میزان تسلط معلمان بر فناوری اطلاعات، میزان تسلط والدین بر فناوری اطلاعات، میزان برخورداری دانش‌آموزان از امکانات آموزشی و فناوری اطلاعات در خانه و میزان استفاده معلمان از فناوری اطلاعات) که به اختصار با $(X1)$ ، $(X2)$ ، $(X3)$ و $(X4)$ مشخص شده‌اند که برای تبیین متغیر وابسته موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستانی سنندج یعنی (Y) به کار رفته‌اند. متغیرهای خطای $Z1$ تا $Z4$ نماد خطای اندازه‌گیری ۴ متغیر مشاهده شده برای متغیرهای مستقل هستند. در مدل فوق با توجه به جهت پیکان‌ها از سمت متغیر پنهان به سمت متغیر مشاهده شده که معرف آن متغیر پنهان است، بیانگر این نکته روش شناختی است که نمره هر پاسخگو در متغیر مشاهده شده تحت تأثیر وضعیتی است که آن پاسخگو در در متغیر پنهان زیر بنایی مرتبط با متغیر مشاهده شده دارد. برای مثال، در این مدل متغیر پنهان ما شامل: موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستانی سنندج است که با علامت اختصاری (Y) در مدل مدل مشخص شده است. به عبارت دیگر، می‌توان گفت موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستانی سنندج چقدر به خاطر وجود میزان برخورداری از امکانات آموزشی و فناوری اطلاعات، میزان تسلط معلمان بر فناوری اطلاعات، میزان تسلط والدین بر فناوری اطلاعات، میزان برخورداری دانش‌آموزان از امکانات آموزشی و فناوری اطلاعات در خانه و میزان استفاده معلمان از فناوری اطلاعات است. برای مثال در نمودار فوق می‌توان ادعا کرد که میزان تسلط معلمان بر فناوری اطلاعات بالاترین ضریب همبستگی با نمرات موفقیت تحصیلی را دارد که این مقدار (۰/۶۶) است که بیشترین مقدار در مدل است. به زبان ساده تر (۰/۶۶) وجود موفقیت تحصیلی در میان دانش‌آموزان دبیرستانی سنندج چقدر به خاطر وجود میزان تسلط معلمان بر فناوری اطلاعات با افراد است. در کل مجموعه برآوردهای استاندارد برای وزن‌های رگرسیونی شامل بارهای عاملی نشان می‌دهد که اثر تمام شاخص‌ها بر موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان معنادار است. البته مثبت بودن ضرایب تأثیر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته نشان از تأیید مدل دارد، در کل مثبت بودن تمامی ضرایب همبستگی و بالا بودن آنها در مدل نتیجه‌ای منطقی و قابل قبول است.

جدول (۶) وزن‌های رگرسیونی مدل معادله ساختاری

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
X1 <--- Y	1.000				
X2 <--- Y	1.061	.178	5.952	***	
X3 <--- Y	.824	.141	5.840	***	
X4 <--- Y	.820	.144	5.712	***	

نسبت بحرانی و سطح معناداری آنها در جدول ۲۱-۴- نشان می‌دهد که کلیه بارهای عاملی دارای تفاوت معناداری با صفر هستند (نماد *** نشان می‌دهد که مقدار P کمتر از ۰/۰۰۱ است) کلیه ضرایب ساختاری دارای تفاوت معنادار با صفر هستند و نمی‌توان هیچ کدام یک از آنها را در مدل حذف کرد. در کل با توجه به مقادیر P در جدول فوق می‌توان اینگونه عنوان کرد که اثر چهار متغیر اصلی پژوهش بر روی متغیر وابسته به لحاظ آماری معنادار است.

نتیجه‌گیری

امکانات آموزشی و فناوری اطلاعات در زمره زیر بنای حرکت جوامع و نسل آینده در کلیه زمینه‌هاست و به عنوان بستر و ابزار مهم برای رشد بخش‌های مهم اجتماعی و سازمانی شناخته شده است که در این میان می‌توان به نقش و تاثیر حیاتی امکانات آموزشی و فناوری اطلاعات بر موفقیت تحصیلی اشاره کرد. از آنجایی که توسعه و پیشرفت جوامع از زیربنایی‌ترین اهداف هر جامعه است که سنگ بنای آن در دوران تحصیل و نظام آموزشی هر کشور گذاشته می‌شود. پیشرفت و به کارگیری تجهیزات پیشرفته در این مسیر نتایج مطلوبی برای نظام اجتماعی به دنبال خواهد داشت.

