

# نقش فناوری اطلاعات در کیفیت برنامه‌های درسی مدارس ابتدایی شهر چابهار

ناصر سالاری ۱ و مریم زارع هرفته ۲

۱ کارشناسی مهندسی فناوری اطلاعات، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد چابهار، چابهار، ایران.

۲ کارشناسی آموزش ابتدایی، دانشگاه بین‌المللی چابهار، چابهار، ایران.

## چکیده

پژوهش حاضر با محوریت نقش فناوری اطلاعات در کیفیت برنامه‌های درسی دوره ابتدایی در شهرستان چابهار انجام شده است. تحقیق حاضر از نظر هدف در زمره تحقیقات کاربردی و از نظر روش در چارچوب روش توصیفی-تحلیلی قرار گرفته است. این تحقیق در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۲ به انجام رسیده است. جمع‌آوری اطلاعات به روش میدانی بوده است. جامعه آماری تحقیق شامل معلمان دوره ابتدایی در شهرستان چابهار می‌باشند، در راستای تعیین حجم نمونه از نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد که تعداد ۱۱۰ نفر به عنوان جامعه نمونه انتخاب شدند. ابزار تحقیق نیز پرسشنامه است. به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم‌افزار SPSS استفاده شد. در مطالعه همبستگی بین فناوری اطلاعات و آموزش انفرادی با مقدار ضریب همبستگی ۰/۵۶۷، کنترل و نظارت بیشتر در کلاس با مقدار ۰/۵۷۸، بالا بردن انگیزه و قدرت حافظه با مقدار ۰/۵۷۲، واقع‌نمایی بیشتر از طریق ارائه نمودار، تصاویر، متحرک و شبیه‌سازی با مقدار ۰/۵۸۹، کنترل کیفیت مطالب آموزشی قبل از آغاز آموزش با مقدار ضریب ۰/۵۵۴، جستجوی هوشمند با مقدار ۰/۵۶۴، تغییر محتوای تدریس (از محدود و انتخابی) به نامحدود و متنوع با مقدار ۰/۵۳۲، امکان تهیه مدل‌های مختلف آموزش توسط معلم با مقدار ۰/۵۵۴، جامعیت، فراگیری، پویایی، روزآمدی و رفع نیاز آموزشی در زمان دلخواه با مقدار ۰/۵۴۳، افزایش سرعت در آموزش و یادگیری با مقدار ۰/۵۳۲، دسترسی به منابع اطلاعاتی بیشتر با مقدار ۰/۵۴۴، در سطح معناداری کوچکتر از ۰/۰۵، گویای رابطه مثبت و معنی‌دار بین دو متغیر مستقل و وابسته در سطح اطمینان ۹۹ درصد می‌باشد، که نتایج تحلیل رگرسیون نیز بر ارتباط بین دو متغیر مطرح شده حکایت دارد. در نهایت بر اساس نتایج تحلیل مسیر، محتوای الکترونیکی تولید شده آموزگار با مقدار اثر مستقیم ۰/۱۳۳ و مقدار اثر مستقیم ۰/۰۴۴، اتصال به شبکه اینترنت با مقدار اثر مستقیم ۰/۱۳۲ و مقدار اثر غیرمستقیم ۰/۰۳۴، و کاربرد نرم‌افزارهای آموزشی با مقدار اثر ۰/۱۶۶ و مقدار اثر غیرمستقیم ۰/۰۲۱، الگوی اثرات علی فناوری اطلاعات در کیفیت برنامه‌های درسی دوره ابتدایی شهرستان چابهار را تشکیل داده‌اند.

