



## رابطه میزان استفاده از فن آوری های اطلاعات و ارتباطات با عملکرد دبیران در فرآیند یاددهی و یادگیری

اصغر شریفی\*

امیرحسین محمدداودی\*\*

فاطمه اسلامیه\*\*\*

### چکیده

پژوهش حاضر، به منظور بررسی رابطه بین میزان استفاده از فن آوری اطلاعات و ارتباطات با عملکرد دبیران در فرآیند یاددهی و یادگیری انجام شده است. روش تحقیق از نظر شیوه گردآوری اطلاعات توصیفی (همبستگی) و از نظر هدف، کاربردی بوده است. جامعه آماری پژوهش را کلیه دبیران مدارس متوسطه دخترانه شهر تهران به تعداد ۱۲۵۷۱ نفر تشکیل داده اند که حجم نمونه مطابق با فرمول کوکران ۳۷۵ نفر برآورد گردید و این تعداد به شیوه نمونه گیری تصادفی ساده از بین جامعه آماری انتخاب شده است. ابزار گردآوری داده ها، دو پرسش نامه محقق ساخته فن آوری اطلاعات و ارتباطات با ضریب آلفای ۰/۷۹ و پرسش نامه عملکرد بر مبنای مدل هرسی و گلداسمیت با ضریب آلفای ۰/۸۱ در طیف پنج درجه ای لیکرت بوده است. داده های گردآوری شده به کمک روش های آمار توصیفی و استنباطی هم چون  $K-S$ ، ضریب همبستگی پیرسون، رگرسیون و تحلیل واریانس از طریق نرم افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. نتایج به دست آمده نشان داد که بین میزان استفاده دبیران از فن آوری اطلاعات و ارتباطات با عملکرد آنها در فرآیند یاددهی و یادگیری رابطه معناداری وجود دارد و ۶۰/۶ درصد تغییرات متغیر وابسته تحقیق (عملکرد دبیران) را به ترتیب مؤلفه های استفاده از نرم افزارهای کاربردی، استفاده از پایگاه های اطلاعاتی و سپس استفاده از اینترنت تبیین می کنند. هم چنین، بین نظرات آزمودنی ها به هر دو مؤلفه تحقیق (استفاده از فن آوری اطلاعات و ارتباطات و عملکرد) از نظر سابقه تدریس، تفاوت معناداری مشاهده نشده است.

### واژگان کلیدی

فن آوری اطلاعات و ارتباطات، عملکرد، یاددهی، یادگیری

\* استادیار و مدیر گروه علوم تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن drasharifi@gmail.com

\*\* استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه adavoudi838@yahoo.com

\*\*\* مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن feslamieh@hotmail.com

نویسنده مسؤول یا طرف مکاتبه: فاطمه اسلامیه

## مقدمه

در عصر کنونی، مهم‌ترین پدیده‌ای که سازمان‌های قرن بیست و یک با آن مواجه هستند، پدیده فن آوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان عاملی تأثیرگذار در روند ارتباطات کسب و کار است. فن آوری اطلاعات و ارتباطات، واسطه‌ای است که امکان بیان طیف گسترده‌ای از اطلاعات، اندیشه‌ها، مفاهیم و پیام‌ها را فراهم می‌کند. این پدیده با تمام ویژگی‌ها و کاربردهایی که دارد، عبارت است از گردآوری، سازمان‌دهی، ذخیره و نشر اطلاعات اعم از صوت، تصویر، متن یا عدد که با استفاده از ابزارهای رایانه‌ای و مخابراتی صورت پذیرد (توربان<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۵، به نقل از شریفی و اسلامیه، ۱۳۸۸).

بسیار گفته و شنیده شده است که تولید علم و فن آوری، شرط بقای جوامع است و وضعیت رشد و تولید علم در کشورهای مختلف، تعیین‌کننده سرنوشت هر کشوری می‌باشد. توسعه فن آوری، عامل اساسی برای دستیابی به توسعه پایدار، توسعه اقتصادی و مبارزه با فقر است. سازمان راهبردی فن آوری آمریکا، نیاز به فن آوری اطلاعات و ارتباطات را ناشی از سه عامل می‌داند: ۱- فن آوری اطلاعات خود یک صنعت راهبردی است که یکی از سودآورترین صنایع جهانی به شمار می‌رود، ۲- فن آوری اطلاعات یک فن آوری کلیدی است و در همه صنایع جهانی و خدمات کاربرد دارد، و ۳- فن آوری اطلاعات، زیربنایی اساسی و بنیادی است که به همه شرکت‌ها، مؤسسات و واحدهای اقتصادی امکان می‌دهد تا در استفاده از دانش بشری و انتقال آن سهم شوند؛ فن آوری اطلاعات سبب کاهش هزینه‌ها می‌شود و در نتیجه به افزایش بهره‌وری و کیفیت محصول می‌انجامد (محمدی، ۱۳۸۴).

فن آوری اطلاعات و ارتباطات در طی زمان کوتاهی توانسته است به یکی از اجزای تشکیل‌دهنده جوامع مدرن تبدیل شود، به گونه‌ای که در بسیاری از کشورها به موازات خواندن، نوشتن و حساب کردن، درک فن آوری اطلاعات و ارتباطات و تسلط بر مهارت‌ها و مفاهیم پایه فن آوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان بخشی از هسته مرکزی آموزش و پرورش و تعلیم و تربیت این جوامع مورد توجه قرار گرفته است (دانیل<sup>۲</sup>، بی‌تا، به نقل از غفاری، ۱۳۸۸)؛ زیرا دنیایی که با شبکه‌های اطلاعاتی به هم پیوند خورده، متقاضی نیروی انسانی است که باید بدانند چگونه از فن آوری به عنوان ابزاری برای افزایش خلاقیت، پیشرفت و بهره‌وری استفاده نماید (نفیسی، ۱۳۸۲). هم‌چنین نیروی انسانی باید بدانند که استفاده نکردن از فن آوری اطلاعات و ارتباطات

1. Turban  
2. Daniel

فاوا) موجب نابرابری در استفاده از فرصت‌های آموزشی می‌شود. عمق این نابرابری‌ها در بین کشورهای پیشرفته و در حال رشد، تفاوت‌های فاحشی دارد. جوامعی که توان به‌کارگیری فاوا را ندارند یا کمتر دارند، به‌طور پیوسته از مشارکت در جامعه‌ای که بر اساس علم و فن‌آوری حرکت می‌کند عقب می‌مانند (ملکی و گرمایی، ۱۳۸۸).

معلمان، کارگزاران اصلی ورود و تعامل موفقیت‌آمیز فاوا در نظام آموزشی هستند. همان‌طور که هر معلمی روش خودش را در استفاده از تخته سیاه یا هر ابزار دیگری در تدریس دارد، چگونگی استفاده از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و چگونگی تلفیق فن‌آوری در تدریس، به تجربه و نگرش معلمان بستگی دارد و می‌تواند در سطوح و انواع مختلف صورت پذیرد (یلدریم<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰). کارشناسان یونسکو تأکید می‌کنند که اگر معلمان الگوی کاربرد فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات را در کلاس‌های خود تجربه نکنند، پرورش نسل جدید معلمان که بتوانند از ابزارهای فاوا به نحو کارآمدی در یادگیری خود بهره بگیرند، امکان‌پذیر نخواهد بود (رستا<sup>۲</sup>، ۲۰۰۲). به‌طوری که در پژوهش‌های مختلف (هم‌چون رایان<sup>۳</sup>، بارون<sup>۴</sup> و همکاران، ۱۹۹۹؛ آکپان<sup>۵</sup> و آندری<sup>۶</sup>، ۲۰۰۰؛ لاورز<sup>۷</sup> و الیس<sup>۸</sup>، ۲۰۰۱؛ بلاک<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۰۲ و واکسمن<sup>۱۰</sup> و واکسمن<sup>۱۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۳) به اهمیت بهره‌گیری فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در فرآیند یاددهی و یادگیری و اثربخشی آن در بهبود یادگیری به واسطه امکان شبیه‌سازی، شبکه آموزشی، یادگیری به کمک کامپیوتر، آزمایشگاه مجازی، کارگاه‌های مجازی، هسته‌های پژوهش، کارگروهی با استفاده از کامپیوتر و اینترنت، جست‌وجو و پژوهش از طریق وب و تهیه طرح درس و ارزش‌یابی اشاره نموده‌اند.

