



تاثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر عملکرد شغلی و خودکارآمدی کارکنان ستادی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

فریبا بختیاری^۱

چکیده

هدف از پژوهش حاضر بررسی رابطه کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات با خودکارآمدی و عملکرد شغلی در بین کارکنان ستادی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور می باشد. جامعه آماری پژوهش شامل 226 نفر از کارکنان ستادی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده است که از این تعداد 135 نفر مرد و 91 نفر زن به صورت تصادفی انتخاب شدند. نوع پژوهش، کاربردی و استنباطی از نوع پیمایشی بوده است. ابزار پژوهش شامل پرسشنامه محقق ساخته 28 سوالی فناوری اطلاعات و ارتباطات، پرسشنامه 17 سوالی خودکارآمدی عمومی شرر و پرسشنامه 15 سوالی عملکرد شغلی پاترسون می باشد. ضریب پایایی محاسبه شده در این پژوهش برای پرسشنامه های فناوری اطلاعات و ارتباطات، خودکارآمدی و عملکرد شغلی به ترتیب 0/917، 0/740 و 0/876 بوده است. در تجزیه و تحلیل داده ها جهت بررسی تفاوت میانگین در بین مردان و زنان از آزمون t نمونه های مستقل، برای تشخیص نرمال بودن توزیع داده ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف و برای سنجش رابطه بین متغیرها و جهت آن از آزمون همبستگی اسپرمن و تحلیل رگرسیون استفاده شده است. یافته های تحقیق نشان داد اختلاف معناداری در میانگین سطح متغیرها بین مردان و زنان وجود نداشته است. ارتباط معناداری میان کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات و زیرمولفه های آن با خودکارآمدی و عملکرد شغلی وجود داشته است و تنها در خصوص ارتباط زیر مولفه های میزان استفاده از اینترنت و سرویس های اینترنتی با عملکرد شغلی، ارتباط معناداری مشاهده نشد. همچنین نتایج پژوهش به تاثیر مثبت متغیر پیش بین در متغیرهای ملاک اشاره داشته است.

واژگان کلیدی: فناوری اطلاعات و ارتباطات، خودکارآمدی، عملکرد شغلی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

مقدمه

امروزه توجه به دانش به عنوان یک دارایی در سطح سازمانی، ملی و بین المللی و ابعاد گوناگون آن اهمیت زیادی دارد. دانش، منبع کلیدی عصر اطلاعات به شمار می رود. بعید به نظر می رسد که سازمان ها بتوانند بدون درک فرایند درونی خود برای خلق دانش به عملی ساختن خواسته هایشان ادامه دهند. در واقع، امروزه منافعی که نصیب یک سازمان می شود، به دانش موجود، طرز استفاده موثر از آن و اینکه تا چه حدی آمادگی دریافت و استفاده از داده ها و دانش نوین را در خود ایجاد کرده است، بستگی دارد. توجه زیاد جهان به مساله تعلیم و تربیت در قرن حاضر بر منطقی قوی بنیان نهاده شده است. امروزه توسعه و رشد سازمان ها و تربیت نیروی انسانی ماهر به عنوان شاخص و معیار معتبر رشد سیاسی، اجتماعی یک جامعه محسوب می شود. فناوری اطلاعات و ارتباطات ابزار بسیار قدرتمندی است که گریز از این فناوری امکان پذیر نیست. امروزه فعالیت و آموختن در مدارس، سازمان ها و ادارات، بخش عظیمی از زندگی روزمره انسانها شده است و دیگر نمی توان با روش های سنتی، جامعه و افراد آن را به سوی یک تحول پیچیده و پیشرفته سوق داد (شعبانی، 1376). ICT نه تنها به طور مداوم در درون خود در حال رشد و نوسازی است، بلکه با نفوذ سریع، توانسته است درمیدان علم و عمل وارد شود و دگرگونی های وصف ناپذیری را در زمینه های گوناگون پدید آورد (الفاسی، 2000). با وجود این که پیشرفت فناوری اطلاعات و ارتباطات، سازمان ها را به سمت مجازی بودن سوق می دهد، اما در هر حال تحقق اهداف اقتصادی، تجاری، فرهنگی، اجتماعی و سیاسی، چه در سطح کلان و ملی و چه در سطح بنگاه های خرد، مستلزم وجود افرادی است که در قالب سازمان، اداره، شرکت و حتی خانواده فعالیت می کنند. بسیاری از رفتارهای انسان با ساز و کارهای نفوذ خود، برانگیخته و کنترل می شود. درمیان مکانیسم های نفوذ بر خود، هیچ کدام مهم تر و فراگیرتر از باور یا قضاوت فرد به توانایی خود در انجام وظایف و مسئولیت های شخصی و شغلی خود نیست (بندورا، 1997).

یکی از دستاوردهای مهم استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در زندگی شخصی و اجتماعی، رسیدن به درجاتی از خودکارآمدی در بین افراد است. این پژوهش با تکیه بر نظرات اندیشمندان و پژوهشگران حوزه تعلیم و تربیت و علوم انسانی، سعی در تبیین ارتباط مستقیم بین دو متغیر فناوری اطلاعات و خودکارآمدی عمومی و عملکرد شغلی افراد دارد تا زمینه ای برای کشف راه کارهای لازم برای افزایش خودکارآمدی و بهبود سطح عملکرد شغلی کارکنان فراهم نماید.

^۱. کارشناس ارشد (دفتر سنجش و صلاحیت های حرفه‌ای سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور)، آدرس خیابان آزادی تقاطع خوش، شماره تلفن همراه

09124577178 و پست الکترونیک fkhoshad@yahoo.com



بیان مساله

امروزه توجه به دانش به عنوان منبع کلیدی عصر اطلاعات و یک دارایی در سطح سازمانی، ملی و بین المللی و ابعاد گوناگون آن اهمیت زیادی دارد. امروزه منافعی که نصیب یک سازمان می شود، به دانش موجود، طرز استفاده موثر از آن و اینکه تا چه حدی آمادگی دریافت و استفاده از داده ها و دانش نوین را در خود ایجاد کرده است، بستگی دارد (شعبانی، 1376).