واژه‌های کلیدی: فناوری اطلاعات، کیفیت برنامه‌های درسی، دوره ابتدایی، چابهار

## مقدمه

گسترش استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی (فاوا)، جهان در حال تغییر و تحول بزرگی است که از آن به عنوان عصر اطلاعات یاد می‌شود (لگزیان و یغما، ۱۳۸۹). امروزه فناوری اطلاعات و ارتباطات، آن چنان نیرویی را در عرصه‌های گوناگون حیات بشری دارد که بی‌تردید می‌توان آن را نماد یک تمدن جدید، یا ظهور یک موج تمدنی جدید دانست (پورامینی و همکاران، ۱۳۹۷). همگام با جهانی شدن و ظهور فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا)، فشار فزاینده‌ای بر نظام‌های آموزش عالی در مناطق جهان اعمال شده تا به سمت بهره‌گیری از فاوا حرکت کنند (Turab and et al, 2009). فناوری اطلاعات و ارتباطات مزایای بالقوه متعددی دارد و با افزایش فرایند مبادله‌ی اطلاعات و کاهش هزینه‌ها به عنوان وسیله‌ای در جهت افزایش بهره‌وری، کارایی، رقابت‌انگیزی و رشد در همه‌ی حیطه‌های فعالیت بشری مطرح است (Hafkin and Taggart, 2001). همچنین، استفاده فناوری اطلاعات و ارتباطات بهره‌وری آموزشی را افزایش داده و موجب ارتقای سواد فناوری فراگیران می‌شود (Bindu, 2016). به اعتقاد یوسف، فناوری‌ها، بر کیفیت و کمیت آموزش تاثیرگذار بوده و توانسته بسیاری از ناکارآمدی‌های نظام آموزشی را با بهبود فرآیند تدریس و یادگیری رفع کند. برخی نیز بر این باورند این فناوری‌ها، بیش از هر چیزی، نظام آموزشی را تحت تاثیر قرار داده و راهبردها و روش‌های آن را دگرگون ساخته است (Yusuf, 2005). در این راستا، کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش به منظور بهبود بخشیدن به کیفیت آموزش و یادگیری به عنوان یکی از فعالیت‌های اساسی در نظام‌های آموزش و پرورش پیشرو مرکز توجه قرار گرفته است. فناوری اطلاعات و ارتباطات، متشکل از انواع ابزارها و برنامه‌های الکترونیکی است که به ارائه مواد یادگیری کمک و از فرایند یادگیری حمایت می‌کند تا از این طریق به دستیابی به اهداف یادگیری منجر شود. آموزش با کمک رایانه، سیستم یکپارچه، ویدئو و وایت بردهای هوشمند تعاملی جزئی از آن است (Cheung and Slavin, 2011). این فناوری به دلیل قدرت تحول‌پذیری و توانایی برقراری ارتباط پویا که می‌تواند با دانش‌آموزان داشته باشد، نقش مهمی در انتقال دانش و ارتقای کیفیت آموزش و یادگیری دارد؛ زیرا ابزارهای متعددی را برای بهبود تدریس و یادگیری در کلاس فراهم می‌آورد. همچنین دارای پتانسیل ایجاد تغییر در سبک و شیوه تدریس است و نقش‌های متعددی را در فرایندهای تدریس و یادگیری ایفا می‌کند (Maddus, 1994). از این رو، با توجه به شعار محوری برنامه چهارم با عنوان جامعه دانایی محور، و با استناد به موارد مندرج در برنامه چهارم توسعه اقتصادی-اجتماعی و آموزشی تاکید می‌کند، توجه به بهره‌گیری از فناوری‌های جدید از اولویت خاصی برخوردار است، به گونه‌ای که در عصر حاضر، ارتقای سطح زندگی بدون استفاده از ابزارهای فناوری امکان‌پذیر نیست. از سوی دیگر در سند تحول بنیادین آموزش و پرورش مستند ۱۳۹۱، هدف عملیاتی ۱۷، ارتقای کیفیت فرایند تعلیم و تربیت با تکیه بر استفاده هوشمندانه از فناوری‌های نوین است و راهکارها شامل تولید و به کارگیری محتوای الکترونیکی با تاکید بر چندرسانه‌ای، روش‌های فعال، گروهی و خلاق با توجه به نقش الگویی معلمان است (زبرجدیان و نیلی احمدآبادی، ۱۳۹۷). از این رو، پژوهش حاضر به دنبال بررسی نقش فناوری اطلاعات در کیفیت برنامه‌های درسی مدارس ابتدایی شهر چابهار؛ می‌باشد و به دنبال بررسی و کنکاش سؤال ذیل است:

- فناوری اطلاعات به چه میزان در کیفیت برنامه‌های درسی مدارس ابتدایی شهرستان چابهار تاثیر دارد؟

## پیشینه تحقیق

شیخی و غلامی هره دشتی (۱۳۹۳)، در پژوهشی تحت عنوان، نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش، به این نتایج دست یافتند، فناوری اطلاعات و ارتباطات را می‌توان به عنوان ابزاری نیرومند برای ارتقای کیفیت و کارایی آموزش و یادگیری مورد استفاده قرار داد. فرزانه و همکاران (۱۳۹۴)، در پژوهشی تحت عنوان، بررسی میزان آگاهی دانشجویان علوم پزشکی اردبیل در استفاده از منابع اطلاعاتی الکترونیکی، به این نتایج دست یافتند، میزان آگاهی دانشجویان در استفاده از منابع اطلاعاتی الکترونیکی موجود در دانشگاه در سطح پایین قرار داشت. فرقانی و همکاران (۱۳۹۵)، در پژوهشی تحت عنوان، نقش و تاثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات در تحولات نظام آموزشی، به این نتایج دست یافتند، طراحی سیستم‌های سخت افزاری و نرم افزاری و جذب متخصصان برای آموزش نیروی انسانی، تجهیز منابع آموزشی و مدارس و شیوه‌های مدیریت در

