

نقش فن آوری اطلاعات و ارتباطات در مدیریت منابع انسانی در سازمانهای آموزشی

دکتر رمضان جهانیان^۱

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی نقش فن آوری اطلاعات و ارتباطات در مدیریت منابع انسانی در سازمانهای آموزشی بود که به روش توصیفی از نوع پیمایشی اجرا شد. جامعه آماری کلیه رؤسای مراکز آموزشی و فرهنگی سما سراسر کشور به تعداد ۱۲۰ نفر و نمونه آماری نیز مساوی جامعه آماری به روش سرشماری انتخاب گردید ابزار جمع آوری اطلاعات پرسشنامه محقق ساخته بود که روایی آن از طریق ۲۰ نفر از صاحب نظران بررسی و پایایی آن نیز با استفاده از آلفای کربناخ محاسبه و ضریب پایایی آن ۰/۸۲ بدست آمد. در تجزیه و تحلیل دادهها به منظور بررسی نقش فن آوری اطلاعات و ارتباطات در مدیریت منابع انسانی در سازمانهای آموزشی از آزمون تی یک متغیره استفاده گردید. نتایج بدست آمده نشان داد که، فن آوری اطلاعات و ارتباطات در مدیریت منابع انسانی در سازمانهای آموزشی در ابعاد و مؤلفه‌های، جذب و به کارگیری، آموزش و یادگیری، انگیزش، حفظ و نگهداری منابع انسانی در سازمانهای آموزشی مؤثر است.

کلید واژه‌ها: فن آوری اطلاعات و ارتباطات، مدیریت منابع انسانی، سازمان آموزشی

مقدمه

انسانها و سازمانها در آغاز هزاره سوم میلادی با رویدادهای عظیمی مواجه می‌شوند که چشم انداز حیات انسان را در عرصه‌های مختلف متحول می‌سازد. فناوری اطلاعات و ارتباطات با سرعتی شتابان، حیرت انگیز و فراگیر، در حال شکل دهی مجدد به ساختارها و بنیانهای اقتصادی، فرهنگی و سیاسی جوامع می‌باشد. سازمانها نیز در اثر بکارگیری فناوری اطلاعات دچار تغییراتی در تمام ابعاد خود شده‌اند. در این میان مدیریت منابع انسانی به دلیل نقش گسترده‌ای که در سازمان دارد به نوبه خود متأثر از این تحولات است. بدون شک کارکنان سازمان و محیط کاریشان، از نظر طراحی شغل، شرایط کار و بسیاری چیزهای دیگر تحت تأثیر فناوری اطلاعات قرار گرفته است. در همین راستا بارلی (۱۹۹۶) معتقد است که، فناوری اطلاعات، زندگی ما و شیوه‌های برقراری ارتباط با دیگران را دگرگون کرده و موفقیت در آینده - به احتمال زیاد - وابسته به استفاده از دانش فنی و علمی، مدیریت اطلاعات و فراهم کردن خدمات بهتر است. فناوری اطلاعات، یعنی روشهای تولید و جمع‌آوری اطلاعات و استفاده از آن در جامعه و سازمان، فناوری اطلاعات با کوچک کردن، ارزان کردن و کاربری ساده برنامه‌های کامپیوتری باعث شده دسترسی به اطلاعات از هر جا و توسط هر شخص به راحتی صورت گیرد (محمدنژاد، ۱۳۷۸).

خلیل (۲۰۰۰). معتقد است، فناوری اطلاعات عبارت است از مجموعه دانش، محصولات، فرایندها، ابزار و وسایل، روش‌ها و سیستم‌های بکار گرفته شده در تولید کالاها و خدمات در سازمان می‌باشد. باسری، (۲۰۱۰) بر این باور است که، توسعه و گسترش فناوری اطلاعات و کاربرد آن آثار عمیقی بر ابعاد مختلف زندگی بشر از جمله آموزش داشته است، به طوری که در دهه‌های اخیر، دسترسی به فناوری اطلاعات و توانایی استفاده از آن به طور روز افزونی به عنوان ابزاری لازم برای شرکت در یک جامعه مبتنی بر اطلاعات تبدیل شده است.