کلید تلفیق فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش، صلاحیت‌های فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، معلم و تجربیات اوست. مهارت معلم در آموزش سبب تلفیق فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات با فرآیند یاددهی و یادگیری می‌شود، بسیاری از نوآوری‌ها در آموزش به صلاحیت حرفه‌ای معلم وابسته‌اند. تعریف یونسکو از استاندارد صلاحیت فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات

1. Yildirim
2. Resta
3. Ryan
4. Barron
5. Akpan
6. Andre
7. Loveless
8. Ellis
9. Block
10. Waxman

معلم، با توجه به سیاست ملی، برنامه‌ریزی درسی، ارزشیابی، تعلیم و تربیت، سازمان، مدیریت، توسعه حرفه‌ای معلم و مهارت‌های مربوط به فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات عبارت است از این‌که: معلمان باید مهارت پایه عملکرد نرم‌افزار و سخت‌افزار، همچنین نرم‌افزارهای کاربردی تولیدی، وب، نرم‌افزارهای ارتباطی، نرم‌افزارهای نمایشی و کاربردهای مدیریتی را بدانند. آنها باید قادر به طراحی فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات مبتنی بر دانش ارتباطات و استفاده از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در پشتیبانی توسعه مهارت دانش فراگیرندگان، استمرار و تفکر یادگیری باشند (شریفی، ۱۳۹۰).

وین‌ایک<sup>۱</sup> و همکاران (بی‌تا، به نقل از شریفی، ۱۳۹۰) صلاحیت‌های فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات معلم را تحت عناوین استفاده از سخت‌افزار، استفاده از نرم‌افزار، استفاده از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در فرآیند یادگیری و مشارکت با فراگیرنده، استفاده از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در فرآیند تدریس و استفاده از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در فعالیت فراگیرنده برشمرده‌اند.

در سازمان‌های عصر کنونی که فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات بر آنها احاطه کامل دارد، موضوع عملکرد دست‌خوش تغییر و تحول گردیده است. عملکرد هر سازمانی، تابع عملکرد منابع انسانی آن سازمان و تعامل آنها با منابع، امکانات و تکنولوژی موجود در سازمان است. از سوی دیگر عملکرد منابع انسانی، تابع انگیزش و توانایی آنهاست. توانایی منابع انسانی خود تابع دانش شغلی و مهارت در کاربرد دانش مذکور در انجام وظایف و فعالیت‌های شغلی است. انگیزش منابع انسانی، تابع نگرش آنها و شرایط و موقعیتی است که در آن کار می‌کنند (اصغرپور، ۱۳۸۵). عملکرد، موضوعی است که از آن تحت عنوان به نتیجه رسانیدن وظایفی که از طرف سازمان بر عهده نیروی انسانی گذاشته شده است، نام برده می‌شود (کاسیکو، ۱۹۸۹، به نقل از لندران‌اصفهان‌ی و همکاران، ۱۳۸۴). تحقیقات موجود، نمایان‌گر این واقعیت است که بین انجام وظایف و مسئولیت‌های اجتماعی یک سازمان از یک‌سو و عملکرد واحد مدیریت منابع انسانی آن از سوی دیگر، رابطه‌ای بسیار نیرومند وجود دارد (اسلامیه، ۱۳۹۰). عملکرد معلمان در کلاس‌های درس و سایر محیط‌های یادگیری تحت تأثیر عواملی هم‌چون نگاه آنها به تدریس، باورهایشان درباره موضوع درسی، دانش آنها از موضوع، مهارت‌های حرفه‌ای‌شان در سازماندهی و مدیریت، ویژگی‌های شخصی آنها، ادراکشان از وضعیت موجود، رفتارهای تدریس و موقعیتی که در آن

تدریس می‌کنند، قرار می‌گیرد که فن آوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی بر بیشتر این عناصر، تأثیر می‌گذارند (لاولز و انیس، ۲۰۰۱).

لوین<sup>۱</sup> و وادمانی<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) با بررسی دیدگاه معلمان در زمینه عوامل مؤثر در به کارگیری فن آوری در کلاس درس دریافتند در زمینه استفاده از فن آوری در کلاس، معلمان از الگوی کلی استفاده می‌کنند: الگوی اول به منشاء تأثیر تطبیق فن آوری توجه دارد و بر عوامل انسانی در این زمینه تأکید می‌کند و دومی به ماهیت تأثیر استفاده از فن آوری توجه دارد و در این زمینه بر تحول فنی و شناختی تأکید می‌کند.

فن آوری ارتباطات و اطلاعات به عنوان رویکردی نوین، مکمل آموزش است نه جایگزین آن، هدف از توسعه آن، بهبود و کارآمدتر ساختن منابع آموزش و پرورش، به ویژه منابع انسانی است. گسترش فن آوری اطلاعات و استفاده از ابزارها و مفاهیم نوین، زمینه بسط اطلاعات و دسترسی آسان و کم هزینه را برای فراگیران اعم از دانش‌آموزان، دانشجویان و معلمان به روش برخط فراهم کرده و تبادل سریع اطلاعات و تعاملات فرهنگی را میسر می‌سازد (اخوان و دوست‌محمدی، ۱۳۸۹). در واقع، معلمانی که از فن آوری برای تدریس استفاده می‌کنند، نسبت به همکاران خود تعامل بیشتری دارند (گلاسر<sup>۳</sup> و هانافن<sup>۴</sup>، ۲۰۰۸). به همین دلیل، امروزه سهم مهمی از چگونگی عملکرد معلمان مدارس، بر اساس میزان توانمندی و قابلیت‌های آنان در استفاده از فن آوری‌های نوین، سنجیده می‌شود. به طوری که معلمان اثربخش، افرادی شناخته می‌شوند که صلاحیت و توانایی استفاده از ابزارهای نوین فن آوری را در روش‌های تدریس خود دارا باشند (شریفی، ۱۳۹۰).

درباره استفاده از فن آوری اطلاعات و عملکرد نیروی انسانی تحقیقات زیادی صورت گرفته و نتایج متفاوتی نیز به دست آمده است. برای نمونه سعادت و عصاره (۱۳۹۰) به بررسی نقش کتابخانه دیجیتالی رزنت در تأمین نیازهای اطلاعاتی و همچنین تعیین میزان استفاده اعضای هیأت علمی از این پایگاه پرداخته و نتیجه گرفتند که بیشتر اعضای هیأت علمی، هدف از جست‌وجوی اطلاعات خود را کسب اطلاعات تخصصی و روزآمد اعلام کرده‌اند و بیش از هشتاد درصد از آنها از شبکه رزنت استفاده می‌نمایند و معتقدند که بیشتر نیازهای اطلاعاتی آنها از طریق این شبکه برآورده می‌شود. میان میزان استفاده گروه‌های مختلف آموزشی، سطح تحصیلات و مرتبه

1. Levin  
2. Wadmany  
3. Glazer  
4. Hannafin

علمی اعضای هیأت علمی از شبکه رزنت تفاوت معنادار وجود داشته است. ضامنی و کاردارن (۱۳۸۹) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر کاربرد فن آوری اطلاعات و ارتباطات در یادگیری درس ریاضی پرداخته‌اند. نتایج به دست آمده حاکی از آن بوده است که کاربرد فن آوری اطلاعات و ارتباطات در تغییر نگرش، تثبیت و پایداری مطالب درسی، مهارت استدلال و قدرت خلاقیت و در نهایت یادگیری فعال درس ریاضی تأثیر دارد.

سلیمانی و همکاران (۱۳۸۹) به بررسی رابطه بین میزان استفاده از فن آوری اطلاعات و ارتباطات با ویژگی‌های جمعیت شناختی اعضای هیأت علمی دانشگاه فردوسی مشهد پرداخته و نشان دادند که جنسیت در میزان استفاده از فن آوری و عملکرد افراد تأثیر داشته است. به طوری که میانگین استفاده از رایانه و نرم افزارها، اینترنت و سرویس‌های اینترنتی، میزان استفاده از فن آوری اطلاعات و ارتباطات در انجام عملکردهای آموزشی زنان بیشتر از مردان و میزان استفاده از فن آوری اطلاعات و ارتباطات در انجام عملکردهای پژوهشی مردان بیشتر از زنان بوده است. شریفی و اسلامیه (۱۳۸۷) به بررسی رابطه بین یادگیری سازمانی و به کارگیری فن آوری‌های ارتباطات و اطلاعات در دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار پرداخته و نشان دادند که بین دو متغیر رابطه مستقیم وجود دارد.