سازمان‌ها، با رسانه‌های چند منظوره، رایانه و شبکه‌های داخلی و جهانی اینترنت، راهبردی مهم در پویایی نظام آموزش و نظام سازمانی و تامین نیازهای متفاوت فراگیران خواهد بود. زبردیان و نیلی احمدآبادی (۱۳۹۷)، در پژوهشی تحت عنوان، تاثیر کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات با رویکرد سازنده‌گرایی بر یادگیری فعال درس علوم تجربی دانش‌آموزان پایه چهارم ابتدایی استان البرز، به این نتایج دست یافتند، گروه آزمایش در مقایسه با گروه گواه از میانگین بیشتری برخوردار هستند، همچنین نمرات افزایشی گروه آزمایش نسبت به گروه گواه، میانگین بیشتری را برآورد کرده و افزایش میزان یادگیری این دانش‌آموزان را نشان داده است. رسول زاده و ثمری (۱۳۹۸)، در پژوهشی تحت عنوان، تحلیل کاربست فناوری آموزشی در بهبود و ارتقای کیفیت فرایند یاددهی-یادگیری در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، به این نتایج دست یافتند، میانگین یادگیری فراگیران گروه آزمایش به جهت استفاده مربیان آموزشی آنها از مولفه‌های مربوط به فن آوری آموزشی متناسب با شرایط و محتوای آموزشی به طور معناداری بیشتر از گروه کنترل بوده و استفاده صحیح و مناسب این فرایندها موجب بهبود فرایند یاددهی و یادگیری فراگیران شرکت کننده با این روش‌ها در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای می‌گردد. نعیمی خرد (۱۴۰۰)، در پژوهشی تحت عنوان، مدیریت و واکاوی نقش فناوری اطلاعات و شبکه‌های مجازی در بهبود آموزش دبیران و دانش‌آموزان مدارس تهران، با بر شمردن دستاوردهای استفاده از تکنولوژی در آموزش نقش معلمان را در جهت تحقق هر چه بهتر این مهم بررسی نموده است. حسینی و همکاران (۱۴۰۰)، در پژوهشی تحت عنوان، معیارهای ارزشیابی رهبران فناوری در مدارس: پژوهش ترکیبی، به این نتایج دست یافتند، وضعیت مولفه‌های ارزشیابی رهبران فناوری مدارس در مولفه برنامه‌ریزی و عوامل کالبدی بالاتر از میانگین و در مولفه رهبری، سازمان‌دهی، کنترل و عوامل آموزشی پایین‌تر از میانگین بود و در مجموع مولفه‌ها بالاتر از میانگین بودند. آل فرایهات و همکاران (۲۰۲۰)، در پژوهشی تحت عنوان، ارزیابی موفقیت سیستم یادگیری الکترونیکی، به این نتایج دست یافتند که عوامل تعیین کننده میزان رضایتمندی از یادگیری الکترونیکی شامل: سیستم فنی، اطلاعاتی، سرویس-دهی، پشتیبانی از سیستم یادگیری، کیفیت مربی، سودمندی فناوری است. گولپان و باجا (۲۰۲۰)، در پژوهشی تحت عنوان، رهبری فناورانه مدیران قرن بیست و یک مدارس متوسطه، به این نتایج دست یافتند، مدیران به ۵ شاخص سیستم فنی و اطلاعاتی، سرویس‌دهی، پشتیبانی از سیستم یادگیری، کیفیت مربی، سودمندی فناوری گرایش متوسط از خود نشان دادند.

### مبانی نظری

شناخت ارزش بالقوه فناوری اطلاعات به توسعه فرصت‌هایی برای رشد مهارت‌های دانش‌آموزان به منظور ایجاد آمادگی در آنها برای ورود به جامعه اطلاعاتی کمک می‌کند (جوکار و یاری پور، ۱۳۸۸). یکی از ویژگی‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات که در کلیه امور کاربری آن قابل ملاحظه است سرعت توسعه آن می‌باشد. این سرعت ناشی از بستر ارتباطی نسبتاً مناسبی است که تاکنون در سراسر جهان گسترش شده است. استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان ابزار توسعه بیشتر مورد توجه کاربران قرار گرفته است. تبدیل متون کاغذی به مواد الکترونیکی، ایجاد لوح‌های فشرده چند رسانه‌ای از نمونه‌های بارز آن است (کریمی علویجه و همکاران، ۱۳۸۸). فناوری اطلاعات و ارتباطات نیرویی است که بسیاری از جنبه‌های زندگی را تغییر می‌دهد (Oliver, 2002). حمزه بیگی و مقصودی (۱۳۸۳)، فناوری اطلاعات را به عنوان بتسر و ابزاری قدرتمند، معیارهای جدید برای ارزیابی، تصمیم‌گیری، نظارت و برنامه‌ریزی تعریف می‌کند. به نظر می‌رسد که امروزه در قرن ۲۱ با توجه به حجن عظیم اطلاعات، افراد به سوی مدیریت اطلاعات هدایت می‌شوند، حجم اطلاعات بسیار گسترده است اما کیفیت اطلاعات چگونه دستیابی به اطلاعات موثق و اطلاعات مورد نیاز هر فرد باید قابل دسترسی و با کیفیت باشند و گر نه دسترسی ارزشی ندارد (Breivik, 2000). فناوری اطلاعات و ارتباطات ابزاری قدرتمند برای افزایش کیفیت و گسترش دسترسی برابر به فرصت‌های آموزشی هستند. برای مثال امروزه بیشتر جوامع برای جبران عقب‌افتادگی‌ها، نظام آموزشی خود را مورد بررسی همه جانبه قرار می‌دهد و سعی می‌کنند همگام با دیگر نهادهای اجتماعی جامعه از وسایل، مواد، تکنولوژی جدید و نوآوری‌های آموزشی به منظور افزایش بازدهی و کنترل سرمایه‌های انسانی و پاسخگویی به نیازهای جوامع انسانی استفاده کنند. بر این اساس یکی از این تجارب ارزنده که می‌تواند در مراکز و نهادهای آموزشی مثرتر واقع شود، استفاده از جنبه‌های مختلف تکنولوژی آموزشی و اهمیت شناخت دقیق کاربرد وسایل کمک آموزشی در فرایند تدریس است (مجدفر، ۱۳۷۴). در این