سلطانی (۱۳۸۲). نیز بر این باور است که، فناوری اطلاعات در ابعاد: توسعه حرفه‌ای، نهادینه‌شدن تغییر و نوآوری، تقویت مهارت ادراکی، تقویت مهارت تصمیم‌گیری، شکل‌گیری تفکر استانداردگرا، تقویت خودنظارتی به توسعه منابع انسانی منجر می‌شود. فتحیان و مهدوی نور (۱۳۸۳). تأثیر شگرف فناوری اطلاعات بر شاخص‌های مختلف حیات جوامع بشری را کاملاً مشهود می‌دانند و معتقد هستند که، از مواد ساده تهیه بلیت و خرید از فروشگاه‌ها تا فرایندهای پیچیده‌ی کنترل گردش امور بانکی در سطح وسیع، کنترل سیستم‌های توزیع انرژی از راه دور و حتی دیدگاه‌های وسیع‌تر دانشگاه‌های مجازی، تجارت الکترونیکی. مجموعه این تغییرات سرآغاز دورانی است که در دید وسیع به آن تمدن اطلاعاتی گفته می‌شود. ابراهیم زاده (۱۳۸۵). نیز معتقد است که، زمینه‌های ضروری برای موفقیت تعلیم و تربیت مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات، از دیدگاه‌های فرهنگی، اجتماعی، منابع انسانی و مدیریت قابل مطالعه است.

به طور کلی صاحب نظران و پژوهشگران مهم‌ترین اثرات فناوری اطلاعات بر مدیریت منابع انسانی را به شرح زیر ارائه نموده اند:

۱- فناوری اطلاعات و ارتباطات سازمانی: تحقیقاتی که از سوی محققان مختلف در این خصوص صورت گرفته مؤید تأثیر شگرف فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی بر ارتباطات سازمانی بوده است. (اوتارخانی، ۱۳۸۰).

حسین زاده (۱۳۸۳) نیز معتقد است فناوری اطلاعات باعث شده که سازمانها تنها به کارکنانشان اجازه داده، بلکه آنها را تشویق به ارتباط مستقیم و بدون کانالهای ارتباطی با یکدیگر می‌کنند.

۲- فناوری اطلاعات و تصمیم‌گیری مدیریت و کارکنان: توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات همانگونه که ساختارهای جوامع را دچار تحول و دگرگونی ساخته است وظیفه تصمیم‌گیری مدیران را تحت تأثیر قرار داده است. (الوانی و خسروی، ۱۳۸۴).

فناوری اطلاعات و ارتباطات هم چنین دو فایده مطلوب برای سازمان دارد. اول این که سازمان و مدیران آنها را قادر می‌سازد تا داده‌ها و اطلاعات را به راحتی به دست آورند و این عامل موجب حمایت

بیشتر از فرایند تصمیم گیری می‌شود. دوم این که بهره گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات سازمانها را قادر می‌سازد تا در فضای رقابتی به گونه ای مطلوب تر عمل نمایند و تصمیم گیری‌های کیفی و اثربخشی را لحاظ نمایند. (هدلین و الوود، ۲۰۰۲).

مادالینا (۲۰۰۷). معتقد است که، فناوری اطلاعات و ارتباطات باعث می‌شود که تصمیم گیری مدیریت و کارکنان در سازمان با سرعت ودقت بیشتری انجام شود.

۳- فناوری اطلاعات و استرس شغلی: افزایش در حجم کار و یا مسئولیتها می‌تواند استرس شغلی را افزایش دهد. اگرچه رایانه ای کردن به سازمانها به وسیله افزایش بهره وری سود می‌رساند، همچنین موجب افزایش حجم کاری نیز می‌شود. برخی کارکنان احساس می‌کنند که در حجم بیشتری از کار غوطه ور شده اند و احساس تشویش در مورد شغل و عملکردشان می‌کنند. این احساسات تشویش می‌تواند به طور معکوسی بر بهره وری کارکنان تأثیر بگذارد. (حسن پور قروقچی، ۱۳۸۶).
میر کمالی (۱۳۷۷) نیز بیان می‌دارد که تکنولوژی جدید و پیچیده امروز سبب سرعت کارها و به طور کلی بالا رفتن عجله شده و مردم را در تنگنای زمانی قرار داده است که همین عوامل سبب بروز فشار روانی در سازمان شده است.