تکنولوژی ارتباطات و اطلاعات نه تنها به طور مداوم در درون خود در حال رشد و نوسازی است، بلکه با نفوذ سریع، توانسته است در میدان علم و عمل وارد شود و دگرگونی های وصف ناپذیری را در زمینه های گوناگون پدید آورد (الفاسی، 2000). تحقق اهداف اقتصادی، تجاری، فرهنگی، اجتماعی و سیاسی، چه در سطح کلان و ملی و چه در سطح بنگاه های خرد، مستلزم وجود افرادی است که در قالب سازمان، اداره، شرکت و حتی خانواده فعالیت می کنند. بسیاری از رفتارهای انسان با ساز و کارهای نفوذ خود، برانگیخته و کنترل می شود. در میان مکانیسم های نفوذ بر خود، هیچ کدام مهم تر و فراگیرتر از باور یا قضاوت فرد به توانایی خود در انجام وظایف و مسئولیت های شخصی و شغلی خود نیست (بندورا، 1997).

منشا پیدایش خودکارآمدی، پژوهش و نظریه شناختی - اجتماعی آلبرت بندورا است (1987). مطابق دیدگاه شناختی - اجتماعی، انسان ها موجوداتی فعال در نظر گرفته می شوند که قادر به خودنظم دهی و تنظیم رفتار خودند، نه موجوداتی منفعل که نیروهای ناشناخته ی محیطی یا تکان های درونی را کنترل کنند. در بیشتر تحقیقات مشاهده شده است که باورهای خودکارآمدی افراد بیشتر از سایر متغیرهای انگیزشی و حتی در مواردی بیش از متغیرهایی مثل توانایی و استعداد می تواند پیش بینی کننده پیشرفت تحصیلی، انتخاب رشته و شغل، تکمیل موفق یک حرفه و مشارکت در فعالیت ها باشد (فولادچنگ، 1382).

بندورا معتقد است خودکارآمدی به اطمینان افراد از اینکه توانایی انجام دادن برخی رفتارها را دارند، اشاره دارد، درحالیکه انتظار پیامد به پیش بینی فرد در مورد پیامدهای احتمالی آن رفتار اشاره دارد پس می توان گفت پیامد را نباید با دستاورد موفقیت آمیز یک عمل اشتباه کرد، یعنی تنها هدف کسب پیامد نیست، چون پیامد، پیامدهای رفتار است نه تکمیل خود عمل. بندورا معتقد است که در میان ابعاد مختلف شناخت از خود، شاید هیچ کدام از مفاهیم به اندازه خودکارآمدی موثر نیست. باورهای خودکارآمدی تعیین کننده و پیش بینی کننده های سطح قوی عملکرد هستند. بر پایه این دلایل بندورا بحث کرده است که باورهای خودکارآمدی در زندگی افراد نقش کلیدی دارد. فرد دارای خودکارآمدی بالا تلاش زیادی روی تکالیف چالش انگیز برای کسب موفقیت انجام خواهد داد، درحالی که افراد با خودکارآمدی ضعیف، تلاششان قابل توجه نبوده و یا بعد از شروع هر عملی دست از تلاش خواهد کشید. بنابراین شخص خودکارآمد قوی با انگیزه ای بالاتر و یا فشار بیشتر با مشکلات و موانع روبه رو شده و کارآیی بیشتری از خود نشان خواهد داد (بختیاری، 1386).

نتیجه های به دست آمده از بسیاری از پژوهش ها درباره ی نقش و اهمیت نیروی انسانی در رشد و توسعه ی سازمان ها و بعضاً رشد جوامع بشری بر این نکته تمرکز دارد که هیچ جامعه ای توسعه یافته نیست مگر این که به توسعه ی منابع انسانی خود پرداخته باشد. امروزه پژوهشگران مباحث نیروی انسانی پی برده اند که نیروی انسانی واجد شرایط و ماهر، عامل با ارزش و سرمایه ای بی پایان در جهت رشد و توسعه ی سازمان ها و کشورها هستند. به طوری که نیم قرن گذشته بخش قابل توجهی از پیشرفت کشورهای توسعه یافته مرهون تحول در نیروی انسانی کارآزموده آنها بوده است (سیستانی، 1390)

مدل هرسی و گلداسمیت، به مدیران در تعیین علت وجود مشکلات در سازمان و به وجود آمدن راهبردهای تغییر به منظور حل مشکلات و بهبود عملکرد نیروی انسانی کمک می کند. در این مدل هفت متغیر توانایی، درک یا تصور نقش، حمایت سازمانی، انگیزش یا تمایل، ارزیابی، اعمال معتبر و حقوقی نیروی انسانی و محیط یا تناسب سازمانی برای تحلیل عملکرد مؤثر نیروی انسانی و شناسایی اثربخشی وجود دارد. مدیران با تحلیل این متغیرها و کنترل عوامل محل و تقویت عوامل مثبت، به طور چشمگیری سازمان خود را بهبود می بخشند. افزایش عملکرد شغلی یکی از مهمترین اهدافی است که مدیران سازمان ها در پی آن هستند. افزایش عملکرد شغلی با عوامل بسیاری از جمله انگیزش، توانایی، شناخت شغل، عوامل محیطی و سازمانی مختلف، کانون کنترل و ویژگی های شخصیتی در ارتباط است. طبق تحقیقات انجام شده، مؤثرترین عامل شخصیتی در عملکرد شغلی، وجدان یا در اصطلاح کاری آن، وجدان کاری است (پانونن، 2007). در اغلب کشورهای توسعه یافته در نظام ارزیابی عملکرد کارکنان، علاوه بر شاخص هایی که به شغل و وظایف محول شده به کارمند نظر دارد، شاخص های دیگری که حاکی از میزان خودکارآمدی کارکنان است را نیز مورد توجه قرار می دهند. اما در سیستم ارزیابی عملکرد سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور این روند مغفول مانده است و قاعداً این امر یکی دیگر از مسائل مورد توجه می باشد تا از این طریق تحولی نیز در نظام ارزیابی عملکرد کارکنان ایجاد شود (شیرزادی، 1392).

یکی از دستاوردهای مهم استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در زندگی شخصی و اجتماعی، رسیدن به درجاتی از خودکارآمدی در بین افراد است. با توجه به اهمیت موضوع و عدم انجام پژوهش جامعی با موضوع این پژوهش، انجام تحقیق ضروری به نظر می رسد. تحقیق حاضر، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور وابسته به وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی را به لحاظ رابطه کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات بر خودکارآمدی عمومی و عملکرد شغلی کارکنان مورد بررسی قرار داده است.