راستا، یکی از مهمترین، موثرترین و گسترده‌ترین سازمان‌های اجتماعی که مسئولیت انتخاب و انتقال عناصر فرهنگی و علمی را به نسلی نو ساخته جامعه بر عهده دارد، سازمان آموزش و پرورش هر کشور است. این سازمان از دیرباز نقشی سازنده و اساسی در بقا و تداوم فرهنگ و تمدن بشری ایفا کرده است. آموزش و پرورش زمینه‌ساز رشد جنبه‌های اجتماعی، فرهنگی، اخلاقی و اقتصادی جامعه است (صافی، ۱۳۸۵). برونر (۱۹۹۶)، می‌گوید نظام‌های آموزشی به جنبشی نیاز دارند که در آن دقیقاً با الزام عمیق‌تری مشخص شده باشد که کجا می‌روند و در آینده، به چه نوع انسان‌هایی نیاز دارند. در این صورت متخصصان تعلیم و تربیت، تعیین می‌کنند و تمام منابع و نیروهای کار و دلسوز را به کار گیرند. به همین منظور اخیراً در کشورهای مختلف تاکید زیادی بر اهمیت آموزش شده است تا اینکه بتوانند در بازارهای جهانی در زمینه موضوعاتی همچون تغییرات اجتماعی، فناوری و توسعه ظرفیت افراد با یکدیگر رقابت کنند (Perraton, 2001). بر این اساس عوامل زیادی در فرایند آموزش نقش دارند که هر یک به تنهایی می‌توانند بر یادگیری تاثیر داشته باشند. از میان اینها باید به معلم به عنوان عامل انسانی اشاره کرد. برنامه‌های درسی و منابع لازم برای اجرای برنامه از دیگر عوامل تاثیرگزار در فرایند یاددهی و یادگیری است. اما مهمتر از همه محیط و فضای حاکم بر یادگیری است که بیشتر به چگونگی اجرای برنامه‌های درسی، نگرش معلمان نسبت به یادگیری، فرهنگ رفتاری و سازمانی موسسات آموزشی، دیدگاه دانشجو نسبت به محیط یادگیری و درک وی از شرایط اجتماعی مربوط می‌شود. محیط حاکم بر آموزش، عاملی تعیین کننده در ایجاد انگیزه برای یادگیری است زیرا تقویت رفتارهای مثبت در جهت یادگیری، باعث پیشرفت تحصیلی می‌شود (Varma and et al, 2005). بر این اساس نتایج تحقیقات نشان می‌دهد کشورهایی که از تکنولوژی جدید آموزشی به طور معقول و مطلوب بهره گرفته‌اند. بسیاری از مشکلات آموزشی خود را از بین برده و یا کاهش داده‌اند. برنامه‌های فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش باید کیفیت بخش نظام آموزشی باشد و استفاده از قابلیت‌های نوین اطلاع‌رسانی می‌تواند گام موثرتری در راستای برنامه اصلاحات آموزش و پرورش به شمار آید (عباسی، ۱۳۷۱، به نقل از ستاری و همکاران، ۱۳۸۹). فناوری جدید اطلاعات با چهار نقش مختلف در آموزش معلمان مورد استفاده قرار گرفته‌اند و مهمتر از همه به عنوان ابزاری برای نوشتن و تولید مواد آموزشی به کار می‌روند. اولین نقش، توزیع مواد آموزشی، که از نظر مربی، توزیع مواد از طریق پست و یا اینترنت هیچ فرقی نمی‌کند ولی از نظر هزینه و مناسبیتی که برای استفاده کننده دارد فرق می‌کند. دومین نقش، ارتباط الکترونیکی که در بعضی موارد باعث ارتباط دو طرفه مصنوعی می‌گردد. سومین نقش، اگر کامپیوترها به صورت شبکه درآیند و دانش‌آموزان به اینترنت دسترسی پیدا کنند، در آن صورت فناوری‌های کامپیوتری را می‌توان برای ارتباط دو طرفه یا چند طرفه مورد استفاده قرار داد، چهارمین نقش آموزش منبع-مدار و دسترسی مستقیم برای معلمان می‌تواند در رسانه‌های مختلف دارای اشکال گوناگون زیادی باشد (پراتون و همکاران، ۱۳۸۴).

### روش تحقیق

تحقیق حاضر از نظر هدف در زمره تحقیقات کاربردی و از نظر روش در چارچوب روش توصیفی-تحلیلی قرار گرفته است. این تحقیق در سال ۱۴۰۲-۱۴۰۱ به انجام رسیده است. جمع‌آوری اطلاعات به روش میدانی بوده است. جامعه آماری تحقیق شامل معلمان دوره ابتدایی در شهرستان چابهار می‌باشند، در راستای تعیین حجم نمونه از نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد که تعداد ۱۱۰ نفر به عنوان جامعه نمونه انتخاب شدند. ابزار تحقیق نیز پرسشنامه است جدول (۱)، که روایی آنها با استفاده از سوی متخصصان تایید و پایایی آن نیز با استفاده از نرم افزار SPSS و آزمون آلفای کرونباخ ۰/۸۱ برای پرسشنامه به دست آمد، که نتایج بیانگر پایایی قابل قبول پرسشنامه می‌باشد. در نهایت به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم افزار SPSS استفاده شد.