سانجرا<sup>۱</sup> و گنج‌الز<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) به بررسی نقش فن آوری اطلاعات و ارتباطات در بهبود فرآیند یادگیری در مدارس ابتدایی و متوسطه پرداخته و نشان دادند که گسترش فن آوری اطلاعات در آموزش، به نفع فرآیند آموزش و یادگیری است و سهم فن آوری اطلاعات در بهبود فرآیند تدریس و یادگیری در مدارس بالاست و فن آوری به عنوان نوآوری محسوب می‌شود و برای رسیدن به بالاترین سطح فن آوری اطلاعات یک مدرسه، نه تنها به نوسازی ابزار تکنولوژیکی؛ بلکه به ایجاد تغییر در مدل‌های تدریس و هم‌چنین نقش معلم نیاز است.

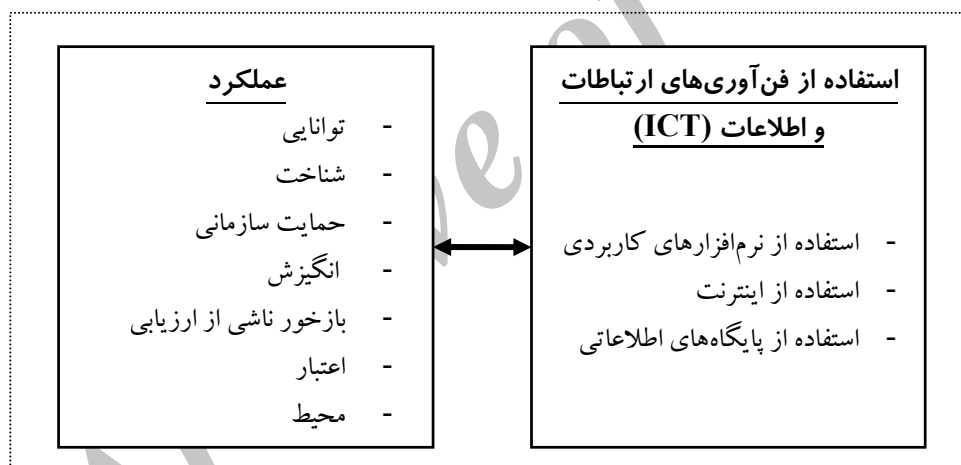
ترزسی<sup>۳</sup> (۲۰۱۰) تأثیرات استفاده از فن آوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش ترکیه را مطالعه و متغیرهای گوناگونی نظیر سال‌های تدریس، جنسیت، طول مدت استفاده از رایانه و اینترنت و توصیف سطح اطلاعات و فراوانی استفاده از فن آوری اطلاعات و ارتباطات در میان معلمان در این پژوهش مورد آزمون قرار گرفته‌اند. نتایج به دست آمده نشان داده است که معلمان به طور معمول از فن آوری اطلاعات و ارتباطات استفاده می‌کنند و بیشترین کاربرد معلمان از

1. Sangra  
2. Gonjalez  
3. Tezci

فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات استفاده از پست الکترونیک و واژه پرداز ورد بوده است و به‌طور کلی، معلمان، نگرش مثبتی نسبت به استفاده از رایانه و اینترنت داشته‌اند. آلبرینی<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) پژوهشی با عنوان نگرش استادان نسبت به فن‌آوری‌های ارتباطات و اطلاعات: مطالعه موردی استادان آموزش زبان انگلیسی در سوریه انجام داده است. نتایج پژوهش بیانگر آن بوده است که استادان نگرش مثبتی در مورد به‌کارگیری فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش داشته‌اند. هم‌چنین دیدگاه استادان نسبت به تکنولوژی، تجارب استفاده از تکنولوژی‌ها و شرایط فرهنگی حاکم بر محیط اطراف‌شان، در شکل‌گیری نگرش آنها نسبت به فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در مدارس تأثیر داشته است.

با توجه به مطالبی که شرح آن رفت و هم‌چنین با توجه به تأکیدی که بر استفاده معلمان مدارس از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در فرآیند یاددهی و یادگیری وجود دارد، به‌طوری‌که در بند هفت مصوبه شورای راهبری فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) در آموزش و پرورش آمده است، برای تنظیم برنامه‌های آموزشی و درسی تربیت معلم برای همه سطوح آموزشی، باید بر کاربرد فن‌آوری اطلاعات تأکید شود و محتوای برنامه‌ها متناسب با کاربرد فن‌آوری اطلاعات در آموزش و پرورش، مورد بازنگری قرار گیرد و استفاده از امکانات فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات برای اجرای آموزش ضمن خدمت معلمان سرمایه‌گذاری برای تهیه محتوای جذاب و مؤثر آموزشی جهت آماده نمودن معلمان برای کاربرد فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش باید مورد توجه قرار گیرد (نفیسی، ۱۳۸۲)، این فرضیه مطرح می‌شود که بین میزان استفاده از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات با عملکرد دبیران در فرآیند یاددهی و یادگیری رابطه معناداری وجود دارد. بر این اساس، جهت تأکید یا رد فرضیه فوق، با مطالعه مبانی نظری، مدل‌های ارائه شده و هم‌چنین پیشینه تحقیقات انجام شده پیرامون هر یک از متغیرهای تحقیق، برای متغیر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، سه مؤلفه نرم‌افزارهای کاربردی، اینترنت و پایگاه‌های اطلاعاتی و برای متغیر عملکرد دبیران، مدل هرسی و گلداسمیت (۱۹۶۰) که دربرگیرنده هفت بعد توانایی، شناخت، کمک، انگیزش، ارزیابی، اعتبار و محیط است، انتخاب شد. در نهایت، به مدد مدل‌های ذکر شده، چارچوب نظری تحقیق که در شکل ۱ نیز نشان داده شده است، تدوین گردید و فرضیات تحقیق به این شرح مطرح شد.

۱. بین میزان استفاده دبیران از نرم‌افزارهای کاربردی با عملکرد آنها در فرآیند یاددهی و یادگیری رابطه معناداری وجود دارد.
۲. بین میزان استفاده دبیران از اینترنت با عملکرد آنها در فرآیند یاددهی و یادگیری رابطه معناداری وجود دارد.
۳. بین میزان استفاده دبیران از پایگاه‌های اطلاعاتی با عملکرد آنها در فرآیند یاددهی و یادگیری رابطه معناداری وجود دارد.
۴. از طریق میزان استفاده دبیران از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، می‌توان عملکرد آنها را در فرآیند یاددهی و یادگیری پیش‌بینی کرد.
۵. بین پاسخ آزمودنی‌ها به مؤلفه‌های تحقیق استفاده از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات و عملکرد بر حسب سابقه تدریس تفاوت معناداری وجود دارد.



شکل ۱. چارچوب مفهومی تحقیق

#### روش

این تحقیق به لحاظ هدف، کاربردی و روش انجام آن، توصیفی از نوع همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش را کلیه دبیران مدارس متوسطه دخترانه شهر تهران در سال تحصیلی ۹۱-۱۳۹۰ به تعداد ۱۲۵۷۱ نفر تشکیل داده‌اند. حجم نمونه، مطابق با فرمول کوکران ۳۷۵ نفر برآورد گردید که این تعداد به شیوه تصادفی ساده از بین جامعه آماری انتخاب شده‌اند.