پیشینه پژوهش

در زمینه ارتباط فناوری اطلاعات و ارتباطات با خودکارآمدی عمومی و عملکرد شغلی، تحقیقاتی صورت گرفته است، از جمله کارلسون و گادیو (2002) استدلال می‌کنند که پذیرش و کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات معلمان در اجرای برنامه درسی و ایجاد نوآوری آموزشی نقش به‌سزایی دارد. مزیدآبادی فراهانی (1383) در تحقیق خود پیرامون «بررسی تاثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندی کارکنان» به این نتیجه رسید که: کاربرد تکنولوژی‌های اطلاعاتی و ارتباطی در سازمان تامین اجتماعی استان قم موجب توانمندسازی کارکنان آن سازمان گردیده است. تقی زاده (1385) در بررسی تاثیر سیستم فناوری اطلاعات بر اثربخشی سازمان برق منطقه سیستان و بلوچستان نشان داد که: سرعت ارائه خدمات به کاربران افزایش یافته و زمان دستیابی و بازیابی اطلاعات کاهش یافته است. همچنین پورحسن هرزندی (1385)، با انجام پژوهشی تحت عنوان «بررسی تاثیر به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات بر بهره‌وری در شرکت برق منطقه سیستان و بلوچستان به این نتیجه دست یافت که، به‌کارگیری ICT موجب افزایش کارایی و اثربخشی شرکت برق منطقه ای این استان گردیده است. در همین راستا علم بیگی و ملک محمدی (1388)، در پژوهشی تحت عنوان «تحلیل رگرسیون نقش فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی در توسعه کارآفرینی سازمان» نتیجه گرفتند که: فناوری اطلاعات و ارتباطات از قابلیت بالایی برای توسعه عوامل مختلف تاثیر گذار بر توسعه کارآفرینی سازمان برخوردار هستند. حاجی آقا بزرگی (1385)، نیز در بررسی تاثیر آموزش ضمن خدمت فناوری اطلاعات و ارتباطات بر مهارت‌های شغلی کارکنان آموزش مرکزی شرکت ملی نفت به این نتایج دست یافت که: کارکنان پس از گذراندن دوره آموزشی ضمن خدمت فناوری اطلاعات و ارتباطات از مهارت فنی، مهارت برنامه‌ریزی، مهارت ارزشیابی، مهارت خودآگاه‌سازی، مهارت در ایجاد انگیزه، همچنین مهارت در زمینه توانمندسازی نوآوری و خلاقیت برخوردار شدند. همچنین محمدی (1386)، در بررسی اثربخشی دوره‌های آموزشی فناوری اطلاعات و ارتباطات بر میزان عملکرد کارکنان نشان داد که، از دیدگاه کارکنان و مدیران دوره‌های آموزشی فناوری اطلاعات و ارتباطات موجب دقت و سرعت، موفقیت شغلی و علاقه مندی در کار شده است. براساس تجارب بدست آمده از برنامه «سایتس» بیان می‌کنند که به نظریه رسد فناوری اطلاعات و ارتباطات به حمایت از محیط‌های یادگیری که بیش از گذشته دانش آموز-محورند، ارزش داده است. کریمی (1384)، در تحقیقی با عنوان «بررسی تاثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر انگیزه و خلاقیت کارآفرینی جوانان فرهنگ سرای تهران» نشان داد که، دوره‌های آموزشی فناوری اطلاعات و ارتباطات بر انگیزه و خلاقیت جوانان تاثیر ندارد و گروهی که دوره‌های آموزشی فناوری شرکت نداشته‌اند، دارای انگیزه و خلاقیت کارآفرینی بیشتری بودند. ضمناً در خصوص پیشینه خودکارآمدی با توجه به بررسی‌های صورت گرفته، پیشینه داخلی مرتبط و منتشر شده‌ای که به بررسی کارآمدی شغلی کارکنان (بویژه در سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور) پرداخته باشد، یافت نشد. اما پیشینه خارجی در این خصوص موجود می‌باشد. پژوهش فراتحلیل و جامع استوئیچکف و لوتاس (1998)، جاج ووبنو (2001)، جاج وهمکاران (2007) نشان داد، خودکارآمدی شغلی کارکنان نقشی اساسی در عملکرد و اثربخشی سازمانی دارد.

علاوه بر پژوهش‌هایی که به اهمیت خودکارآمدی شغلی در عملکرد بهینه فردی و سازمانی دست یافته‌اند (ریگوتی و همکاران، 2008)، برخی از شواهد نیز موجود می‌باشد که با رابطه مستحکم خودکارآمدی شغلی با رضایت شغلی (دندینگر و همکاران، 2005؛ ابل و اسپورک، 2009)، اشتیاق و علاقه به شغل (بتز، 2007)، و توانمند سازی کارکنان (هسلین، 1999) تأکید داشته‌اند.

هدف پژوهش

بررسی رابطه بین کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات با خودکارآمدی عمومی و عملکرد شغلی کارکنان

فرضیه پژوهش

بین کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات با خودکارآمدی عمومی و عملکرد شغلی کارکنان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

روش تحقیق

پژوهش حاضر از نوع کاربردی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه کارکنان شاغل (مدیران، کارشناسان و کارکنان) در حوزه ستادی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور می‌باشد. بر اساس آخرین اطلاعات حاصله در سال 1394، تعداد کلیه کارکنان 548 نفر گزارش شده است که بر اساس فرمول کوکران تعداد 226 نمونه انتخاب گردید. روش نمونه‌گیری در این پژوهش به صورت تصادفی ساده می‌باشد.

به منظور گردآوری داده‌های مورد نیاز در اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش، از سه پرسشنامه استفاده شد.

1- پرسشنامه محقق ساخته فناوری اطلاعات و ارتباطات در طیف پنج درجه‌ای لیکرت

2- پرسشنامه خودکارآمدی عمومی شپر در طیف پنج درجه‌ای لیکرت،

3- پرسشنامه عملکرد شغلی پاترسون (1970) در طیف پنج درجه‌ای لیکرت

به منظور اندازه‌گیری قابلیت اعتماد از روش آلفای کرونباخ و با استفاده نرم افزار SPSS 21 انجام گردید. میزان آلفای کرونباخ مولفه‌های مورد بررسی طبق جدول 1 بدست آمده است.