جدول (۱): شاخص‌های تحقیق (کیفیت برنامه‌های درسی)

شاخص	متغیر	شاخص	متغیر
تغییر محتوای تدریس (از محدود و انتخابی) به نامحدود و متنوع	کیفیت برنامه‌های درسی	آموزش انفرادی	کیفیت برنامه‌های درسی
امکان تهیه مدل‌های مختلف آموزش توسط معلم		کنترل و نظارت بیشتر در کلاس	
جامعیت، فراگیری، پویایی، روزآمدی و رفع نیاز آموزشی در زمان دلخواه		بالا بردن انگیزه و قدرت حافظه	
افزایش سرعت در آموزش و یادگیری		واقع‌نمایی بیشتر از طریق ارائه نمودار، تصاویر، متحرک و شبیه‌سازی	
دسترسی به منابع اطلاعاتی بیشتر		کنترل کیفیت مطالب آموزشی قبل از آغاز آموزش	
		جستجوی هوشمند	

منبع: فرقانی و همکاران، ۱۳۹۵، شیخی و همکاران، ۱۳۹۳

جدول (۲): شاخص‌های تحقیق (فناوری اطلاعات)

شاخص	متغیر
محتوای الکترونیکی تولید شده آموزگار	فناوری اطلاعات
اتصال به شبکه اینترنت	
کاربرد نرم‌افزارهای آموزشی	

منبع: زبرجدیان و نیلی احمدآبادی، ۱۳۹۷

### یافته‌های تحقیق

به منظور ارتباط بین فناوری اطلاعات و کیفیت برنامه‌های درسی در دوره ابتدایی مدارس شهرستان چابهار از آزمون همبستگی اسپیرمن استفاده شده است. نتایج به شرح جدول (۳) است.

جدول (۳): نتایج تحلیل همبستگی بین فناوری اطلاعات و کیفیت برنامه‌های درسی ابتدایی مدارس چابهار

نوع ضریب همبستگی	P	r	متغیر مستقل	کیفیت برنامه‌های درسی
اسپیرمن	۰/۰۰۰	۰/۵۶۷	فناوری اطلاعات	آموزش انفرادی
	۰/۰۰۰	۰/۵۷۸		کنترل و نظارت بیشتر در کلاس
	۰/۰۰۰	۰/۵۷۲		بالا بردن انگیزه و قدرت حافظه
	۰/۰۰۰	۰/۵۸۹		واقع‌نمایی بیشتر از طریق ارائه نمودار، تصاویر، متحرک و شبیه‌سازی
	۰/۰۰۰	۰/۵۵۴		کنترل کیفیت مطالب آموزشی قبل از آغاز آموزش
	۰/۰۰۰	۰/۵۶۴		جستجوی هوشمند
	۰/۰۰۰	۰/۵۳۲		تغییر محتوای تدریس (از محدود و انتخابی) به نامحدود و متنوع
	۰/۰۰۰	۰/۵۵۴		امکان تهیه مدل‌های مختلف آموزش توسط معلم
	۰/۰۰۰	۰/۵۴۳		جامعیت، فراگیری، پویایی، روزآمدی و رفع نیاز آموزشی در زمان دلخواه
	۰/۰۰۰	۰/۵۳۲		افزایش سرعت در آموزش و یادگیری
۰/۰۰۰	۰/۵۴۴	دسترسی به منابع اطلاعاتی بیشتر		

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲

در مطالعه همبستگی بین فناوری اطلاعات و آموزش انفرادی با مقدار ضریب همبستگی ۰/۵۶۷، کنترل و نظارت بیشتر در کلاس با مقدار ۰/۵۷۸، بالا بردن انگیزه و قدرت حافظه با مقدار ۰/۵۷۲، واقع‌نمایی بیشتر از طریق ارائه نمودار، تصاویر، متحرک و شبیه‌سازی با مقدار ۰/۵۸۹، کنترل کیفیت مطالب آموزشی قبل از آغاز آموزش با مقدار ضریب ۰/۵۵۴، جستجوی هوشمند با مقدار ۰/۵۶۴، تغییر محتوای تدریس (از محدود و انتخابی) به نامحدود و متنوع با مقدار ۰/۵۳۲، امکان تهیه مدل‌های مختلف آموزش توسط معلم با مقدار ۰/۵۵۴، جامعیت، فراگیری، پویایی، روزآمدی و رفع نیاز آموزشی در زمان دلخواه با

مقدار ۰/۵۴۳، افزایش سرعت در آموزش و یادگیری با مقدار ۰/۵۳۲، دسترسی به منابع اطلاعاتی بیشتر با مقدار ۰/۵۴۴، در سطح معناداری کوچکتر از ۰/۰۵، گویای رابطه مثبت و معنی دار بین دو متغیر در سطح اطمینان ۹۹ درصد می باشد. در ادامه نیز با استفاده از جدول (۴)، می توان بیان داشت که بر اساس ضریب تعیین تعدیل شده ۹۵ درصد تغییرات متغیر وابسته (کیفیت برنامه های درسی) به وسیله شاخص های فناوری اطلاعات تبیین می شود.