در این تحقیق، جهت سنجش میزان استفاده دبیران مورد مطالعه از فن آوری اطلاعات و ارتباطات، به طراحی پرسش‌نامه محقق ساخته در سه بعد نرم‌افزارهای کاربردی، اینترنت و پایگاه‌های اطلاعاتی در ۳۰ سؤال اقدام گردیده است. جهت سنجش میزان عملکرد جامعه آماری نیز، با در نظر گرفتن ابعاد مدل عملکرد «هرسی و گلداسمیت» (۱۹۶۰) به طراحی پرسش‌نامه محقق ساخته اقدام گردیده است. به طوری که پرسش‌نامه مذکور، مشتمل بر ۴۲ سؤال در هفت بعد توانایی، شناخت، حمایت سازمانی، انگیزه، بازخورد ناشی از ارزیابی، اعتبار و محیط بوده است. نمره گذاری هر دو پرسش‌نامه، در طیف پنج درجه‌ای لیکرت از خیلی کم تا خیلی زیاد در نظر گرفته شده است. به طوری که عدد ۱ نشان دهنده کمترین ارزش و عدد ۵ نشان دهنده بیشترین ارزش بوده است. روایی پرسش‌نامه‌ها از لحاظ صوری، محتوایی و سازه با نظر صاحب‌نظران تأیید گردیده است و برای تعیین پایایی آنها نیز یک مطالعه مقدماتی بر روی ۳۰ نفر از جامعه آماری انجام و ضریب پایایی کل سؤالات هر دو پرسش‌نامه از طریق آلفای کرونباخ به ترتیب برابر با ۰/۷۹ و ۰/۸۱ برآورد گردیده است. داده‌های مورد نیاز پژوهش نیز به سه روش کتابخانه‌ای، جستجوی اینترنتی و میدانی گردآوری شده است. تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از اجرای پرسش‌نامه‌ها در دو سطح توصیفی و استنباطی صورت گرفته است. در سطح توصیفی برای هر یک از متغیرهای زمینه‌ای پژوهش، جدول توزیع فراوانی، شاخص‌های مرکزی، پراکندگی و توزیع نمرات محاسبه و ترسیم شده است. در سطح استنباطی نیز به دلیل نرمال بودن داده‌ها که طی آزمون K-S مشخص گردید، از آزمون ضریب همبستگی پیرسون، رگرسیون و تحلیل واریانس از طریق نرم‌افزار آماری SPSS استفاده شده است.

#### یافته‌ها

برای انتخاب نوع آزمون مناسب (پارامتریک یا ناپارامتریک) ابتدا آزمون K-S (کالموگروف اسمیرنف) برای خوبی برازندگی اجرا شد تا در صورت نرمال بودن توزیع نمرات از آزمون‌های پارامتریک و در صورت نرمال نبودن توزیع نمرات از آزمون‌های ناپارامتریک استفاده گردد. همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، سطح معنی‌داری‌های به دست آمده بزرگ‌تر از ۰/۰۵ می‌باشند. پس با اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت که داده‌ها از ویژگی نرمال بودن تبعیت می‌کنند. بنابراین می‌توان از آزمون‌های پارامتریک برای تحلیل داده‌ها استفاده نمود.

جدول ۱. آزمون K-S برای خوبی برازندگی توزیع نمرات مربوط هر یک از متغیرهای تحقیق

متغیر	مؤلفه	میانگین	انحراف استاندارد	K-S Z	سطح معناداری
استفاده از	استفاده از نرم‌افزارهای کاربردی	۴	۰/۹۹	۰/۸۷	۰/۴۳۵
فن‌آوری‌های	استفاده از اینترنت	۳/۳	۰/۸۳	۱/۲۶	۰/۰۸۲
اطلاعات و ارتباطات	استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی	۳/۵	۱	۱/۲۲	۰/۵۴۱
	توانایی	۳/۷	۰/۹۶	۰/۹۸	۰/۲۸۳
	شناخت	۳/۲	۰/۷۸	۱/۲۰	۰/۱۰۹
	حمایت سازمانی	۴	۰/۸۵	۱	۰/۲۱۴
عملکرد	انگیزه	۴	۰/۹۷	۱	۰/۱۸۵
	بازخورد ناشی از ارزیابی	۳/۴	۱	۱/۲۴	۰/۰۹۲
	اعتبار	۳/۶	۱/۱۶	۱	۰/۰۹۹
	محیط	۳/۹	۰/۹۴	۱	۰/۲۳۳

فرضیه اول تحقیق: بین میزان استفاده دبیران از نرم‌افزارهای کاربردی با عملکرد آنها در فرآیند یاددهی و یادگیری رابطه معناداری وجود دارد. همان‌طور که در جدول ۲ نشان داده شده است، مقدار ضریب همبستگی پیرسون بین میزان استفاده دبیران از نرم‌افزارهای کاربردی با عملکرد آنها به ترتیب برابر با ۰/۳۰۳، ۰/۲۱۸، ۰/۳۵۲، ۰/۴۱۰، ۰/۴۳۷، ۰/۳۶۵ و ۰/۴۲۹ می‌باشد. با توجه به سطوح معناداری محاسبه شده که کوچک‌تر از ۰/۰۵ می‌باشند، می‌توان نتیجه گرفت که رابطه معناداری بین میزان استفاده دبیران از نرم‌افزارهای کاربردی با عملکرد آنها در فرآیند یاددهی و یادگیری وجود دارد. به عبارتی، هر چه دبیران از نرم‌افزارهای کاربردی بیشتر استفاده نمایند، میزان عملکردشان نیز بیشتر می‌گردد.

جدول ۲. نتایج ضریب همبستگی پیرسون بین میزان استفاده دبیران از نرم‌افزارهای کاربردی با عملکرد آنها

مؤلفه‌های عملکرد	شاخص‌ها	استفاده از نرم‌افزارهای کاربردی
توانایی	ضریب همبستگی پیرسون	۰/۳۰۳**
	سطح معناداری	۰/۰۰۰
شناخت	ضریب همبستگی پیرسون	۰/۲۱۸**
	سطح معناداری	۰/۰۰۳
حمایت سازمانی	ضریب همبستگی پیرسون	۰/۳۵۲**
	سطح معناداری	۰/۰۰۰
انگیزه	ضریب همبستگی پیرسون	۰/۴۱۰**
	سطح معناداری	۰/۰۰۰
بازخورد ناشی از ارزیابی	ضریب همبستگی پیرسون	۰/۴۳۷**
	سطح معناداری	۰/۰۰۰
اعتبار	ضریب همبستگی پیرسون	۰/۳۶۵**
	سطح معناداری	۰/۰۰۰
محیط	ضریب همبستگی پیرسون	۰/۴۲۹**
	سطح معناداری	۰/۰۰۰

\*\*رابطه معنادار است.

فرضیه دوم تحقیق: بین میزان استفاده دبیران از اینترنت با عملکرد آنها در فرآیند یاددهی و یادگیری رابطه معناداری وجود دارد.

همان‌طور که در جدول ۴ نشان داده شده است، مقدار ضریب همبستگی پیرسون بین میزان استفاده دبیران از اینترنت با عملکرد آنها به ترتیب برابر با ۰/۲۵۸، ۰/۲۸۱، ۰/۳۲۷، ۰/۲۷۶، ۰/۳۰۹، ۰/۴۰۶ و ۰/۳۴۱ می‌باشد. با توجه به سطوح معناداری محاسبه شده که کوچک‌تر از ۰/۰۵ می‌باشند، می‌توان نتیجه گرفت که رابطه معناداری بین میزان استفاده دبیران از اینترنت با عملکرد آنها در فرآیند یاددهی و یادگیری وجود دارد. به عبارتی، هر چه دبیران از اینترنت بیشتر استفاده نمایند، میزان عملکردشان نیز بهتر می‌گردد.

جدول ۳. نتایج ضریب همبستگی پیرسون بین میزان استفاده دبیران از اینترنت با عملکرد آنها

مؤلفه‌های عملکرد	شاخص‌ها	استفاده از اینترنت
توانایی	ضریب همبستگی پیرسون	۰/۲۵۸**
	سطح معناداری	۰/۰۰۲
شناخت	ضریب همبستگی پیرسون	۰/۲۸۱**
	سطح معناداری	۰/۰۵۰
حمایت سازمانی	ضریب همبستگی پیرسون	۰/۳۲۷**
	سطح معناداری	۰/۰۰۰
انگیزه	ضریب همبستگی پیرسون	۰/۲۷۶**
	سطح معناداری	۰/۰۴۶
بازخورد ناشی از ارزیابی	ضریب همبستگی پیرسون	۰/۳۰۹**
	سطح معناداری	۰/۰۱۳
اعتبار	ضریب همبستگی پیرسون	۰/۴۰۶**
	سطح معناداری	۰/۰۲۰
محیط	ضریب همبستگی پیرسون	۰/۳۴۱**
	سطح معناداری	۰/۰۰۰

\*\*رابطه معنادار است.