جدول 1. میزان آلفای کرونباخ مولفه های مورد بررسی

مولفه	تعداد سوالات	آلفای کرونباخ
فناوری اطلاعات و ارتباطات	28	0.903
نوع و میزان استفاده از کامپیوتر	7	0.782
میزان استفاده از نرم افزارهای کامپیوتر	5	0.688
نوع و میزان استفاده از اینترنت	7	0.879
میزان استفاده از سرویس های اینترنتی	9	0.798
خودکار آمدی عمومی	17	0.894
عملکرد شغلی	15	0.907

در این پژوهش با استفاده از نرم افزار SPSS21 از روش های آماری توصیفی و استنباطی استفاده می شود و آزمون های مورد استفاده در پژوهش، آزمون خی دو، محاسبه میانگین متغیرها در آزمون t تک نمونه ای تحلیل همبستگی، تحلیل رگرسیون، آزمون فریدمن می باشد.

یافته های پژوهش

در این پژوهش جامعه نمونه 226 نفر می باشند. توصیف جمعیت شناختی نمونه های آماری در جدول 2 خلاصه شده است.

جدول 2. توزیع فراوانی پاسخ گویان بر حسب جنسیت، رده سنی و مقطع تحصیلی

عنوان	جنسیت		رده سنی			مقطع تحصیلی		
	مرد	زن	25 تا 35	36 تا 45	بالتر از 45	زیر لیسانس	لیسانس	فوق لیسانس
تعداد	135	91	54	123	49	36	110	70
درصد	59.7	40.3	23.9	54.4	21.7	15.9	48.7	31

جدول 2 نشان می دهد که بیشترین نمونه های آماری مرد در رده سنی 36 تا 45 سال و در مقطع تحصیلی کارشناسی بوده اند.

جدول 3. آماره های شاخص های مرکزی و پراکنندگی مولفه های پژوهش

مولفه	حداقل مقدار	حداکثر مقدار	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	انحراف از میانگین
فناوری اطلاعات	1.79	4.32	3.002	0.577	.105	-.568	0+.002
نوع و میزان استفاده از کامپیوتر	2.29	5.00	3.614	0.647	.321	-.211	.614+
میزان استفاده از نرم افزارهای کامپیوتر	1.60	5.00	3.067	0.586	.663	1.027	.067+
نوع و میزان استفاده از اینترنت	1.43	5.00	2.850	0.921	.406	-.415	-0.150
میزان استفاده از سرویس های اینترنتی	1.11	4.44	2.608	0.712	.261	-.447	-0.392
خودکار آمدی	2.47	4.94	3.609	0.606	.324	-.649	+0.609
عملکرد شغلی	3.13	5.00	4.444	0.437	-.755	-.117	+1.444



نوع آزمون	سن	مدرک تحصیلی	جنسیت		
Chi-Square Tests	214.711	462.254	118.549	آماره آزمون	متغیرهای کیفی با فناوری اطلاعات و ارتباطات
	108	162	54	درجه آزادی	
	<0/001	<0/001	<0/001	سطح معناداری	
Chi-Square Tests	226.251	194.286	805.144	آماره آزمون	متغیرهای کیفی با خودکارآمدی
	48	72	24	درجه آزادی	
	<0/001	<0/001	<0/001	سطح معناداری	
Chi-Square Tests	147.224	193.521	69.562	آماره آزمون	ارتباط متغیرهای کیفی با عملکرد شغلی
	34	51	17	درجه آزادی	
	<0/001	<0/001	<0/001	سطح معناداری	

جدول 4. رابط بین متغیرهای کیفی با فناوری اطلاعات و ارتباطات، خودکارآمدی و عملکرد شغلی

همانگونه که شاخص های مرکزی و پراکندگی متغیرها از جدول فوق مشاهده می شود. میانگین به دست آمده در مولفه های فناوری اطلاعات و ارتباطات، خودکارآمدی عمومی و عملکرد شغلی بالاتر از مقدار مبنای آن یعنی 3 بوده است که نشان می دهد سطح فناوری اطلاعات و ارتباطات، خودکارآمدی عمومی و عملکرد شغلی در بین کارکنان سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور بالاتر از حد متوسط بوده است. در صورتی که در مورد زیرمولفه های فناوری اطلاعات و ارتباطات و گویه های مربوط به نوع و میزان استفاده از اینترنت و همچنین میزان استفاده از سرویس های اینترنتی، میانگین به دست آمده کمتر از میانگین مبنا بوده است.

به منظور بررسی رابطه بین دو متغیر کیفی از آزمون کای دو استفاده شده است و در این تحقیق جهت بررسی ارتباط متغیرهای کیفی با یکدیگر مورد استفاده قرار می گیرد. در مطالعه حاضر برای اینکه مشخص

شود که آیا بین سطح فناوری اطلاعات و ارتباطات، خودکارآمدی و عملکرد شغلی با جنسیت، مقطع تحصیلی و سن آزمون شوندگان تفاوت معنادار آماری دارد یا خیر از آزمون کای دو استفاده شده است. نتایج مربوط به این آزمون در جدول 4 نشان داده شده است .

در این جدول مقدار با توجه به مقدار آماره آزمون و P-value مربوط به هر یک از متغیرهای جنسیت، مدرک تحصیلی و سن ($P < 0/001$) می توان ادعا نمود که بین کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات، خودکارآمدی و عملکرد شغلی با جنسیت، مدرک تحصیلی و سن آزمون شوندگان، تفاوت معنا دار آماری وجود دارد. تفاوت فوق به دلیل وجود شانس رخ نداده است و در نتیجه فرض صفر قبول می شود.

جهت اطمینان از نرمال بودن داده ها از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف استفاده می شود تا از نرمال بودن داده ها اطمینان حاصل گردد و مشخص شود که از آزمون پارامتری استفاده شود یا ناپارامتری. در این آزمون، اگر سطح معنا داری بزرگتر از 0.05 باشد می توان با اطمینان گفت که داده ها نرمال می باشند.

جدول 5. نتایج آزمون کلموگروف-اسمیرنوف

عملکرد شغلی	خودکارآمدی	فناوری اطلاعات	آماره کولموگروف - اسمیرنوف
2.441	1.553	1.680	
<0/001	0.016	0.011	سطح معناداری



جدول 5 نشان می‌دهد که داده‌های مربوط به مولفه‌های فناوری اطلاعات، خودکارآمدی و عملکرد شغلی نرمال نمی‌باشند. (سطح معناداری 0/05 و در محدوده ضریب اطمینان 0.95). با توجه به نتایج این آزمون مجاز به استفاده از آزمون‌های پارامتریک نمی‌باشیم و از آزمون‌های ناپارامتریک استفاده می‌نماییم.

برای بررسی ارتباط متغیرهای پیش‌بین و ملاک و همچنین بررسی روابط خطی از ضریب همبستگی اسپیرمن به عنوان یک آزمون‌های ناپارامتریک استفاده می‌شود.