امروزه ما در دورانی زندگی می‌کنیم که دوران انفجار دانش و اطلاعات نام گرفته است و توسعه علم و دانش و تکنولوژی رشد سریعی داشته است، آموزش و پرورش این عصر نمی‌تواند نسبت به این تحولات بی تفاوت باشد و رویکرد مناسبی نداشته باشد. متأسفانه نظام آموزشی بیشتر مدارس ما سنتی و ناکارآمد است و با این پیشرفت علم بشری، که در هر ثانیه مطالبی به اطلاعات قبلی آن افزوده می‌شود، طولی نمی‌کشد که اطلاعات پرزرق و برق

دیروز را باید در موزه های کهنه امروز جستجو کرد. حال برای بهتر و پویا تر شدن نظام آموزش بویژه روش های تدریس باید نظام سنتی را کنار بگذاریم و نظام آموزشی نوین را جایگزین آن کنیم. البته مدرن کردن این نظام و افزودن مولفه های جدید بر آن نیز می تواند مثمر ثمر باشد. در نظام سنتی مطالب به صورت کلیشه ای و یک سویه از طرف معلم به شاگرد منتقل می شود. در این روش هیچ زمینه ای برای خلاقیت فراگیر وجود ندارد، قدرت فکر او محدود می گردد، تنها منبع یادگیری، معلم است، دانش آموز در جریان یادگیری مشارکت نمی کند و اعتماد به نفس از او سلب می گردد. ولی در آموزش نوین، فراگیر، به مدرسه می رود تا مهارت ها و توانایی های بالقوه خود را به فعلیت درآورد و در این نوع یادگیری دانش آموز فعال و درگیر است. تجربه نشان داده است که از سنین کودکی گرفته تا کهنولت و پیری هر گاه آموختن با عمل توأم باشد، به یادگیری عمیق، مؤثر و پایدار منجر می گردد. یاد گرفتن هر مطلب درسی، تا زمانی که معلم آزمایش می کند و یا این که توضیح می دهد، و در کل تنها خود در فرایند تدریس فعال است و فراگیر فقط یک نظاره گر است، بازدهی آموزشی مطلوب و مؤثری نخواهیم داشت. اما وقتی دانش آموز خودش آزمایش می کند دست به آزمون و خطا می زند و در یادگیری مشارکت مداوم دارد، دقیق تر و عمیق تر یاد می گیرد. در مورد به کارگیری تکنولوژی آموزشی نیز اوضاع به همین روال است. اگر آموزش با تکنولوژی همراه باشد یادگیری عمیق تر و بهتر خواهد بود.

در جهان امروز، مهارت هایی که دانش و اطلاعات را با کارایی به خدمات و کالاهای نو و ابتکاری تبدیل می کنند، معرف اقتصادهای موفق مبتنی بر دانش به شمار می آیند. از آن جا که دانش و اطلاعات به سکه ای رایج برای دستیابی به بهره وری، رقابت پذیری و ثروت و رفاه تبدیل شده است. کشورها نیز برای توسعه ی سرمایه انسانی اولویت بالاتری قایل شده اند. به این ترتیب در سرتاسر جهان، دولت ها بر روی راهبردهایی به منظور افزایش دسترسی به آموزش با کیفیت بهتر متمرکز شده اند. در تحلیل روابط ساختاری بین متغیرهای پژوهش نتایج نشان داد که مقدار ضریب همبستگی متغیرها بسیار بالاست و بین مجموعه متغیرهای مستقل و وابسته تحقیق همبستگی نسبتاً قوی وجود دارد. اما مقدار ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۰/۳۷ بوده گویای این واقعیت آماری است که ۳۷ درصد از کل میزان موفقیت تحصیلی دانش آموزان

دبیرستانی سندج وابسته به ۴ متغیر مستقل؛ میزان برخورداری از امکانات آموزشی و فناوری اطلاعات، میزان تسلط معلمان بر فناوری اطلاعات، میزان تسلط والدین بر فناوری اطلاعات و میزان برخورداری دانش‌آموزان از امکانات آموزشی و فناوری اطلاعات در خانه است.