فرضیه سوم تحقیق: بین میزان استفاده دبیران از پایگاه‌های اطلاعاتی با عملکرد آنها در فرآیند یاددهی و یادگیری رابطه معناداری وجود دارد. همان‌طور که در جدول ۳ نشان داده شده است، مقدار ضریب همبستگی پیرسون بین میزان استفاده دبیران از پایگاه‌های اطلاعاتی با عملکرد آنها به ترتیب برابر با ۰/۲۶۳، ۰/۳۱۶، ۰/۳۶۴، ۰/۲۵۸، ۰/۲۷۱، ۰/۳۵۴ و ۰/۴۰۹ می‌باشد. با توجه به سطوح معناداری محاسبه شده که کوچک‌تر از ۰/۰۵ می‌باشند می‌توان نتیجه گرفت که رابطه معناداری بین میزان استفاده دبیران از پایگاه‌های اطلاعاتی با عملکرد آنها در فرآیند یاددهی و یادگیری وجود دارد. به عبارتی، هر چه دبیران از پایگاه‌های اطلاعاتی بیشتر استفاده نمایند، میزان عملکردشان نیز بهتر می‌گردد.

جدول ۴. نتایج ضریب همبستگی پیرسون بین میزان استفاده دبیران از پایگاه‌های داده با عملکرد آنها

مؤلفه‌های عملکرد	شاخص‌ها	استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی
توانایی	ضریب همبستگی پیرسون	۰/۲۶۳**
	سطح معناداری	۰/۰۰۴
شناخت	ضریب همبستگی پیرسون	۰/۳۱۶**
	سطح معناداری	۰/۰۰۰
حمایت سازمانی	ضریب همبستگی پیرسون	۰/۳۶۴**
	سطح معناداری	۰/۰۲۰
انگیزه	ضریب همبستگی پیرسون	۰/۲۵۸**
	سطح معناداری	۰/۰۰۰
بازخورد ناشی از ارزیابی	ضریب همبستگی پیرسون	۰/۲۷۱**
	سطح معناداری	۰/۰۰۶
اعتبار	ضریب همبستگی پیرسون	۰/۳۵۴**
	سطح معناداری	۰/۰۰۰
محیط	ضریب همبستگی پیرسون	۰/۴۰۹**
	سطح معناداری	۰/۰۱۲

\*\*رابطه معنادار است.

فرضیه چهارم تحقیق: از طریق میزان استفاده دبیران از فن آوری اطلاعات و ارتباطات، می‌توان عملکرد آنها را در فرآیند یاددهی و یادگیری پیش‌بینی کرد. برای بررسی تأثیر هر یک از مؤلفه‌های فن آوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان متغیر پیش‌بینی کننده بر عملکرد دبیران به عنوان متغیر پیش‌بینی شونده، از آزمون رگرسیون استفاده شده است. همان‌طور که در جدول ۵ نشان داده شده است، ضریب تعیین اصلاح شده برابر با ۰/۶۰۶ می‌باشد. این مقدار نشان می‌دهد که ۶۰/۶ درصد تغییرات عملکرد دبیران را متغیرهای نرم‌افزار آماری، اینترنت و پایگاه‌های اطلاعاتی تبیین می‌کنند.

جدول ۵. خلاصه مدل رگرسیون بین مؤلفه‌های فن آوری اطلاعات و ارتباطات با عملکرد

R	ضریب تعیین	ضریب تعیین اصلاح شده	خطای استاندارد برآورد
۰/۷۸۲	۰/۶۱۱	۰/۶۰۶	۰/۳۸۱

جدول ۶ معنادار بودن رگرسیون بین متغیرها را نشان می‌دهد. همان‌طور که دیده می‌شود  $F$  محاسبه شده  $۱۳۳/۴$  با درجه آزادی  $۳۷۳$  بزرگ‌تر از مقدار بحرانی  $F (۲/۶۰)$  می‌باشد. در نتیجه با اطمینان  $۹۵\%$  می‌توان گفت بین متغیرهای تحقیق (میزان استفاده از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات و عملکرد دبیران در فرآیند یاددهی-یادگیری) رابطه معناداری وجود دارد و این رابطه ناشی از شانس و تصادفی نیست.

جدول ۶. آزمون معناداری رگرسیون و رابطه خطی بین مؤلفه‌های فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات با عملکرد

مدل	مجموع مجزورات	درجه آزادی	مجذور میانگین	$F$	سطح معناداری
رگرسیون	۵۸/۲	۳	۱۹/۴		
باقیمانده	۳۷	۳۷۰	۰/۱۴	۱۳۳/۴	۰/۰۰۰
کل	۹۵/۳	۳۷۳			

همان‌طور که در جدول ۷ نشان داده شده است، با توجه به مقدار ضریب بتا، مشخص می‌شود که مؤلفه نرم‌افزارهای کاربردی با ضریب  $۰/۴۸۶$  سهم بیشتری از سایر متغیرها در عملکرد دبیران در فرآیند یاددهی و یادگیری دارد و یک واحد تغییر در این متغیر باعث می‌شود عملکرد دبیران  $۰/۴۸۶$  واحد تغییر کند؛ مؤلفه پایگاه‌های اطلاعاتی با ضریب  $۰/۳۱۹$  در مرحله دوم قرار می‌گیرد و یک واحد تغییر در این متغیر باعث  $۰/۳۱۹$  واحد تغییر در عملکرد دبیران در فرآیند یاددهی و یادگیری می‌شود. در نهایت، مؤلفه اینترنت با ضریب  $۰/۲۶۷$  در مرحله سوم قرار می‌گیرد و یک واحد تغییر در این متغیر باعث  $۰/۲۶۷$  واحد تغییر در عملکرد دبیران در فرآیند یاددهی و یادگیری می‌شود.

جدول ۷. نتایج رگرسیون چندمتغیره

مدل	ضریب استاندارد نشده		$t$	سطح معناداری
	بتا	ضریب استاندارد شده بتا		
(ثابت)	۱/۸۸	۰/۱۷۵	۱۰/۷	۰/۰۰۰
استفاده از نرم‌افزارهای کاربردی	۰/۳۰۵	۰/۰۲۶	۱۱/۸	۰/۰۰۰
استفاده از اینترنت	۰/۱۵۰	۰/۰۲۵	۶	۰/۰۰۰
استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی	۰/۲۳۰	۰/۰۳۱	۷/۴	۰/۰۰۰

فرضیه پنجم تحقیق: بین پاسخ آزمودنی‌ها به مؤلفه‌های تحقیق بر حسب سابقه تدریس تفاوت معناداری وجود دارد.

با توجه به جدول ۸ چون  $F$  محاسبه شده با درجه آزادی ۳۷۴ و در سطح ۰/۰۵ برای مقایسه میانگین نمرات به دست آمده بر حسب سابقه تدریس کوچک‌تر از مقدار بحرانی جدول  $F$  (۲/۶۰) می‌باشند، بنابراین فرض صفر مبنی بر عدم تفاوت بین میانگین نمرات آزمودنی‌ها تأیید می‌شود و نتیجه گرفته می‌شود که بین نظرات آزمودنی‌ها به هر دو مؤلفه تحقیق (استفاده از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات و عملکرد) از نظر سابقه تدریس تفاوت معناداری وجود ندارد.

جدول ۸. آزمون تحلیل واریانس برای مقایسه تفاوت میانگین مؤلفه‌های تحقیق بر حسب سابقه تدریس

منبع تغییرات	مجموع مجزورات	درجه آزادی	متوسط مجزورات	$F$	سطح معناداری
بین گروه‌ها	۱/۸۱	۳	۰/۶۰۴		
درون گروه‌ها	۲۵۴	۳۷۱	۰/۹۹۲	۰/۶۰۹	۰/۶۱۰
جمع	۲۵۵/۸	۳۷۴			
بین گروه‌ها	۵/۲۳	۳	۱/۷۴		
درون گروه‌ها	۲۸۲/۲	۳۷۱	۱/۱۰	۱/۵۸۳	۰/۱۹۴
جمع	۲۸۷/۴	۳۷۴			

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج مربوط به بررسی فرضیه اول تحقیق نشان داد که رابطه معناداری بین میزان استفاده دبیران از نرم‌افزارهای کاربردی با عملکرد آنها در فرآیند یاددهی و یادگیری وجود دارد. به عبارتی، هر چه دبیران از نرم‌افزارهای کاربردی بیشتر استفاده نمایند، میزان عملکردشان نیز بیشتر می‌گردد. نتایج مطالعات انجام شده نشان داده است بیشترین و رایج‌ترین نرم‌افزاری که معلمان مورد استفاده قرار می‌دهند، برنامه‌های پاورپوینت، اکسل و ورد می‌باشد (داروس و لوین، ترجمه صادقی، ۱۳۹۰). در این بین، یکی از عوامل درگیر ساختن معلمان در به کارگیری نرم‌افزارهای کاربردی، سطح اعتماد یا اطمینان آنها به استفاده از این تکنولوژی است. معلمانی که اعتماد ندارند، یا کمی اعتماد به استفاده از کامپیوتر در کارشان دارند، سعی در اجتناب از آن می‌نمایند (شاو، ۲۰۰۴)، به نقل از شریفی و همکاران، (۲۰۱۲). نتایج حاصل از یافته فوق، با نتایج تحقیقات انجام شده توسط ترسی