۴- فناوری اطلاعات و مهارتها و تواناییهای افراد: اساس فلسفه آموزش مستمر، اطلاعات و دانش انسان باید همواره پویا و در حال تکامل باشد و در هر مرحله ای از زندگی باید در کوران جدید ترین یافته‌ها و اطلاعات مربوط به حرفه و زندگی اش قرار گیرد (فتحی و اجارگاه، ۱۳۷۳).
در این زمینه سلطانی (1382). معتقد است، فناوری اطلاعات به توسعه مهارتی کارکنان کمک می‌کند، اشتغال و بهره‌وری تسهیل می‌یابد. مهارتهای کهنه را بازسازی می‌کند؛ ظرفیتهای خالی قبلی را تکمیل می‌سازد و مهارتهای جدید را به وجود می‌آورد.

۵- فناوری اطلاعات و تغییر نقش‌ها: دسترسی آسان و سریع به اطلاعات از طریق فناوری‌های نوین و تسهیل ارتباطات بین اشخاص در دنیای کنونی با کمک رایانه‌ها انقلابی عظیم در همه حوزه‌ها را باعث شده است. در کم تر از دو دهه جهان آن قدر کوچک شد که می‌توان در هر نقطه ای از آن حضوری غیر فیزیکی و مشارکت داشت. گنجینه ی عظیم دانش بشری در اختیار قرار گرفت و استفاده از آن در لحظه ممکن شد و امکان تعامل نیز در همان لحظه فراهم گشت بدیهی است این تغییر، آثار و عواقب زیادی را در پی دارد و بسیاری از دولت‌ها و کشورها را دچار چالش جدی کرده است. (رضایی، ۱۳۸۶).

۶- فناوری اطلاعات و انگیزش کارکنان: یافتن بهترین شیوه انگیزشی، بدون مشارکت خود کارمند سخت است. کارکنان به کمک فناوری اطلاعات نقش فعال تری را در فرایند ایجاد انگیزش بازی خواهند

کرد و تصویر واضحی درباره اهدافشان به ویژه انتظار سازمان از آنها دریافت خواهند کرد. (محمودی، ۱۳۸۵).

۷- فناوری اطلاعات و فرایند جذب و استخدام: در این سیستم همه افراد جویای کار دارای نام کاربر و رمز عبور هستند و می‌توانند از نتایج مصاحبه و روند مراحل استخدامی خود مطلع شوند. با استفاده از این روش بجای روش سنتی از مکاتبات و ارسال از طریق پست جهت تکمیل پرونده و سایر امور جلوگیری می‌شود و علاوه بر افزایش سرعت ارتباطات با افراد از هزینه‌های سازمان نیز کاسته می‌شود.

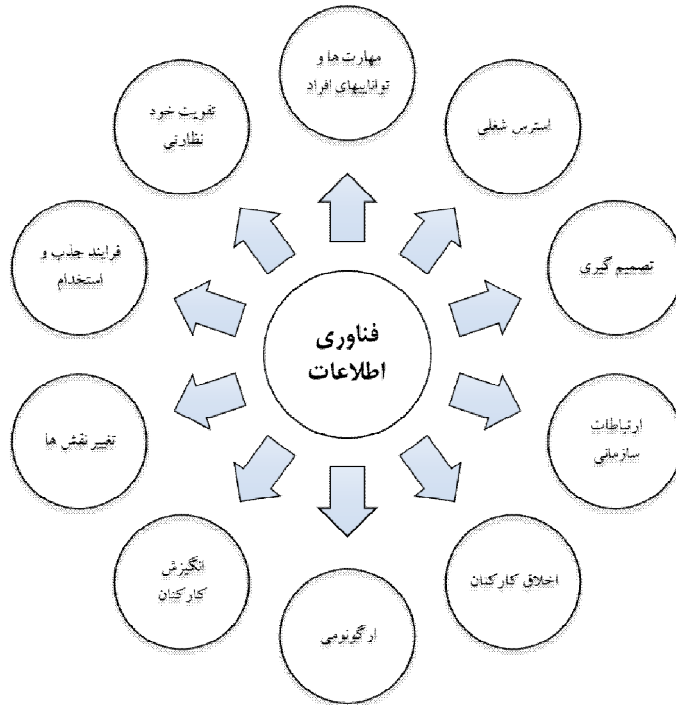
۸- فناوری اطلاعات و ارگونومی در محل کار کارکنان: ارگونومی در همه موقعیتهای زندگی انسان در هر شرایط و زمانی مطرح است. چه زمانی که بر روی یک صندلی در منزل، محل کار یا اتوبوس می‌نشینید و چه زمانی که در یک ایستگاه کاری، در سالن صنعتی به صورت نشسته یا ایستاده موظف به انجام یک کار مشخص است. شاید به دلیل فراگیری اصول این علم باشد که آن را چنان ساده می‌کند تا جایی که برای افراد مطرح نمی‌شود و نمی‌پندارند که می‌توان و باید در شرایط راحت تری کار کرد، نشست و راه رفت. اما آشنایی با ارگونومی باعث می‌شود افراد نسبت به خود، ویژگیهای فردی، فرهنگی و اجتماعی و لزوم انطباق لوازم و ابزارهای کار و زندگی با این ویژگیها دانش بیشتری کسب کنند و اصول این علم را به کار بسته و درک کنند که چه میزان در بهبود زندگی و کار و سلامت آنان مؤثر است (خادم المله، ۱۳۷۹).