منابع

- ۱- آلن وهمکاران ترجمه نظری نژاد، م(۱۳۸۲). "آموزش و پرورش در کودکان"، مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی.
- ۲- آیتی، محسن. عطاران، محمد. مهر محمدی، محمود. (۱۳۸۶). الگوی تدوین برنامه درسی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) در تربیت معلم. فصلنامه مطالعات برنامه درسی. ۱(۵)، ۸۰-۵۵.
- ۳- اسحاق نیا ح (۱۳۷۲). "بررسی تأثیر آموزش و پرورش پیش دبستانی بر پیشرفت ذهنی، تحصیلی و سازگاری عاطفی، اجتماعی کودکان دبستانی در تربت حیدریه استان خراسان" پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی.
- ۴- افضلی، مریم. (۱۳۹۰). امکان سنجی کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش درس فیزیک و آزمایشگاه دوره متوسطه مدارس شهر اصفهان از دیدگاه دبیران فیزیک، مدیران مدارس و کارشناسان فناوری اطلاعات و ارتباطات آموزش و پرورش، پایان نامه ی کارشناسی ارشد رشته ی برنامه ریزی آموزشی، دانشگاه اصفهان.
- ۵- بست، جان (۱۳۸۰). "روشهای تحقیق در علوم تربیتی و رفتاری"، ترجمه پاشا شریفی و طالقانی، تهران: انتشارات رشد.
- ۶- ثمری، عیسی. آتشک، محمد (۱۳۸۸). تاثیر میزان شناخت و کاربست فناوری اطلاعات و ارتباطات توسط معلمان در بهبود کیفیت فرایند یادگیری دانش آموزان. نشریه فناوری آموزش. ۴(۲)، ۱۱۱-۱۰۱.
- ۷- حاجی زاده، م (۱۳۸۴). "تعیین نیازهای آموزشی مربیان مراکز پیش دبستانی شهر اصفهان در سال تحصیلی ۱۳۸۴-۱۳۸۳"، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه اصفهان.

- ۸- خاکی، غ (۱۳۷۸). "روش تحقیق با رویکردی به پایان نامه نویسی"، تهران: وزارت فرهنگ و آموزش عالی و انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان.
- ۹- دلف، عچرش. هادی. (۱۳۸۹) تاثیر آموزش به کمک کامپیوتر بر پیشرفت تحصیلی در درس علوم، نشریه علمی پژوهشی فناوری آموزش. ۵(۱) ص ۳۹-۳۵.
- ۱۰- سبحانی نژاد، مهدی. حسین زاده، سارا. محمدی، رضا. (۱۳۸۶). ارتقای سواد اطلاعاتی پیش بایست بهره گیری از ICT در دستیابی به آموزش و پرورش پیشرو. سومین کنفرانس بین المللی فناوری اطلاعات و دانش.
- ۱۱- سرمد و همکاران، (۱۳۷۹). "روش‌های تحقیق در علوم رفتاری"، تهران: انتشارات آگاه.
- ۱۲- سعادت طلب، آیت الله. (۱۳۸۸). امکان سنجی بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدارس متوسطه شهر تهران از دیدگاه دبیران. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.
- ۱۳- شفیق آبادی، ع (۱۳۸۷). "راهنمایی و مشاوره کودک"، تهران: انتشارات سمت.
- ۱۴- شکوهی، غ (۱۳۸۷). "تعلیم و تربیت و مراحل آن"، مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی.
- ۱۵- صابری، پ (۱۳۸۲). "نقش برنامه های آموزشی مریبان پیش دبستانی بر رشد جسمانی، اجتماعی، زبانی و شناختی کودکان این دوره"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران: دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی.
- ۱۶- صادقیان، ز (۱۳۸۹). "نیازسنجی برنامه درسی دوره پیش دبستانی تحت نظارت آموزش و پرورش از دیدگاه مدیران و مریبان شهر اصفهان در سال تحصیلی ۱۳۸۹-۱۳۸۸" پایان نامه کارشناسی ارشد. علوم تربیتی گرایش برنامه ریزی آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان.
- ۱۷- صیف، محمد حسن. بیراوند، علی. (۱۳۸۸). تاثیر فناوری اطلاعات بر نظام آموزشی مدارس. فصلنامه پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران. ۲۶(۱)، ۱۹۳-۱۸۳.
- ۱۸- طباطبایی، م (۱۳۷۸). "بررسی تاثیر آموزش پیش دبستانی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دوره ابتدایی"، پایان نامه کارشناسی، دانشگاه پیام نور مرکز نطنز.