جدول (۴): ضرایب متغیر مستقل در تبیین واریانس متغیر کیفیت برنامه های درسی دوره ابتدایی

متغیر مستقل	ضریب همبستگی چندگانه (R)	ضریب تعیین (R <sup>2</sup> )	ضریب تعیین تعدیل شده (R <sup>2</sup> Adj)
محتوای الکترونیکی تولید شده آموزگار	۰/۵۶۶	۰/۵۵۴	۰/۴۵۶
اتصال به شبکه اینترنت	۰/۵۵۶	۰/۵۷۶	۰/۵۳۱
کاربرد نرم افزارهای آموزشی	۰/۶۶۵	۰/۶۱۲	۰/۵۵۶

منبع: یافته های تحقیق، ۱۴۰۲

جدول (۵): نقش فناوری اطلاعات در کیفیت برنامه های درسی دوره ابتدایی بر اساس نتایج تحلیل رگرسیون

فناوری اطلاعات (متغیر مستقل)	B	Std-Error	Beta	t	P
محتوای الکترونیکی تولید شده آموزگار	۰/۸۸۷	۰/۰۳۱	۰/۶۶۷	۷/۶۶۷	۰/۰۰۰
اتصال به شبکه اینترنت	۰/۸۹۷	۰/۰۳۱	۰/۶۶۶	۷/۳۳۴	۰/۰۰۰
کاربرد نرم افزارهای آموزشی	۱/۴۴۳	۰/۰۲۷	۰/۷۷۶	۲۱/۴۴۳	۰/۰۰۰

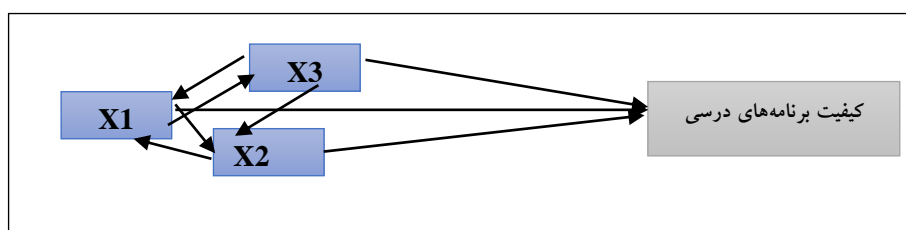
منبع: یافته های تحقیق، ۱۴۰۲

با توجه به نتایج تحلیل رگرسیون و رابطه مثبت بین فناوری اطلاعات و بهبود کیفیت برنامه های درسی دوره ابتدایی در شهرستان چابهار، به منظور شناسایی اثرات مستقیم و غیرمستقیم نقش هر کدام از شاخص های فناوری اطلاعات از شیوه تحلیل مسیر استفاده گردید. هر ۳ شاخص، در سطح  $P=0/000$  (۹۹ درصد اطمینان) رابطه مستقیمی و غیرمستقیمی با بهبود کیفیت برنامه های درسی داشته اند. این اثرات در جدول (۶) نمایش داده شد و اولویت بندی گردیده است.

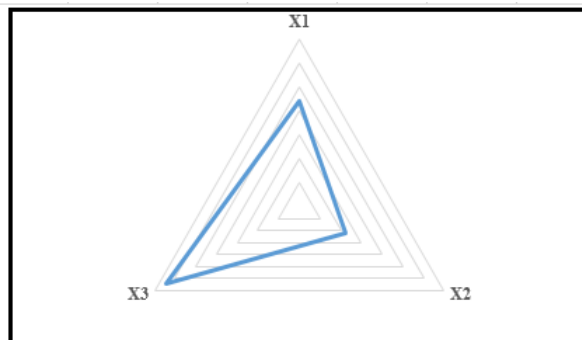
جدول (۶): اثرات فناوری اطلاعات در کیفیت برنامه های درسی دوره ابتدایی

ردیف	علامت اختصاری	شاخص	اثرات مستقیم	اثرات غیرمستقیم	مجموع اثرات علی	اولویت
۱	X1	محتوای الکترونیکی تولید شده آموزگار	۰/۱۳۳	۰/۰۴۴	۰/۱۷۷	۲
۲	X2	اتصال به شبکه اینترنت	۰/۱۳۲	۰/۰۳۴	۰/۱۶۶	۳
۳	X3	کاربرد نرم افزارهای آموزشی	۰/۱۶۶	۰/۰۲۱	۰/۱۸۷	۱

منبع: یافته های تحقیق، ۱۴۰۲



شکل (۱): الگوی علی اثرات فناوری اطلاعات در کیفیت برنامه های درسی دوره ابتدایی، منبع: یافته های تحقیق، ۱۴۰۲



شکل (۲): میزان تاثیر شاخص‌های فناوری اطلاعات در کیفیت برنامه‌های درسی، منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲

بر اساس جدول (۶) و شکل (۱)، محتوای الکترونیکی تولید شده آموزگار با مقدار اثر مستقیم ۰/۱۳۳، و مقدار اثر مستقیم ۰/۰۴۴، اتصال به شبکه اینترنت با مقدار اثر مستقیم ۰/۱۳۲ و مقدار اثر غیرمستقیم ۰/۰۳۴، و کاربرد نرم‌افزارهای آموزشی با مقدار اثر ۰/۱۶۶ و مقدار اثر غیرمستقیم ۰/۰۲۱، الگوی اثرات علی فناوری اطلاعات در کیفیت برنامه‌های درسی دوره ابتدایی شهرستان چابهار را تشکیل داده‌اند. همچنین نتایج نیز گویای این است که کاربرد نرم افزارهای آموزشی بیشترین میزان اثر مستقیم و و کمترین اثر غیرمستقیم را در کیفیت برنامه‌های درسی دوره ابتدایی شهرستان چابهار به خود اختصاص داده است. در نهایت نتایج شکل (۲)، مشخص نمود که کاربرد نرم افزارهای آموزشی بیشترین با وزن (۰/۱۸۷)، بیشترین اولویت را به خود اختصاص داده است.

### نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با محوریت نقش فناوری اطلاعات در کیفیت برنامه‌های درسی دوره ابتدایی در شهرستان چابهار انجام شده است. در راستای نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن و رگرسیون نشان داد، بین فناوری اطلاعات و کیفیت برنامه‌های درسی دوره ابتدایی مدارس چابهار، ارتباط معنادار و مثبتی وجود دارد. در ادامه نیز بر اساس نتایج تحلیل مسیر، محتوای الکترونیکی تولید شده آموزگار با مقدار اثر مستقیم ۰/۱۳۳، و مقدار اثر مستقیم ۰/۰۴۴، اتصال به شبکه اینترنت با مقدار اثر مستقیم ۰/۱۳۲ و مقدار اثر غیرمستقیم ۰/۰۳۴، و کاربرد نرم‌افزارهای آموزشی با مقدار اثر ۰/۱۶۶ و مقدار اثر غیرمستقیم ۰/۰۲۱، الگوی اثرات علی فناوری اطلاعات در کیفیت برنامه‌های درسی دوره ابتدایی شهرستان چابهار را تشکیل داده‌اند. همچنین نتایج نیز گویای این است که کاربرد نرم افزارهای آموزشی بیشترین میزان اثر مستقیم و و غیرمستقیم را در کیفیت برنامه‌های درسی دوره ابتدایی شهرستان چابهار به خود اختصاص داده است. در این راستا نتایج تحقیق با مطالعات: شیخی و غلامی هره دشتی (۱۳۹۳)، فرقانی و همکاران (۱۳۹۵)، زبرجدیان و نیلی احمدآبادی (۱۳۹۷)، رسول زاده و ثمری (۱۳۹۸)، نعیمی خرد (۱۴۰۰)، همخوانی و مطابقت دارد.

در یک جمع‌بندی نهایی از نتایج می‌توان چنین گفت که باید توجه داشت به کارگیری فناوری اطلاعات زمانی صحیح است که کاربرد آن در شیوه‌های بهتر و جدیدتر در دسترس معلمان قرار گیرد. بنابراین پیشنهاد می‌گردد شرایطی برای آشنایی آموزگاران با شیوه‌های نوین و فعال تدریس برای بکارگیری فناوری‌های نوین فراهم گردد. در حقیقت، گسترش فناوری اطلاعات در کیفیت برنامه‌های درسی، نیازمند آموزش معلمان است. نقش‌های جدید معلمان باید به آنان آموزش داده شود و معلمان باید از مهارت‌های لازم در این امر برخوردار شده و کاربرد فناوری را در آموزش بدانند و پیوسته از هدایت و راهنمایی لازم بهره‌مند شوند. بنابراین توصیه می‌گردد آشنایی معلمان با فناوری اطلاعات از ملاک‌های سنجی صلاحیت حرفه‌ای آنان قلمداد شود.

### منابع

- پراتون، هیلاری. کرید، شارلوت. رابینسون، برنادت. ۱۳۸۴. مترجم (عربانی دانا، علی). آموزش معلمان با رویکرد یادگیری آزاد و از راه دور، فناوری، برنامه آموزشی، هزینه و ارزیابی، ناشر: موسسه آموزشی از راه دور.