برای بررسی ارتباط متغیرهای پیش‌بین (مستقل) با متغیرهای ملاک (وابسته) از آزمون همبستگی¹ اسپیرمن استفاده می‌شود. با توجه به نتایج به دست آمده از آزمون همبستگی اسپیرمن در جدول 6 و با توجه به آمار توصیفی، بین دو متغیر فناوری اطلاعات و خودکارآمدی، به میزان 0/441 و بین دو مولفه فناوری اطلاعات و ارتباطات و عملکرد شغلی، به میزان 0/211 رابطه مستقیم وجود دارد. با توجه به اینکه مقدار ضریب همبستگی بین صفر و یک قرار دارد، همبستگی دو متغیر، ناقص و مستقیم است یعنی با افزایش مقدار X (فناوری اطلاعات و ارتباطات) مقدار Y (خودکارآمدی) به طور نسبی افزایش می‌یابد. (همبستگی متوسط) همچنین با توجه به آمار استنباطی و سطح معناداری $<0/001$ با ضریب اطمینان 0.95، می‌توان نتیجه گرفت که بین دو متغیر فناوری اطلاعات و ارتباطات و خودکارآمدی رابطه معناداری وجود دارد. ($p \leq 0/05$).

جدول 6: نتایج آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن بین فناوری اطلاعات و ارتباطات با خودکارآمدی و عملکرد شغلی

عملکرد شغلی	خودکارآمدی	
0/211	0/440	ضریب همبستگی
<0/001	<0/001	سطح معناداری

جدول 7: ارتباط زیرمولفه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات با مولفه‌های خودکارآمدی و عملکرد شغلی

عملکرد شغلی		خودکارآمدی		مولفه
سطح معناداری	میزان همبستگی	سطح معناداری	میزان همبستگی	
<0/001	0.297	<0/001	0.384	نوع و میزان استفاده از کامپیوتر
<0/001	0.267	0.009	0.173	میزان استفاده از نرم افزارهای کامپیوتر
0.072	0.120	<0/001	0.310	نوع و میزان استفاده از اینترنت
0.743	0.022	<0/001	0.325	میزان استفاده از سرویس‌های اینترنتی

در جدول شماره 7 مشاهده می‌شود میان زیرمولفه‌های نوع و میزان استفاده از اینترنت با عملکرد شغلی و همچنین میزان استفاده از سرویس‌های اینترنتی با عملکرد شغلی ارتباط معناداری وجود ندارد زیرا سطح معناداری برای این مولفه‌ها بیش از 0.05 گزارش شده است. لذا می‌توان گفت همبستگی بسیار ضعیفی بین زیرمولفه‌های مذکور با عملکرد شغلی کارکنان سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور وجود دارد.

جدول 8: نتایج آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن بین فناوری اطلاعات و ارتباطات و عملکرد شغلی

عملکرد شغلی	خودکارآمدی	
0/438	ضریب همبستگی	
0/000	سطح معناداری	
226	N	

با توجه به نتایج ارتباط میان متغیرهای خودکارآمدی و عملکرد شغلی از آزمون همبستگی اسپیرمن در جدول 8 و با توجه به آمار توصیفی، بین دو مولفه خودکارآمدی و عملکرد شغلی، به میزان 0/438 درصد رابطه مستقیم وجود دارد. با توجه به اینکه مقدار ضریب همبستگی بین صفر و یک قرار دارد، همبستگی دو متغیر، ناقص و مستقیم است یعنی با افزایش مقدار X (خودکارآمدی) مقدار Y (عملکرد شغلی) به طور نسبی افزایش می‌یابد. (همبستگی متوسط). همچنین با توجه به آمار استنباطی و سطح معناداری $<0/001$ ، بین دو متغیر خودکارآمدی و عملکرد شغلی رابطه معناداری وجود دارد ($p \leq 0.05$).

¹. Analysis Corroletion



براساس نتایج آزمون دوربین- واتسون یکی از مفروضات رگرسیون ، مستقل بودن خطاها از یکدیگر است. برای آزمون مستقل بودن خطاها و بررسی استفاده از رگرسیون از آزمون دوربین - واتسون استفاده می شود.
با توجه به نتایج جدول 9 ، در آزمون دوربین- واتسون زمانی که خودکارآمدی به عنوان متغیر ملاک در نظر گرفته می شود، مقدار آماره آزمون برابر با 1.955 بوده و در فاصله بین 1/5 و 2/5 قرار دارد، در نتیجه می توان از رگرسیون استفاده نمود.

جدول 9. آماره آزمون دوربین- واتسون در خصوص مولفه فناوری اطلاعات و ارتباطات- خودکارآمدی

Model Summaryb					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.398a	.159	.155	.55716	1.955
a. Predictors: (Constant) فناوری اطلاعات و ارتباطات					
b. Dependent Variable خودکارآمدی					

با توجه به جدول 9، در آزمون دوربین- واتسون زمانی که عملکرد شغلی به عنوان متغیر ملاک در نظر گرفته می شود، مقدار آماره آزمون برابر با 2.432 بوده و در فاصله بین 1/5 و 2/5 قرار دارد، در نتیجه می توان از رگرسیون استفاده نمود.

جدول 10. نتایج آزمون دوربین- واتسون در خصوص مولفه فناوری اطلاعات و ارتباطات- عملکرد شغلی

Model Summaryb					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.186a	.035	.030	.43011	2.432

a. Predictors: (Constant), فناوری اطلاعات
b. Dependent Variable: عملکرد شغلی

تحلیل رگرسیون فناوری اطلاعات- خودکارآمدی در آزمون رگرسیون، با توجه به مقدار آماره فیشر در جدول تحلیل واریانس $F=42.191$ با درجه آزادی (224 و 2) با سطح معنی داری $<0/001$ و مقایسه این سطح معنی داری با 0.05 و ضریب اطمینان 0.95 می توان نتیجه گرفت که به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در خودکارآمدی کارکنان سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور تاثیر مثبت داشته است. (جدول 11).

جدول 11. تحلیل واریانس مدل رگرسیونی - متغیر وابسته (ملاک = خودکارآمدی)

مدل	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مجموع مربعات	آماره فیشر	سطح معناداری
منبع تغییرات رگرسیونی	13.097	1	13.097	42.191	<0/001
منبع تغییرات خطا (باقیمانده ها)	69.536	224	.310		
جمع کل	82.633	225			

با توجه به ضرایب رگرسیونی به دست آمده از (جدول 11) مشاهده می شود ضریب رگرسیونی فناوری اطلاعات در سطح 0.05 معنی دار می باشد. به عبارتی دیگر به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در خودکارآمدی کارکنان سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور تأثیر گذار است. و در صورتی که فناوری اطلاعات و ارتباطات یک واحد افزایش یابد میزان خودکارآمدی در میان کارکنان به میزان 0.418 افزایش خواهد یافت.