سیدی و مشعل فروز (۱۳۸۸). نیز معتقد هستند که، رعایت اصول ارگونومی سبب کاهش ضایعات چشم، سردرد، کمردرد و فشار در نواحی مچ دست، شانه و گردن در اپراتورهای کامپیوتر خواهد شد.

۹- فناوری اطلاعات و اخلاق کارکنان: ظهور عصر اطلاعات، جهان پیرامون ما را تغییر داده است. رشد سریع فناوری اطلاعات و ارتباطات، اثرات ژرف و مشهودی بر فعالیت‌های بشر در عصر حاضر داشته است. به گونه ای که این فناوری، چگونگی ارتباط، خرید، یادگیری و آموزش ما را تحت تأثیر قرار داده است (رضوی، ۱۳۸۸).

۱۰- فناوری اطلاعات و تقویت خودنظارتی: خودنظارتی یکی از ابعاد توسعه منابع انسانی است و هر فردی که بدان مجهز شود، دائماً به بالندگی و کامل‌ساختن خود فکر می‌کند. خودنظارتی، نوعی رهبری بر خود است که از آن طریق می‌توان بر مجموعه دانش و اطلاعات و استعدادها مدیریت کرد. خودنظارتی زمانی کاربردی می‌شود که فرد به اطلاعات مناسب و مفیدی دسترسی داشته باشد، در این حالت می‌تواند وضعیت خود را با اطلاعات تولیدشده، مقایسه و خود را به روز نگه دارد. (میرفخرایی،

۱۳۸۰). به طور خلاصه اثرات فناوری اطلاعات بر جنبه‌های مختلف مدیریت منابع انسانی را می‌توان به شکل زیر ارائه نمود:



نتایج تحقیقات انجام شده به شرح زیرینیزگویی اثرات فناوری اطلاعات در سازمان و مدیریت است: رحمانی، موحدی نیا و مسلمی (۱۳۸۵). در بررسی نقش‌های آموزشی - تربیتی فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش، نشان داد که، ورود فناوری اطلاعات و ارتباطات به عرصه فعالیت‌های بشر و گسترش روزافزون آن در قرن حاضر، ابزار بسیار کارآمدی در اختیار متخصصان و متولیان تعلیم و تربیت به منظور تغییر و بهبود روش‌های یاددهی یادگیری، تعالی بخشی به اهداف تربیتی و اصلاحات آموزشی قرار داده است. نجفی هزارجریبی و باقرپور (۱۳۸۶). در بررسی میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانشجویان و آرایه الگویی جهت استفاده بهینه، نتایج نشان داد که بین سن و میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در میان دانشجویان رابطه معناداری وجود دارد. همچنین وضعیت اقتصادی دانشجویان در میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات مؤثر است. شفیع