- پورامینی، زهرا، باشکوه، محمد، فروزنده، سمیه، باشکوه، حسن. ۱۳۹۷. بررسی تأثیر کاربست فناوری اطلاعات بر روی یادگیری رسمی و غیررسمی (مورد مطالعه: مدیران و معاونان مدارس متوسطه شهرستان اصفهان). روان شناسی مدرسه و آموزشگاه، ۷(۴)، صص ۴۰-۵۴.
- جوکار، عبدالرسول؛ یاریپور، سمیه. ۱۳۸۸. بررسی میزان استفاده دانش آموزان دبیرستانی شهر شیراز از فناوری‌های اطلاعاتی، فصلنامه تعلیم و تربیت، شماره ۹۸، صص ۱۷۷-۲۰۲.
- حمزه بیگی، طیبه. مقصودی، مجتبی. ۱۳۸۳. نگرش برنامه درسی مبتنی بر فناوری اطلاعات و نظام مدیریتی یادگیری، برنامه درسی در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات. تهران: انتشارات آبیژ.
- رسول‌زاده، بهزاد. ثمری، عیسی. ۱۳۹۸. تحلیل کاربست فناوری آموزشی در بهبود و ارتقای کیفیت فرایند یاددهی-یادگیری در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای. فن آوری آموزش و یادگیری. ۳(۳۰)، صص ۴۹-۷۰.
- زبرجدیان، زهره. نیلی احمدآبادی، محمدرضا. ۱۳۹۷. تاثیر کاربری فناوری اطلاعات و ارتباطات با رویکرد سازنده‌گرایی بر یادگیری فعال درس علوم تجربی دانش آموزان پایه چهارم ابتدایی استان البرز. دانشگاه فرهنگیان، دو فصلنامه علمی و پژوهشی. مطالعات آموزشی و آموزشگاهی. ۶(۱۶)، صص ۱۳۷-۱۵۴.
- ستاری، صدرالدین. جعفرنژاد، عبدالرضا. ۱۳۸۹. عوامل موثر بر عدم کاربست وسایل کمک آموزشی در جریان یاددهی-یادگیری از دیدگاه دبیرستان استان مازندران. فصلنامه فن‌آوری و ارتباطات در علوم تربیتی، ۱(۲)، صص ۵-۲۰.
- شیخی، سعید. غلامی هره دشتی، سهیلا. ۱۳۹۳. نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش. نشریه مطالعات آموزشی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارتش. ۲(۲)، صص ۴۸-۵۴.
- صافی، احمد. ۱۳۸۵. سازمان و قوانین آموزش و پرورش. تهران، انتشارات سمت.
- فرزانه، اسماعیل. امانی، فیروز. تفرجی، رقیه. آقایی، میرحسین. ۱۳۹۴. بررسی میزان آگاهی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اردبیل در استفاده از منابع اطلاعاتی الکترونیکی. پژوهش در آموزش علوم پزشکی. ۷(۲)، صص ۶۱-۶۸.
- فرقانی، نوشین. فرخی نژاد، پریسا. قدوی، محبوبه سادات. سعادت، نیلوفر. ۱۳۹۵. نقش و تاثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات در تحولات نظام آموزشی. کنفرانس بین‌المللی روانشناسی، علوم تربیتی و رفتاری. ۲۲ و ۲۳ تیرماه. تهران.
- کریمی علویجه، مهدی. شریف خلیفه سلطانی، سید مصطفی. بختیار نصرآبادی، حسنعلی. ۱۳۸۸. چشم‌اندازهای کاربست فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند یاددهی و یادگیری آموزش عالی، فصلنامه انجمن آموزش عالی ایران. ۱(۴)، صص ۱۷۹-۱۹۸.
- لگزیان، محمد، یغما، یغما. ۱۳۸۹. شناسایی و تعیین میزان تاثیر عوامل موثر بر پذیرش بانک‌داری الکترونیک از دیدگاه مشتریان. اقتصاد پولی مالی، ۱۷(۳۴)، صص ۱-۱۲.
- مجدفر، مرتضی. ۱۳۷۴. تکنولوژی آموزشی (چاپ اول). تهران، انتشارات انیس.
- نعیمی خرد، محدثه. ۱۴۰۰. مدیریت و واکاوی نقش فناوری اطلاعات و شبکه‌های مجازی در بهبود آموزش دبیران و دانش-آموزان مدارس تهران. پژوهش‌های نوین در مدیریت کارآفرینی و توسعه کسب و کار. شماره ۳. صص ۱۸۹-۱۹۹.
- Al-Fraihat, D., Joy, M. Sinclair, J. (2020). Evaluating E-learning systems success: An empirical study. Computers in Human Behavior, 102(2020): pp 67-86.
- Bindu CN. 2016. Impact of ICT on Teaching and Learning: A Literature Review. International Journal of Management and Commerce Innovations. 4 (1): pp 24- 31.
- Breivik, P.S. 2000, Information literacy and the engaged campus, AAHE Bulletin.
- Bruner. J. 1996. The Culture of Education, London: Cambridge, Massachusetts. Harvard University.
- Cheung, A.C.K. Slavin, R.E. 2011. The effectiveness of educational technology applications for enhancing mathematics achievement in K-12 classrooms: A meta- analysis. Best Evidence Encyclopedia (BEE).
- Gulpan, J.O., Baja, R.M. (2020). Technological Leadership of 21 st Century Principals of Private Secondary Schools.



- Hafkin. N, Taggart. N. 2001. Gender information technology and developing countries: An analytic study. Office of Women in Development Bureau for Global Programs, Field Support and Research. United States Agency for International Development.
- Maddus, C. 1994. Editorial: Integration is the only option we have. *Journal of information technology for teacher education*, 3(2). Pp 129-133.
- Oliver, R. 2002. The role of ICT in higher education for the 21 century: ICT as a change agent for education, Australia: Cowan University.
- Perraton, H. 2001. Quality and standards of INSET teacher training by open and distance learning paper presented to the pan-african Dialogue on in-service teacher training by open and distance learning, Windhoek Namibia - 9-12 july 2001.
- Turab. N, Khosi. D, Marshall. S. 2009. Quality management in course development and delivery at the University of the West Indies Distance Education Centre. *Quality Assurance in Edu*; 17 (3): pp 264- 280.
- Varma. R, Tiyagi. E, Gupta. JK. 2005. Determining the quality of educational climate across multiple undergraduate teaching sites using DREEM inventory. *BMS Med Edu*. 59 (1): pp 8-12
- Yusuf. M. 2005. Information and communication technology and education: Analyzing the Nigerian national policy for information technology. *International Education Journal*; 6(3): pp 316-321