جدول 12. ضرایب رگرسیون مربوط به متغیر خودکارآمدی

سطح معناداری	آماره t	ضرایب استاندارد شده	ضرایب استاندارد نشده رگرسیونی		مدل
			برآورد انحراف استاندارد	برآورد پارامترهای مدل	
<0/001	11.971		.197	2.354	مقدار ثابت (عرض از مبدأ)
<0/001	6.495	.398	.064	.418	خودکارآمدی

با توجه به جدول فوق، معادله خط رگرسیون و فرضیه آزمون رگرسیون بین دو متغیر فناوری اطلاعات و ارتباطات و خودکارآمدی به شکل ذیل می باشد:

$$H_0: a=0$$

$$H_1: a \neq 0$$

$$Y = 2.354 + 0.418X$$

در این معادله با توجه به ثابت بودن مقدار ضرایب معادله رگرسیون و سطح معناداری کوچکتر از 0/05، فرض صفر رد می شود و فرضیه آماری پذیرفته می شود. در نتیجه ارتباط معنادار بین دو متغیر فناوری اطلاعات و ارتباطات و خودکارآمدی تایید می شود. یعنی کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در خودکارآمدی کارکنان سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور، تاثیر مثبت داشته است.

تحلیل رگرسیون فناوری اطلاعات- عملکرد شغلی

در آزمون رگرسیون، با توجه به مقدار آماره فیشر در جدول تحلیل واریانس $F = 8.012$ با درجه آزادی (224 و 2) با سطح معنی داری 0/05، و مقایسه این سطح معنی داری با 0/05 و ضریب اطمینان 0.95 می توان نتیجه گرفت که به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در عملکرد شغلی کارکنان سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور تاثیر مثبت داشته است. (جدول 13).

جدول 13. تحلیل واریانس مدل رگرسیونی - متغیر وابسته (ملاک = عملکرد شغلی)

سطح معناداری	آماره فیشر	میانگین مجموع مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	مدل
.005b	8.012	1.482	1	1.482	منبع تغییرات رگرسیونی
		.185	224	41.438	منبع تغییرات خطا (باقیمانده ها)
			225	42.920	جمع کل

با توجه به ضرایب رگرسیونی به دست آمده از (جدول 13) مشاهده می شود ضریب رگرسیونی فناوری اطلاعات و ارتباطات در سطح 0/05 معنی دار می باشد. به عبارتی دیگر به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در عملکرد شغلی کارکنان سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور تاثیر گذار است. و در صورتی که فناوری اطلاعات و ارتباطات یک واحد افزایش یابد میزان خودکارآمدی در میان کارکنان به میزان 0.141 افزایش خواهد یافت.

جدول 14. ضرایب رگرسیون مربوط به متغیر عملکرد شغلی

سطح معناداری	آماره t	ضرایب استاندارد شده	ضرایب استاندارد نشده رگرسیونی		مدل
			برآورد انحراف استاندارد	برآورد پارامترهای مدل	
<0/001	26.492		.152	4.022	مقدار ثابت (عرض از مبدأ)
.005	2.830	.186	.050	.141	عملکرد شغلی

با توجه به جدول فوق، معادله خط رگرسیون و فرضیه آزمون رگرسیون بین دو متغیر فناوری اطلاعات و عملکرد شغلی به شکل ذیل می باشد:

$$H_0: a=0$$

$$H_1: a \neq 0$$

$$Y = 4.022 + 0.141X$$

در این آزمون، درجه آزادی برابر است با:

$$df = n - 2 = 226 - 2 = 224$$



در این معادله با توجه به ثابت بودن مقدار ضرایب معادله رگرسیون و سطح معناداری کوچکتر از 0/05، فرض صفر رد می شود و فرضیه آماری پذیرفته می شود. در نتیجه ارتباط معنادار بین دو متغیر فناوری اطلاعات و ارتباطات و عملکرد شغلی تایید می شود. یعنی کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در عملکرد شغلی کارکنان سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور، تاثیر مثبت داشته است.

نتایج آزمون t نمونه های مستقل¹ برای متغیر فناوری اطلاعات و ارتباطات
جدول 15. مقادیر t و سطوح معناداری فناوری اطلاعات و ارتباطات در آزمون t نمونه های مستقل

آزمون t برای تفاوت میانگین		آزمون لون برای تعیین برابری یا عدم برابری واریانس								
95% ضریب اطمینان		تفاوت خطای استاندارد	تفاوت میانگین	سطح معناداری	درجه آزادی	t	سطح معناداری	F آماره	فرض برابری واریانس	فناوری اطلاعات
حد بالا	حد پایین									
.13416	-.17511	.07847	-.02048	.794	224	-.261	.000	19.204	فرض برابری واریانس	
.14472	-.18567	.08361	-.02048	.807	150.674	-.245			عدم فرض برابری واریانس	

در جدول 15، سطح معناداری در آزمون لون کمتر از 0/05 بوده است لذا از فرض برابری واریانس (سطر اول) استفاده می شود که سطح معناداری آزمون t در آن برابر 0/794 بوده است. بنابراین می توان گفت که فرضیه پژوهش (فرض صفر) تایید نمی شود و در میانگین به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در دو گروه مرد و زن در بین کارکنان سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور تفاوت معناداری وجود ندارد.
جدول 16. مقادیر t و سطوح معناداری خودکارآمدی در آزمون t نمونه های مستقل

آزمون t برای تفاوت میانگین		آزمون لون برای تعیین برابری یا عدم برابری واریانس								
95% ضریب اطمینان		تفاوت خطای استاندارد	تفاوت میانگین	سطح معناداری	درجه آزادی	t	سطح معناداری	F آماره	فرض برابری واریانس	خودکارآمدی
حد بالا	حد پایین									
.07035	-.25343	.08215	-.09154	.266	224	-1.114	.002	9.754	فرض برابری واریانس	
.06329	-.24637	.07856	-.09154	.245	218.126	-1.165			عدم فرض برابری واریانس	

بر اساس نتایج آزمون t نمونه های مستقل برای متغیر خودکارآمدی در جدول شماره 16، سطح معناداری در آزمون لون کمتر از 0/05 بوده است لذا از فرض برابری واریانس (سطر اول) استفاده می شود که سطح معناداری آزمون t در آن برابر 0/266 بوده است. بنابراین می توان گفت که فرضیه پژوهش (فرض صفر) تایید نمی شود و در میانگین سطح خودکارآمدی دو گروه مرد و زن در بین کارکنان سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور تفاوت معناداری وجود ندارد.