پورمطلق (۱۳۸۷). نیز مهم‌ترین راهبردهای آموزشی مؤثر در توسعه مهارت‌های هفتگانه را به ترتیب به شرح زیر ارائه نمود: به کارگیری نوعی فناوری که از طریق آن می‌توان اهداف یادگیری را تحقق بخشید، فراهم کردن جو گروهی مساعد که در آن فراگیر در جریان یادگیری احساس راحتی می‌کند، تشویق فراگیران به مشارکت در تهیه رهنمودهای درسی، نهادینه سازی مهارت‌های مربوط به مدیریت زمان، مهیاسازی یک سایت درسی که دانشجویان تکالیف خود را به آن ارسال کرده و به یکدیگر بازخورد ارائه دهند، طرح سوالاتی برای بحث که موجب تشویق تفکر و یکپارچگی مواد درسی می‌شود و استفاده از اینترنت به عنوان ابزار و منبع درس و تشویق دانشجویان برای جست و جوی منابع در شبکه‌های مربوطه است. نوروژی، زندی و موسی مدنی (۱۳۸۷). در رتبه بندی روش‌های کاربرد فناوری اطلاعات در فرآیند یاددهی - یادگیری مدارس، نشان داد که امروزه فناوری اطلاعات و ارتباطات، نقشی اساسی در حوزه‌های گوناگون به ویژه آموزش بازی می‌کند. منتظر غلامعلی (۱۳۸۸). در بررسی آموزش مهارت‌های فناوری اطلاعات و تأثیر آن بر یادگیری مؤثر و فراگیر، نشان داد که، ظهور فناوری جدید اطلاعات و نفوذ آن در زوایای مختلف زندگی بشری، موجب بروز تحول شگرفی در مناسبات حاکم بر سازمان و جامعه بشری شده است. پور محمد باقر و پورمحمد باقر (۱۳۸۷). در بررسی نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش مراکز دانشگاهی، نشان داد که، فناوری اطلاعات و ارتباطات و در آموزش مراکز دانشگاهی در زمینه‌های مختلف تدریس، یادگیری، ابزارهای کمک آموزشی، کتابخانه‌های مجازی و آموزش از راه دور مؤثر است. فرج الهی و ظریف صناعی (۱۳۸۸). در بررسی آموزش مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش عالی، نشان داد که، استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، نماد دوره جدیدی از آموزش است. فناوری اطلاعات و ارتباطات، الگوی فکری آموزش را دگرگون و مدل‌های موجود آموزشی را غنی تر کرده و شیوه‌های جدیدی نیز ایجاد می‌کند. کریمی علویجه، شریف خلیفه سلطانی و بختیار نصرآبادی (۱۳۸۸). در بررسی چشم اندازهای کاربردی فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرآیند یاددهی و یادگیری آموزش عالی، چشم اندازها در چهارچوب درونداد، فرایند، نتایج فردی و نتایج سازمانی بررسی گردید و نتایج بیانگر آن است که مقوله درونداد و فرایند چشم انداز محسوب نشده، اما مقوله نتایج فردی و سازمانی بیش از سطح متوسط از دیدگاه استادان و دانش جویان چشم انداز محسوب می‌شود. نصیری علی آبادی و تقی پورظهیر (۱۳۸۸). در بررسی موانع به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش نشان دادند که، مهم‌ترین موانع شامل موانع ساختاری، منابع و امکانات و مدیریتی می‌باشد.

رهنورد آهن، زارع پور نصیر آبادی و حافظی (۱۳۸۹). در تبیین رابطه بین فناوری اطلاعات و درجه تحقق سازمان یادگیرنده، نشان داد که بین فناوری اطلاعات و سازمان یادگیرنده در ابعاد توانمندسازی