(۲۰۱۰) که اذعان داشته است بیشترین کاربرد معلمان مدارس کشور ترکیه از فاوا استفاده از ایمیل و واژه پرداز ورد بوده است؛ اولاتوکان (۲۰۰۷) که نشان داده است زنان دانشگاه نیجریه از ابزارهای فاوا به طور برجسته در برنامه درسی شان استفاده می کنند؛ کیانی (۱۳۹۰) که اظهار داشته است دانش آموزانی که معلمان آنها دارای سواد رایانه ای از جمله آشنایی و کاربرد مفاهیم پایه کامپیوتر (ورد و پاورپوینت) هستند، میزان یادگیری آنها در درس علوم تجربی بیش از آنهاست است که معلمان شان فاقد سواد رایانه ای هستند؛ آلبرینی (۲۰۰۶) که نشان داده است بالغ بر ۷۳ درصد معلمان انگلیسی دبیرستان های سوریه، آشنا به رایانه و مهارت های چند گانه هستند و اکثریت نگاه مثبتی به استفاده از فن آوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش دارند؛ رجب و باکین (۲۰۰۵) که نشان داده اند بیشترین استفاده آموزشی دانشجویان اردنی از کامپیوتر برای دسترسی به پاورپوینت بوده است؛ زین و همکاران (۲۰۰۴)، به نقل از کیانی، (۱۳۸۴) که در پژوهش خود در میان معلمان مالزی نشان داده اند ۷۸ درصد معلمان از رایانه و تکنولوژی های آموزشی استفاده می کنند و بر مهارت های مذکور تسلط دارند؛ حسین پورپوری آبادی (۱۳۸۴) که در مشهد به بررسی جایگاه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در اوقات فراغت معلمان و دبیران پرداخته و اذعان نموده است که استفاده از رایانه بعد از تلویزیون و روزنامه در اولویت سوم آنها قرار دارد و هم چنین با نتایج تحقیقات انجام شده توسط اریکسون (۲۰۰۶)، سوین و همکاران (۲۰۰۲)، آپون (۲۰۰۱)، نورتون (۱۹۹۹) (به نقل از شریفی و همکاران، ۲۰۱۲) که هر یک در پژوهش های خود گزارش کرده اند معلمانی که با مهارت های فن آوری اطلاعات آشنایی داشته و یا در دوره های فن آوری اطلاعات و ارتباطات شرکت داشته اند میانگین درسی دانش آموزان آنها بیش از دانش آموزان معلمان آموزش ندیده بوده است، همسو می باشد و مورد حمایت قرار می گیرد.

نتایج مربوط به بررسی فرضیه دوم تحقیق نشان داد که رابطه معناداری بین میزان استفاده دبیران از اینترنت با عملکرد آنها در فرآیند یاددهی و یادگیری وجود دارد. به عبارتی، هر چه دبیران از اینترنت بیشتر استفاده نمایند، میزان عملکردشان نیز بیشتر می گردد. طبق تحقیقات انجام شده در زمینه بررسی قابلیت های آموزشی اینترنت، نشان داده شده است که اینترنت، این قابلیت را دارد که با سازماندهی و برنامه ریزی صحیح به عنوان ابزاری آموزشی در مدارس مورد استفاده قرار گیرد. از این رو، اکثر معلمان مدارس به ویژه در مقطع متوسطه، نسبت به اینترنت به عنوان یک ابزار آموزشی و شرکت در کلاس های آموزشی اینترنت اعلام نیاز کرده اند (اسلامی، ۱۳۸۲). نتایج حاصل از یافته فوق، با نتایج تحقیقات انجام شده توسط ترسی (۲۰۱۰) که اذعان می دارد معلمان مدارس کشور ترکیه نگرش مثبتی نسبت به استفاده از رایانه و اینترنت داشته اند؛ اولاتوکان



(۲۰۰۷) که نشان داده است زنان دانشگاه نیجریه از اینترنت جهت جست‌وجوی اطلاعات، ارتباطات الکترونیکی و تدارک و آماده کردن محتوای درسی دوره‌ها استفاده می‌کنند؛ رجب و باکین (۲۰۰۵) که نشان داده‌اند بیشترین استفاده آموزشی دانشجویان اردنی از کامپیوتر برای دسترسی به اینترنت بوده است؛ اندرسون (۲۰۰۲) که اظهار می‌دارد اکثریت اعضای هیأت علمی مهارت خود را در استفاده از وب در حد خوب و بالاتر ابراز کرده‌اند و بسیاری از آنان اظهار کرده بودند که برای تکمیل مقالات خود منابعی که از طریق اینترنت به دست آورده‌اند به آنها کمک قابل توجهی کرده است و هم‌چنین آنها علاقه‌مند بودند که کلیه آموزش‌های خود را به صورت آنلاین و از طریق وب رایانه دهند؛ لازینگر و همکاران (۱۹۹۷) اعضای هیأت علمی دانشگاه جیروالاسلام در گروه علوم کشاورزی، انسانی و اجتماعی که بیان کرده‌اند اینترنت بر زندگی حرفه‌ای آنها تأثیر زیادی گذاشته است. به طوری که آنها از طریق اینترنت توانسته‌اند همکاری خود را با سایر همکاران‌شان افزایش دهند. هم‌چنین اینترنت دسترسی آنها را به پایگاه‌های اطلاعاتی سریع‌تر و آسان‌تر کرده است و در نهایت، ترکیان (۱۳۸۳) که عنوان می‌دارد معلمان تأثیر دوره فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات بر عملکرد شغلی‌شان را در حد متوسط به بالا دانسته‌اند؛ همسو می‌باشد و مورد حمایت قرار می‌گیرد.

نتایج مربوط به بررسی فرضیه سوم تحقیق نشان داد که رابطه معناداری بین میزان استفاده دبیران از پایگاه‌های اطلاعاتی با عملکرد در فرآیند یاددهی و یادگیری آنها وجود دارد. به عبارتی، هر چه دبیران از پایگاه‌های اطلاعاتی بیشتر استفاده نمایند، میزان عملکردشان نیز بیشتر می‌گردد. طبق تحقیقات انجام شده، از عمده‌ترین دلایل استفاده افراد به ویژه معلمان، اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها، دانشجویان از مجلات الکترونیکی، روزآمد نگه داشتن اطلاعاتشان می‌باشد. اما مسایلی مانند کمبود وقت، ناکافی بودن آموزش جهت استفاده، کمی آگاهی از منابع تهیه شده، ضعف کانال‌های ارتباطی و اطلاع‌رسانی، ضعف در زبان انگلیسی (ابراهیم<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴)، عدم دسترسی به متن کامل مقالات مندرج در مجلات تخصصی و کمبود منابع اطلاعاتی در کتابخانه‌ها (فرانسیس<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵؛ نعیمی، ۱۳۸۵)، سرعت کم شبکه، قطع شبکه (جوکار و عفت‌نژاد، ۱۳۸۳)، کمبود کامپیوتر در مراکز اطلاع‌رسانی دانشگاه، مدرسه و کمبود مهارت در چگونگی بازیابی اطلاعات از منابع از عمده‌ترین علل کمی استفاده از مجلات الکترونیکی در میان افراد نامبرده

می باشد (چارلات<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴). نتایج حاصل از یافته فوق، با نتایج تحقیقات انجام شده توسط دایلیک<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) که نشان داده است گرایش به استفاده از منابع الکترونیکی به ویژه مجلات الکترونیکی در سال های اخیر در بین اعضای هیأت علمی دانشگاه استانبول رو به افزایش است و عمده ترین استفاده کنندگان از مجلات الکترونیکی در بین گروه آموزشی علوم پایه می باشد؛ اولاتوکان (۲۰۰۷) که نشان داده است بین افزایش دسترسی به فن آوری اطلاعات و ارتباطات با افزایش بهره وری زنان دانشگاه نیجریه رابطه معناداری وجود دارد؛ آتیلگان<sup>۳</sup> و بایرام<sup>۴</sup> (۲۰۰۶) که بدین نتیجه رسیدند که اکثر اعضای هیأت علمی دانشگاه آنکارای ترکیه از منابع اطلاعاتی موجود در دانشگاه آنکارا مطلع بوده و اقدام به استفاده از این نوع منابع می نمایند. نعیمی (۱۳۸۵) که نشان داده است دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه اصفهان و دانشگاه شیراز هر دو به میزان زیاد، از پایگاه های اطلاعاتی جهت تأمین نیازهای اطلاعاتی خود استفاده می نمایند؛ جوکار و عفت نژاد (۱۳۸۳) که عنوان نموده اند دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه شیراز از فن آوری های اطلاعاتی به میزان بالایی در انجام فعالیت های پژوهشی خود استفاده می کنند؛ صفری راد (۱۳۷۹) که اذعان داشته است دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه شیراز به منظور جست و جوی اطلاعات از هر دو منبع چاپی و الکترونیکی استفاده می نمایند و استفاده از منابع الکترونیکی در دو سطح کارشناسی ارشد و دکتری رو به افزایش است؛ هم سو می باشد و مورد حمایت قرار می گیرد.