- ۱۹- طوسی، م (۱۳۷۲). "آزمایش های علوم برای دوره آمادگی دبستان"، مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی.
- ۲۰- عباسی، ع (۱۳۷۵). "آموزش و پرورش پیش دبستانی"، تهران: انتشارات دنیای پژوهش.
- ۲۱- عسگریان، ا (۱۳۷۹). "تأثیر آموزش پیش دبستانی بر عملکرد تحصیلی، رشد اجتماعی و اختلالات رفتاری دانش آموزان ابتدایی شهر یاسوج"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان.
- ۲۲- فرج اللهی، مهران. ظریف صناعی، ناهید. (۱۳۸۸). آموزش مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش عالی. مجله راهبردهای آموزش. ۲(۴)، ۱۷۱-۱۶۷.
- ۲۳- فرهادی، ربابه. (۱۳۸۴). آموزش الکترونیکی پارادایم جدید در عصر اطلاعات. فصلنامه علوم و فناوری اطلاعات. ۲۱(۱)، ۶۶-۴۹.
- ۲۴- قاضی، ق (۱۳۷۵). "آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستان"، بازرسان سلطنتی انگلستان، تهران: جهاد دانشگاهی.
- ۲۵- کارشناسان سازمان بهزیستی استان اصفهان، (۱۳۸۷). "ویژگی مهندهای کودک"، انتشارات سازمان بهزیستی استان اصفهان.
- ۲۶- کورتیس، آ (۱۳۸۲). "برنامه ریزی آموزشی و درسی دوره پیش دبستانی"، ترجمه خادمی، م، تهران: نشر شابک.
- ۲۷- مجیدی نژاد، ا (۱۳۸۸). "شناسایی وضعیت مراکز پیش دبستانی تحت نظارت سازمان بهزیستی شهر اصفهان از دیدگاه مدیران در سال تحصیلی ۱۳۸۸-۱۳۸۷"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان.
- ۲۸- نادری، ع و سیف نراقی، م (۱۳۷۳). "روش های تحقیق در علوم انسانی با تأکید بر علوم تربیتی"، تهران: انتشارات بدر.
- ۲۹- ناعمی، ن (۱۳۶۸). "بررسی اثرات آموزش و پرورش پیش دبستانی بر هوش و پیشرفت تحصیلی در دوره ابتدایی" پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران.
- ۳۰- نقیب زاده، ع (۱۳۶۸). "نگاهی به فلسفه آموزش و پرورش"، تهران: طهوری.

۳۱- نوروزی، د، عزت خواه، ک (۱۳۸۲). "مدیریت مراکز پیش دبستانی و دبستانی"، تهران: انتشارات پیام نور.

- 32- Ashish Arora & Chris Forman & Ji Woong Yoon(2010), Complementarity and information technology adoption: Local area networks and the Internet , Information Economics and Policy, Vol 22 , pp(228-242)
- 33- Barr, J. & F. Saraceno. (2004)"Organization, Learning & Cooperation" , Rutgers University, Newark Working Paper, March.
- 34- Beracken S, Fishel J. (2006). "Assessment of Preschool classroom practices. State university of New York at stony brook. Journal of early Childhood Research quarterly", 21:417-430.
- 35- Espinosa, L (2006)."High quality pre-school university of illinois NIEER group".
- 36- Garvin David A. (1999). Learning in Action: A Guide to Putting the Learning Organization to Work. Harvard Business Press; Boston.
- 37- Glazer, (2003)."Preschool and Eearly Education":Issues and Problems.Childhood Education, 62,pp.13-18.
- 38- Housden,T and Kam,R (2001).Full-Day Kindergarten: A Summary of"the Research Carmichael". San Juan Anifiled School Bistrict.
- 39- Jakobson L, (2008)."Educatin week. Bethesda. Preschool program focused on executive function skills provokes schary debate".
- 40- Jarosievitz, B. (2009). ICT use in science education. Journal of Research, Reflection and Innovations in Integrating ICT in Education. 1(4): 382-386.
- 41- Johnsaun, G (2004)."Teacher,s perceptions of behavior difficaltion in pre-school", Available from: school of education, Hamilton Newzealand: university of waikato.
- 42- Karamer ,j.f (1994). "Defining competence as readiness to learn. In The S.G. Goffin and D.E. day (Eds). New perspective in early childhood teacher education (pp:29-37). New york Columbia university.
- 43- Lamexwell, K & Awalas, M (2007). Child development. Journal of Neutral Education Behavior, Vol.42, No.2, pp: 8-12.
- 44- Mckey,D(1985)."Education Reforms and Student Atrisk:A Review of the Current State of the Art":USA: Columbia University.
- 45- Rolf K, James R , Evans R,Kempk, J (1997)."safety of surface equipment for children in play ground".
- 46- Seymour A. Papert. 1999. Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas, Second Edition, Basic Books, New York.(.
- 47- Teresa, M. & Cunha, P. (2009). Using ICT to enhance knowledge about sound. Journal Research, Reflection and Innovations in Integrating ICT in Education. 1: 451-456.

- 48- Thoman, D (may 2001). "Paternal involment in preschool readiness", Humboldt stste university.
- 49- Weikart, D(1969). "A Cooperative Study of Here Preschool: Curricula", in C.Seefeldt (Ed), the Early Childhood Curriculum, USA: New York Columbia University, pp.20-29.