منابع انسانی و رهبری راهبردی رابطه معناداری وجود دارد. آتشک و ماه زاده (۱۳۸۹). درشناسایی و رتبه بندی موانع مؤثر بر عدم استفاده معلمان از فناوری اطلاعات و ارتباطات، نتایج حاکی از آن بود که مهم‌ترین موانع عدم استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات توسط معلمان، عوامل زیرساختی - فنی، فردی، اقتصادی و فرهنگی - آموزشی است. تقوایی مسعود، اکبری محمود (۱۳۸۹). دربررسی به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در عرصه‌های آموزشی و پژوهشی نشان داد که میانگین استفاده پاسخگویان از فناوری اطلاعات برحسب میزان تحصیلات متفاوت است و بیشترین میزان استفاده از فناوری متعلق به اعضاء هیأت علمی بوده است. شاه محمدی، محمدی مقدم و عنایتی (۱۳۸۹) بررسی نقش فناوری اطلاعات در بهبود آموزش نشان دادند که، فناوری اطلاعات در طراحی و برنامه ریزی، اجرا، یادگیری، ارزشیابی آموزشی و ساختار آموزش نقش مؤثری دارد. محمدی، ترک زاده، باقری، امیری و آزادی (۱۳۹۱). دربررسی رابطه میان ادراک معلمان از فرهنگ مدرسه با میزان سازگاری نوآورانه آنان در به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرآیند یاددهی - یادگیری، نتایج نشان داد معلمان که فرهنگ مدرسه خود را از نظر بعد فرایندی قوی می‌دانند و یک شبکه ارتباطی قوی برای آشنایی آنان با نوآوری و تصمیم‌گیری مناسب و به موقع آن‌ها ایجاد شده است، سازگاری بالایی در تمایل به یادگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات و همچنین تدریس با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات دارند. عباسی اصل، ونامور (۱۳۹۰). نیز دربررسی عوامل مرتبط با میزان استفاده معلمان راهنمایی از فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند یاددهی و یادگیری، نتایج پژوهش نشان داد که: دسترسی به تکنولوژی روز و بویژه سخت افزار و نرم افزار، همچنین فرهنگ سازمانی مدارس در ارتباط با مدیریت مدارس، استقبال از فناوری اطلاعات و ارتباطات و کاربردهای آن زمینه ساز، و تسهیل کننده بکارگیری، و استفاده معلمان در فرایند آموزش می‌باشد. بهارستان، اکبری و شائمی برزکی (۱۳۹۱)، در تحلیل تأثیر فن آوری اطلاعات و مدیریت کیفیت جامع بر عملکرد سازمان نشان دادند که فن آوری اطلاعات با مدیریت کیفیت جامع و عملکرد سازمانی رابطه مثبت و معنی‌داری دارند.

فضلی، صفارین و هاشم نژاد (۱۳۹۱)، در بررسی تأثیر دوره‌های آموزشی فن آوری اطلاعات بر بهبود عملکرد کارکنان، نشان دادند که آموزش فن آوری اطلاعات بر هر شش مؤلفه عملکرد (مهارت‌های جدید، دقت و اثربخشی در انجام کار، سرعت و مقدار انجام کار، موفقیت شغلی، جاذبه و علاقه‌مندی در انجام کار، استرس شغلی) تأثیر معناداری داشته و نهایتاً موجب بهبود عملکرد کارکنان شده است. کرمی، ایران نژاد و جعفری کرفستانی (۱۳۹۲). دربررسی وضعیت موجود و چشم انداز مطلوب کاربرد فناوری اطلاعات در آموزش عالی، نتایج نشان داد که دانشجویان به مقدار کم و اعضای هیأت علمی به مقدار متوسطی از فناوری اطلاعات استفاده می‌کنند. اما دو گروه نگرش بسیار مثبتی به