¹.Two Independent Samples t Test



جدول 17. مقادیر t و سطوح معناداری عملکرد شغلی در آزمون t نمونه های مستقل

آزمون t برای تفاوت میانگین		آزمون لون برای تعیین برابری یا عدم برابری واریانس								
حد بالا	حد پایین	تفاوت خطای استاندارد	تفاوت میانگین	سطح معناداری	درجه آزادی	t	سطح معناداری	F آماره	فرض برابری واریانس	عملکرد شغلی
.13242	-.10154	.05936	.01544	.795	224	.260	.167	1.927	فرض برابری واریانس	عملکرد شغلی
.12850	-.09761	.05736	.01544	.788	213.624	.269			عدم فرض برابری واریانس	

براساس نتایج آزمون t نمونه های مستقل برای متغیر عملکرد شغلی در جدول 17، سطح معناداری در آزمون لون بیشتر از 0/05 بوده است لذا از فرض عدم برابری واریانس (سطر دوم) استفاده می شود که سطح معناداری آزمون t در آن برابر 0/788 بوده است. بنابراین می توان گفت که فرضیه پژوهش (فرض صفر) تایید نمی شود و در میانگین سطح عملکرد شغلی دو گروه مرد و زن در بین کارکنان سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور تفاوت معناداری وجود ندارد.

بحث و بررسی نتایج

در این پژوهش از تحلیل یافته ها و اطلاعات آزمون های آماری، این نتیجه حاصل شد که بین فناوری اطلاعات و ارتباطات با خودکارآمدی و عملکرد شغلی کارکنان سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور ارتباط معنادار در جهت مثبت وجود دارد. نتایج آزمون t نمونه های مستقل در این پژوهش نشان می دهد که تفاوت معناداری بین میانگین سطح کاربرد فناوری اطلاعات، خودکارآمدی و عملکرد شغلی در میان کارکنان مرد و زن شاغل در سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور وجود ندارد. همچنین نتایج تحلیل رگرسیون نشان داده است که متغیر پیش بین (کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات) بر روی متغیر ملاک (خودکارآمدی و عملکرد شغلی) تاثیر مثبتی داشته است.

یافته های این پژوهش با یافته های پژوهش حمیدی و همکاران (1388)، قاعدی (1385)، پورحسن هرزندی (1385) مطابقت دارد. ایشان در پژوهش های خود به این نتیجه رسیده اند که کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان های متبوع موجب افزایش کارایی و عملکرد شغلی کارکنان آن سازمان خواهد شد.

این یافته ها همچنین با یافته های حج فروش (1383)، کوزما (2003)، براک (2007)، توندیر (2007)، واتز و لیود (2004) و نیوراس (2002) مبنی بر تاثیر استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش بر تقویت خودراهبری عملکرد تحصیلی یادگیرندگان تا حدود زیادی هم خوانی نشان می دهد.

نتایج این پژوهش، همچنین نتایج یافته های مزیدآبادی فراهانی (1384) را تایید می کند. مزید آبادی در تحقیقی تحت عنوان بررسی تأثیرات کاربرد فناوری اطلاعات بر توانمندسازی کارکنان سعی نموده است از دیدگاه مدیران و کارکنان و کارشناسان سازمان تامین اجتماعی استان قم این موضوع را بررسی کند. نتایج پژوهش مذکور نشان دادند که کاربرد فناوری های اطلاعات و ارتباطات در سازمان منجر به بهبود عملکرد شغلی کارکنان می شود. پیشنهادات براساس فرضیه اول:

در پژوهش حاضر، این نتیجه حاصل شد که ارتباط معنادار مثبتی میان فناوری اطلاعات و ارتباطات و خودکارآمدی کارکنان سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور وجود دارد.

با توجه به اهمیت کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات و نقش آن در سازمان ها پیشنهاد می شود برنامه ریزان و سیاستگذاران سازمان، بر نقش محوری فناوری اطلاعات و ارتباطات در پیشبرد اهداف سازمان و توانمندسازی کارکنان سازمان آموزش فنی و حرفه ای، تاکید نمایند و نتایج مثبت و سازنده کاربرد آن را در بهره وری منابع انسانی و سیستم منعکس نمایند. پیشنهادات براساس فرضیه دوم:

در پژوهش حاضر، این نتیجه حاصل شد که ارتباط معناداری و مثبت میان فناوری اطلاعات و ارتباطات و عملکرد شغلی کارکنان سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور وجود دارد.



همانگونه که یافته‌های تحقیق حاضر و تحقیقات قبلی نشان می‌دهند، فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات نقش مهمی در توانمند نمودن کارکنان می‌توانند ایفا نمایند. بنابراین لازم است که سازمان‌ها و مدیران آنها به منظور بهره‌برداری مؤثر از این فناوری‌ها و استفاده از قابلیت‌های آنها به منظور توانمند نمودن کارکنان و در نهایت کل سازمان، برنامه‌های مناسبی تدوین، راهبردی درست را نسبت به بهره‌گیری از این امکانات، تدارک ببینند. در خصوص عدم ارتباط معنادار میان اینترنت و سرویس‌های اینترنتی با عملکرد شغلی کارکنان سازمان ستاد سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای، پیشنهاد می‌شود مدیران سازمانی ضمن ایجاد فرهنگ و بستر مناسب جهت پیاده‌سازی برنامه‌های سازمانی تحت وب، کارگاه‌های آموزشی و توجیهی در خصوص نحوه به‌کارگیری از اینترنت سرویس‌های اینترنتی برای رسیدن به برنامه‌های از قبل تعیین شده، برگزار نمایند. مکانیسم‌هایی برای سهولت دسترسی به اینترنت برای کارکنان فراهم نمایند و برنامه‌ها و نرم‌افزارهای کاربردی مبتنی بر اینترنت را توسعه دهند.