نتایج مربوط به بررسی فرضیه چهارم تحقیق نشان داد که ۶۰/۶ درصد تغییرات متغیر وابسته تحقیق (عملکرد دبیران) را متغیرهای فن آوری اطلاعات و ارتباطات (نرم افزار آماری، اینترنت و پایگاه های اطلاعاتی) تبیین می کنند. به طوری که، مؤلفه نرم افزارهای کاربردی سهم بیشتری از سایر متغیرها در عملکرد دبیران در فرآیند یاددهی و یادگیری دارد و مؤلفه پایگاه های اطلاعاتی و سپس اینترنت در مراحل بعدی قرار گرفته اند. بنابراین، ارتباط معناداری بین متغیرهای تحقیق (فن آوری اطلاعات و ارتباطات و عملکرد دبیران) وجود دارد و این رابطه ناشی از شانس و تصادفی نیست. نتایج حاصل از یافته فوق با نتایج پژوهش های انجام شده توسط ایمانی و همکاران (۱۳۹۰) که نشان داده ان بین استفاده از فن آوری اطلاعات و بهره وری نیروی انسانی رابطه معناداری وجود دارد؛ بیرنه و همکاران (۲۰۰۵)، به نقل از نعیمی، (۱۳۸۴) که نشان دادند وجدانی بودن، عملکرد

1. Charlat  
2. Dilek  
3. Atilgan  
4. Bayram

شغلی را به صورت معناداری پیش‌بینی می‌کند؛ کارک<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۳) که وجدانی بودن را به عنوان قوی‌ترین همبستگی با عملکرد شغلی یافتند؛ هم‌سو می‌باشد و یافته‌های محقق را در زمینه نتایج به دست آورده، تأکید می‌نمایند.

نتایج مربوط به بررسی فرضیه پنجم تحقیق نیز نشان داد که بین نظرات آزمودنی‌ها به هر دو مؤلفه تحقیق (فن آوری اطلاعات و ارتباطات و عملکرد) از نظر سابقه تدریس تفاوت معناداری وجود ندارد. نتایج حاصل از یافته فوق با نتایج تحقیقات انجام شده توسط فامیل روحانی و همکاران (۱۳۹۰) که نشان دادند بین عملکرد مدیران کتابخانه‌ها و سابقه خدمت رابطه معناداری وجود نداشته است، هم‌سو بوده و مورد حمایت قرار می‌گیرد. اما نتایج حاصله، با نتایج پژوهش زال‌زاده (۱۳۸۹) که بیان نموده است میان استفاده از فن آوری اطلاعات و ارتباطات با سابقه تدریس رابطه معنی‌دار وجود دارد؛ تزیسی (۲۰۰۹) که نشان داده است سال‌های تدریس در نگرش معلمان ترکیه‌ای نسبت به استفاده از رایانه و اینترنت تأثیر داشته است؛ هم‌سو نمی‌باشد. از جمله دلایل این ناهم‌خوانی، می‌توان به سال انجام تحقیق و جامعه آماری اشاره نمود.

در نهایت، با توجه به نتایج به دست آمده از تحقیق، پیشنهاد می‌گردد تا جهت به کارگیری هر چه بیشتر و بهتر معلمان از فن آوری‌های نوین در فرآیند یاددهی و یادگیری، آنها را مورد تشویق قرار داده و برای بالا بردن سطح دانش علمی آنها در زمینه فوق، دوره‌های آموزشی متناسب برگزار گردد. مطمئناً، برای موفقیت در این راه، سرمایه‌گذاری مناسب جهت تجهیز نمودن مدارس به ابزارهای نوین تکنولوژی، امری مهم و حیاتی می‌باشد که لازم است مورد توجه بیشتر مسؤولین امر قرار گیرد.

#### منابع

۱. اخوان، مهناز و دوست‌محمدی، مهدیه. (۱۳۸۹). پیمایشی در مورد وضعیت استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در زمینه آموزش و نشر الکترونیکی در دبیرستانهای شهر تهران. مجله دانش و فناوری، (۲)، ۱۷۳-۱۵۱.
۲. اسلامی، محسن. (۱۳۸۲). قابلیت‌های آموزشی شبکه جهانی میزان دسترسی، استفاده از آن و دیدگاه دانش‌آموزان و آموزگاران دوره دبیرستان. مجموعه مقالات سومین همایش برنامه درسی در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات.
۳. اسلامی، فاطمه. (۱۳۹۰). عملکرد مدیریت سازمان. قابل دستیابی از: [www.feslamieh.blogfa.com](http://www.feslamieh.blogfa.com)

۴. اصغرپور، سوسن. (۱۳۸۵). مدیریت عملکرد با تأکید بر ارزیابی منابع انسانی. نشریه صنعت خودرو، ۱۰۴.
۵. ایمانی، محمدنقی، شریفی، اصغر و وفامنش، فاطمه. (۱۳۹۰). بررسی رابطه بین استفاده کارکنان از فناوری اطلاعات (IT) با بهره‌وری آنان (مطالعه موردی: دانشگاه آزاد اسلامی قزوین). مدیریت توسعه و تحول، ۳(۷)، ۴۹-۵۸.
۶. حسین پورپوری آبادی، اکرم. (۱۳۸۴). بررسی جایگاه فناوری اطلاعات و ارتباطات در اوقات فراغت دانش‌آموزان دبیران و مدیران مدارس متوسطه دخترانه شهر مشهد. پایان نامه کارشناسی ارشد منتشر نشده، دانشگاه شهید بهشتی.
۷. ترکیان، مرجان. (۱۳۸۳). ارزیابی طرح توسعه توانمندی معلمان در بکارگیری فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) از نظر شرکت‌کنندگان در دوره ICT. پایان نامه کارشناسی ارشد منتشر نشده، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
۸. جوکار، عبدالرسول و عفت‌نژاد، امرالله. (۱۳۸۳). بررسی میزان استفاده دانشجویان تحصیلات تکمیلی از فناوری اطلاعاتی در کتابخانه‌ها و مراکز رایانه دانشگاه شیراز. مجله علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شهید چمران اهواز، ۱۱(۳-۴)، ۱۰۸-۸۳.
۹. داروس، سدیه و لوین، هو. (۱۳۹۰). مطالعه موردی: بررسی استفاده معلمان کشور مالزی از رایانه در آموزش زبان انگلیسی (مترجم مجید صادقی). دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران. قابل دستیابی از: [www.mis.epage.ir](http://www.mis.epage.ir)
۱۰. زالزاده، ابراهیم. (۱۳۸۹). بررسی وضعیت و میزان استفاده اعضای هیأت علمی دانشگاه یزد از فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT). نشریه تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی، ۴۰(۴۵)، ۲۰-۹.
۱۱. سعادت، مریم و عصاره، فریده. (۱۳۹۰). ارزیابی میزان استفاده اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد واحد شیراز از کتابخانه دیجیتال رزنت به منظور پاسخگویی به نیازهای اطلاعاتی آنان. فصلنامه دانش‌شناسی (علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی و فناوری اطلاعات)، ۴(۱۳)، ۳۷-۲۵.
۱۲. سلیمانی، شیلا، موسوی، سید یعقوب و پریخ، مهری. (۱۳۸۹). رابطه بین میزان استفاده از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات با ویژگی‌های جمعیت‌شناختی اعضای هیأت علمی دانشگاه فردوسی مشهد سال ۸۷-۸۸. فصلنامه علوم و فناوری اطلاعات، ۲(۲۶)، ۳۵۴-۳۳۲.
۱۳. شریفی، اصغر. (۱۳۹۰). صلاحیت‌های کلیدی معلمان قرن ۲۱. قابل دستیابی از: [www.sharifinamin.blogfa.com](http://www.sharifinamin.blogfa.com)