فناوری اطلاعات داشتند و مهارت خود در استفاده از آن را متوسط ارزیابی کردند. حق شناس کاشانی، رضانی و جمشیدی اوانکی (۱۳۹۳) در بررسی ارتباط بین به‌کارگیری فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات با توانمندسازی کارکنان، نشان دادند که بین به‌کارگیری فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات با مؤلفه‌های توانمندسازی کارکنان شامل بهبود عملکرد، استقلال و آزادی کاری، احساس مسؤلیت تصمیم‌گیری، تنوع شغلی، خودکنترلی، توان و تمایل و رشد حرفه‌ای کارکنان، همبستگی معناداری وجود دارد. دربخش تحقیقات خارجی، دووت و جونس (۲۰۰۱). نشان داد که، استفاده از فن‌آوری اطلاعات موجب افزایش مهارت‌ها و بهبود منابع انسانی در سازمان می‌گردد. راندولت (۲۰۰۴). نشان داد که، استفاده از فن‌آوری اطلاعات موجب افزایش قدرت تصمیم‌گیری مدیران می‌گردد. جان کوواسکا، (۲۰۰۴). نشان داد که، فناوری اطلاعات بر روشهای تدریس، بهره‌وری فردی، ارتباطات شبکه‌های، تحقیقات علمی، توسعه حرفه‌های و تقاضا برای کسب اطلاعات تأثیر می‌گذارد. راوات (۲۰۰۴). نیز نشان داد که، مزیت‌های عمده کاربست فناوری اطلاعات و ارتباطات در نظامهای آموزش و پرورش جهان عبارتند از: افزایش شبکه‌های ارتباطی از طریق ابزاری چون پست الکترونیکی، گروههای بحث و مذاکره، اتاق‌های گفتگو، اجازه دسترسی انعطاف پذیرتر به مطالعه و کاهش موانع زمان و مکان، ارتقای کیفیت آموزش و پژوهش دانشگاهی، صرفه جویی در منابع از طریق تغییر مکان، افزایش تعداد کتابخانه‌ها و در نتیجه، حرکت به سمت نشر الکترونیکی و افزایش سرعت یادگیری می‌گردد. وانگ، (۲۰۰۸)، پاسسی، (۲۰۰۶) و گیرگوود، (۲۰۰۵). نیز در تحقیقات خویش نشان دادند که، فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند آموزش و یادگیری، توسعه منابع انسانی و مدیریت کارکنان مؤثر است. تئو، لی، چای و ونگ (۲۰۰۹) نشان داد که، متغیر برداشت ذهنی از آسانی فناوری اطلاعات بر نگرش به استفاده از فناوری اطلاعات اثری مثبت و معنادار دارد. کوسکای و کاکاک (۲۰۱۰). در تحقیقات خویش دریافته‌اند که اغلب از فناوری ارتباطات و ارتباطات برای اهداف مدیریتی استفاده می‌شود. با توجه به مباحث فوق این پژوهش به دنبال آزمون فرضیه‌های زیر است:

- ۱ - فناوری اطلاعات و ارتباطات بر جذب و به‌کارگیری منابع انسانی دانشگاه آزاد اسلامی مؤثر است .
- ۲ - فناوری اطلاعات و ارتباطات بر آموزش و یادگیری منابع انسانی دانشگاه آزاد اسلامی مؤثر است.
- ۳ - فناوری اطلاعات و ارتباطات بر انگیزش منابع انسانی دانشگاه آزاد اسلامی مؤثر است .
- ۴ - فناوری اطلاعات و ارتباطات بر حفظ و نگهداری منابع انسانی دانشگاه آزاد اسلامی مؤثر است

روش تحقیق:

هدف پژوهش حاضر بررسی نقش فن آوری اطلاعات و ارتباطات بر مدیریت منابع انسانی در سازمانهای آموزشی بود که به روش توصیفی از نوع پیمایشی اجرا شد. جامعه آماری کلیه روسای مراکز آموزشی و فرهنگی سما سراسر کشور به تعداد ۱۲۰ نفر و نمونه آماری نیز مساوی جامعه آماری به روش سرشماری انتخاب گردید ابزار جمع آوری اطلاعات پرسشنامه محقق ساخته بود. این پرسشنامه دارای ۴ بُعد و ۱۰۰ مؤلفه یا سؤال به شرح زیر می باشد.

سوالات ۲۰-۱ مربوط به بعد جذب و به کارگیری منابع انسانی (فرضیه اول تحقیق) است.

سوالات ۵۶-۲۱ مربوط به بعد آموزش و یادگیری منابع انسانی (فرضیه دوم تحقیق) است.

سوالات ۷۶-۵۷ مربوط به بعد انگیزش منابع انسانی (فرضیه سوم تحقیق) است.

سوالات ۱۰۰-۷۷ مربوط به بعد حفظ و نگهداری منابع انسانی (فرضیه چهارم تحقیق) است.

روایی پرسشنامه از طریق ۲۰ نفر از صاحب نظران بررسی و پایایی آن هم با استفاده از آلفای کربناخ محاسبه و ضریب پایایی آن ۰/۸۲ بدست آمد. به منظور بررسی نقش فن آوری اطلاعات و ارتباطات بر مدیریت منابع انسانی در سازمانهای آموزشی از آزمون تی یک متغیره استفاده گردید.