فهرست منابع فارسی

- بختیاری، م. (1386). بررسی رابطه گرایش دینی با عزت نفس و خودکارآمدی در بین دانش آموزان پسر سال سوم دبیرستان شهرستان تهران. سال تحصیلی 85-86 پایان نامه کارشناسی ارشد روانشناسی آزاد واحد علوم تحقیقات
- براتی بختیاری، س. (1376). بررسی رابطه ساده و چندمتغیری خودکارآمدی، خودپایایی و عزت نفس با عملکرد تحصیلی در دانش آموزان، پایان نامه کارشناسی ارشد روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز.
- پورحسن هرنزدی، ا. (1385). بررسی تاثیر به‌کارگیری فناوری اطلاعات بر بهره‌وری در شرکت برق منطقه ای سیستان و بلوچستان. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه سیستان و بلوچستان.
- تقی زاده، ا. (1385). بررسی تاثیر سیستم فناوری اطلاعات بر اثربخشی سازمان، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.
- حاجی آقابزرگی، م. (86-1385). بررسی تاثیر آموزش ضمن خدمت فناوری اطلاعات و ارتباطات بر مهارت‌های شغلی کارکنان آموزش مرکزی شرکت ملی نفت. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه.
- حج فروش، ا. و اورنگی، ع. (1383). بررسی نتایج کاربرد فن آوری اطلاعات و ارتباطات در دبیرستان‌های شهر تهران. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، شماره 9.
- حرآبادی فراهانی، مجید. (1384). بررسی رابطه بین ساختار سازمانی و توانمندسازی کارکنان، پایان نامه جهت اخذ مدرک کارشناسی ارشد. تهران، دانشگاه تهران
- حمیدی، م. سرتیپی یار احمدی، ر. (1388). کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در توانمندسازی شغلی کارکنان کتابخانه منطقه 5 دانشگاه آزاد اسلامی. فصلنامه دانش‌شناسی، علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی و فناوری اطلاعات، سال دوم.
- سیستانی، حسین. (1390). بررسی رابطه بین فرهنگ سازمانی و عملکرد کارکنان استانداری اصفهان. پایان نامه کارشناسی ارشد، اصفهان، مرکز آموزش مدیریت دولتی.
- شعبانی، حسن. (1376). مهارت آموزشی و پرورشی. روش فنون و تدریس. تهران: انتشارات سمت.
- شیرزادی، ر. (1392). نقش رفتارهای کارآمدی ساز مدیران در خودکارآمدی (فردی و جمعی) و عملکرد شغلی کارکنان (مطالعه موردی در حوزه ستادی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور)، پایان نامه کارشناسی ارشد، اراک.
- عبدالهی، ب. (1385). نقش خودکارآمدی در توانمندسازی کارکنان. مجله تدبیر، شماره 168
- فولادچنگ، محبوبه. (1382). بررسی باورهای خودکارآمدی دختران دانش آموز استان فارس و ارائه راهکارهای مناسب. به سفارش کارشناس امور بانوان سازمان آموزش و پرورش فارس
- کریمی، م. (1384). بررسی تاثیرات فناوری اطلاعات و ارتباطات بر انگیزه و خلاقیت و کارآفرینی جوانان فرهنگ سرای تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت معلم
- محمدی، ر. (1386). بررسی اثربخشی دوره‌های ICT بر میزان عملکرد کارکنان سازمان آموزش و پرورش استان کردستان. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه
- مزید آبادی فراهانی، امیرحسین. (1383). بررسی تاثیرات کاربرد فن آوری اطلاعات بر توانمندسازی شغلی کارکنان در سازمان تأمین اجتماعی قم، پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه تهران

فهرست منابع لاتین

- Abele, Andrea E., and Daniel Spurk. (2009). "The longitudinal impact of self-efficacy and career goals on objective and subjective career success." *Journal of Vocational Behavior* 74.1: 53-62.
- Alfassi, M. (2000). Using information and communication technology (ICT) to foster literacy and facilitate discourse within the classroom. *Educational Media International* 37.3: 137-148.



- Bandura A. (1997). *Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change*. *Psychol Rev*; 84(2):191-215. 10.
- Betz, Nancy E. (2007). "Career self-efficacy: Exemplary recent research and emerging directions." *Journal of Career Assessment* 15.4: 403-422.
- Braak, V. (2007). *Curricula and the use of ICT in education*. *British Journal of Educational Technology*, 38(6).
- Carlson, Sam, and Cheick Tidiane Gadio. (2002). "Teacher professional development in the use of technology." *Technologies for Education* : 118-132.
- Dendinger, Veronica M., Gary A. Adams, and Jamie D. Jacobson. (2005). "Reasons for working and their relationship to retirement attitudes, job satisfaction and occupational self-efficacy of bridge employees." *The International Journal of Aging and Human Development* 61.1: 21-35.
- Heslin, Peter A. (1999). "Boosting empowerment by developing self-efficacy." *Asia Pacific Journal of Human Resources* 37.1: 52-64.
- Judge, T. A., Jackson, C. L., Shaw, J. C., Scott, B. A., & Rich, B. L. (2007). *Self-efficacy and work-related performance: the integral role of individual differences*. *Journal of applied psychology*, 92(1), 107.
- Judge, Timothy A., et al. (2001). "The job satisfaction–job performance relationship: A qualitative and quantitative review." *Psychological bulletin* 127.3: 376.
- Kozma, R. (Ed.) (2003). *Technology, innovation, and educational change: A global perspective*. Eugene, OR: International Society for Educational
- Kozma, Robert B. (2003). "Technology and classroom practices: An international study." *Journal of Research on Technology in Education* 36.1: 1-14.
- Newrouse, P. (2002). *Specialist educational services parth*. Western Australia
- O'Connor, MC, Paunonen, SV. (2007). *Big Five personality predictors of postsecondary academic performance*. *Personality and Individual Differences*, 43: 971-990
- Rigotti, Thomas, (2008). Birgit Schyns, and Gisela Mohr. "A short version of the occupational self-efficacy scale: Structural and construct validity across five countries." *Journal of Career Assessment* 16.2: 238-255.
- Shearer, B., Darrell, D. A. (2009). *Exploring the application of multiple intelligences theory to career counseling*. *Journal of Employment counseling* ,
- Stajkovic, Alexander D., and Fred Luthans. (1998). "Self-efficacy and work-related performance: A meta-analysis." *Psychological bulletin* 124.2: 240.
- Tondeur, J. (2007). *Curricula and the use of ICT in education, two worlds apart?*. *British Journal of Educational Technology*, 39(7).
- Watts, M. & Lloyd, C. (2004). *The use of innovative ICT in the active pursuit of literacy*. UK: University of Surrey Roe Hampton.