۱۴. شریفی، اصغر و اسلامی، فاطمه. (۱۳۸۷). بررسی رابطه بین یادگیری سازمانی و بکارگیری فن‌آوری‌های ارتباطات و اطلاعات (ICT) در دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار در سال تحصیلی ۸۶-۸۷. فصلنامه رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، ۱(۲)، ۱-۲۲.
۱۵. شریفی، اصغر و اسلامی، فاطمه. (۱۳۸۸). نگاهی به کاربرد فن‌آوری‌های نوین در آموزش و مدیریت. تهران: فرهنگ سبز.
۱۶. صفری‌راد، فاطمه. (۱۳۷۹). بررسی نیازهای اطلاعاتی اطلاعاتی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه شیراز و نقش کتابخانه‌ها در تأمین این نیازها. پایان‌نامه کارشناسی ارشد منتشر نشده، دانشگاه شیراز.
۱۷. ضامنی، فرشیده و کاردان، سحر. (۱۳۸۹). بررسی تأثیر کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در یادگیری درس ریاضی. فصلنامه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۱(۱)، ۲۳-۳۸.
۱۸. غفاری، زهره. (۱۳۸۸). فناوری اطلاعات در حوزه تعلیم و تربیت. روزنامه رسالت، ۶۷۴۲.
۱۹. فامیل‌روحانی، سیدعلی اکبر، غفاری، سعید، داودی، رسول و اسلامیان، فاطمه. (۱۳۹۰). بررسی تفاوت عملکرد مدیران کتابدار و غیر کتابدار در مدیریت کتابخانه‌های دانشگاهی منطقه دو دانشگاه آزاد اسلامی. فصلنامه دانش‌شناسی، ۳(۱۲)، ۶۹-۸۲.
۲۰. کیانی، شکوفه. (۱۳۹۰). بررسی رابطه سواد رایانه‌ای معلمان با میزان یادگیری و یادداری درس علوم تجربی دانش‌آموزان پایه پنجم. پایان‌نامه کارشناسی ارشد منتشر نشده، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه.
۲۱. لندران‌اصفهانی، سعید، کامکار، منوچهر و راعی، مرتضی. (۱۳۸۴). رابطه بین عوامل مؤثر بر عملکرد کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی واحد مبارکه و رضایت دانشجویان از عملکرد کارکنان. دانش و پژوهش در روانشناسی، ۲۴، ۱۹-۳۸.
۲۲. محمدی، خسرو. (۱۳۸۴). بررسی تأثیر آموزش ضمن خدمت فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در دبیران مرد دوره متوسطه نظری منطقه ده تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد منتشر نشده. دانشگاه علامه طباطبایی تهران.
۲۳. ملکی، حسن و گرمایی، حسن‌علی. (۱۳۸۸). جایگاه و کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه درسی دوره ابتدایی از نظر صاحب‌نظران و معلمان شهر تهران. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، ۸(۳۱)، ۳۷-۵۲.
۲۴. نعمی، عبدالزهرا. (۱۳۸۴). بررسی سبک‌های رهبری و خشنودی شغلی در کارکنان شرکت فولاد خوزستان. رساله دکتری منتشر نشده، دانشگاه شهید چمران اهواز.

۲۵. نعیمی، شیلا. (۱۳۸۵). مقایسه میزان استفاده از اینترنت در تأمین نیازهای اطلاعاتی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه اصفهان و دانشگاه شیراز. پایان‌نامه کارشناسی ارشد منتشر نشده، دانشگاه شیراز.
۲۶. نفیسی، عبدالحسین. (۱۳۸۲). برنامه‌های عمده فناوری اطلاعات و ارتباطات. تهران: پژوهشکده تعلیم و تربیت.
27. Akpan, J. P., & Andre, T. (2000). Using a computer simulation before dissection to help students learn anatomy. *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*, 19(3), 297-313.
28. Albirini, A. (2006). *Teachers' attitudes toward information and communication technologies: The case of Syrian EFL teachers*. Retrieved from www.elsevier.com
29. Anderson, T. (2002). *An updated and theoretical rationale for interaction (IT Forum Paper No.63)*. Athabasca University.
30. Atilgan, D. O., Bayram, G. (2006). An evaluation of faculty use of the digital library at Ankara University, Turkey. *The Journal of Academic Librarianship*, 32(1), 86-93.
31. Barron, A. E., Hogarty, K. Y., Kromrey, J. D. & Lenkway, P. (1999). An examination of the relationships between student conduct and the number of computers per student in florida schools. *Journal of Research on Computing in Education*, 32(1), 98-107.
32. Block, H. D., Ostam, R., Otter, M. E. & Overment, M. (2002). Computer assisted instruction in support of beginning reading instruction: A review. *Review of Educational Research*, 73(1), 101-130.
33. Charlat, R. (2004). The use of electronic journals by faculty members, physicians and medical students of the faculty of medicine, Prince of Songkla University, Songklanakarin. *Journal of Social Sciences and Humanities*, 10(3), 35-42.
34. Dilek, H. (2008). Use of electronic journals by faculty at Istanbul University, Turkey. *The Journal of Academic Librarianship*, 34(4), 67-71.
35. Francis, H. (2005). The information seeking behavior of social science faculty, the university of the west Indies. *Augustine*, 31(1), 132-142.
36. Glazer, E., & Hannafin, M. (2008). Factors That influence mentor and teacher interactions during technology integration collaborative apprenticeships. *Journal of Technology and Teacher Education*, 16(1), 35-61.
37. Hersey, H., & Goldsmith, M. (1960). A situational approach to performance planning. *Training and Development Journal*, 34(11), 38.
38. Ibrahim, A. E. (2004). Use and user perception of electronic resources in the United Arab Emirates University (UAEU). *Libri*, 54(2), 67-74.
39. Kark, R., Shamir, B., & Chen, G. (2003). The two faces of transformational leadership: Empowerment and dependency. *Journal of Applied Psychology*, 88(2), 255-296.
40. Lazinger, S., Ballan, J., & Perits, B. (1997). Internet use by faculty members in various disciplines: A comparative case study. *Journal of the American Society for Information Science*, 48(6), 508-518.
41. Levin, T., Wadmany, R. (2008). Teachers views on factors affecting effective integration of information technology in the classroom: Developmental scenery. *Journal of Technology and Teacher Education*, 16(2), 233-263.

42. Loveless, A., & Ellis, V. (2001). *ICT, pedagogy and the curriculum*. London and New York: Routledge Falmer.
43. Olatokun, Wole Michael (2007). Availability, accessibility and use of ICT's by Nigerian women academics. *Malaysian Journal of Library & Information Science*, 12(2), 13-33.
44. Rajab, L. D., & Baqain, Z. H. (2005). Use of information and communication among dental students at the university. *Journal of Dental Education*, 69(3), 387-395.
45. Resta, P. (2002). *Information and communication technologies in teacher education, division of higher education*. Paris: UNESCO.
46. Ryan, A. W. (1991). Meta-analysis of achievement effects of microcomputer applications in elementary schools. *Educational Administration Quarterly*, 27(2), 161-184.
47. Sangra, A., & Gonjalez, S. (2010). The role of information & communication technology in improving teaching & learning processes in primary & secondary school. *Journal of ALTJ*, 18(3), 207-220.
48. Sharifi, A., Imani, M. N., & Eslamieh, F. (2012). Investigation the role of information & communication technologies in student's collaborative learning. *2<sup>nd</sup> World Conference on Educational Technology Researches Near East University*. Nicosia – North Cyprus.
49. Tezci, E. (2010). Attitudes and knowledge level of teachers in ICT use: The case of Turkish teachers. *International Journal of Human Sciences*, 7(2), 21-32.
50. Waxman, H. C., & Michko, G. M. (2003). *A meta-analysis of the effectiveness of teaching and learning with technology on student outcomes*. Retrieved from <http://treeves.coe.uga.edu/edit6900/metaanalysisNCREL.pdf>
51. Yildirim, S. (2000). Effects of an educational computing course on preservice and in service teachers: A discussion and analysis of attitudes and use. *Journal of Research on Computing in Education*, 3(1), 46-52.