یافته‌های تحقیق

جدول شماره (۱) توصیف داده‌های مربوط به ابعاد مدیریت منابع انسانی

متغیر	فراوانی	میان	میانگین	انحراف استاندارد
جذب و به کارگیری	۱۲۰	۹۱	۸۸/۶۰	۷/۹۲
آموزش و یادگیری	۱۲۰	۱۵۴/۵	۱۲۰/۹۲	۶/۵۹
انگیزش	۱۲۰	۹۰	۸۸/۸۴	۷/۳۶
حفظ و نگهداری	۱۲۰	۱۰۸	۱۰۵/۷۰	۱۰/۶۷

داده‌های مندرج در جدول فوق، فراوانی، میان، میانگین و انحراف استاندارد داده‌های مربوط به ابعاد مدیریت منابع انسانی را نشان می‌دهد.

فرضیه اول: فناوری اطلاعات و ارتباطات بر جذب و به کارگیری منابع انسانی در سازمانهای آموزشی مؤثر است.

جدول شماره (۲) نتایج آزمون t در مورد فرضیه اول تحقیق

نمره ملاک	اختلاف میانگین	t محاسبه شده	درجه آزادی (df)	تعداد	سطح معناداری (siq)
۳	۸۵/۶۰	۱۱۸/۲۹۹	۱۱۹	۱۲۰	۰/۰۰۰

داده‌های مندرج در جدول فوق نشان می‌دهد که میانگین نظرات آزمودنیها در زمینه تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر جذب و بکارگیری منابع انسانی بزرگتر از سطح متوسطه (۳) است و t مشاهده شده در سطح $p < .1$ نیز تفاوت بین سطح متوسط و میانگین مذکور را معنا دار نشان می‌دهد، بنابراین از دیدگاه نمونه آماری با اطمینان ۹۹ درصد فناوری اطلاعات و ارتباطات در جذب و بکارگیری منابع انسانی مؤثر است. مؤلفه‌های بعد جذب و بکارگیری منابع انسانی در این پژوهش عبارتند از: دقت و سرعت در انجام عملکرد فعالیتهای مربوط به جذب و بکارگیری، جامعیت در طراحی سیستم جذب و بکارگیری، اطلاع رسانی گسترده و به موقع با استفاده از شبکه‌های اینترنت، ارزیابی دقیق و سریع، اعلام بازخورد به موقع، انجام امور تکرارپذیر توسط سیستم‌های سخت افزاری، کنترل و ارزیابی نامحسوس، برقراری عدالت در فرایند جذب و بکارگیری، برقراری نظم بیشتر، رفع برخی از فسادهای اداری، کمک به شناسایی بیشتر منابع انسانی، صرف هزینه کمتر برای استخدام کارکنان جدید، تدوین فرایند سریعتر برای استخدام، امکان جذب بهتر و بیشتر داوطلبان، تدوین چهارچوبهای کلی استاندارد جذب و بکارگیری، تعیین میزان انحراف از استاندارد ایجاد انسجام فکری ایجاد و جلوگیری دخالت ذهنیت در کار.

فرضیه دوم: فناوری اطلاعات و ارتباطات بر آموزش و یادگیری منابع انسانی در سازمانهای آموزشی مؤثر است.

جدول شماره (۳) نتایج آزمون t در مورد فرضیه دوم تحقیق

نمره ملاک	اختلاف میانگین	t محاسبه شده	درجه آزادی (df)	تعداد	سطح معناداری (siq)
۳	۱۱۷/۹۲	۲۲/۸۶۰	۱۱۹	۱۲۰	۰/۰۰۰

داده‌های مندرج در جدول فوق نشان می‌دهد که میانگین نظرات آزمودنیها در زمینه تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر آموزش و یادگیری منابع انسانی، بزرگتر از سطح متوسطه (۳) است و t مشاهده شده در سطح $p < .1$ نیز تفاوت بین سطح متوسط و میانگین مذکور را معنا دار نشان می‌دهد، بنابراین از دیدگاه نمونه آماری با اطمینان ۹۹ درصد فناوری اطلاعات و ارتباطات بر آموزش و یادگیری منابع

انسانی مؤثر است. مؤلفه‌های بعد آموزش و یادگیری منابع انسانی در این پژوهش عبارتند از: ترویج توانایی دستیابی به اطلاعات و فهم اطلاعات، ترویج توانایی قضاوت و ارزشیابی اندیشه‌ها، ترویج توانایی تفکر عقلایی و نقادانه، ترویج توانایی مشارکت در فرایندهای گفتگویی، ترویج ارزش قایل شدن برای فرآیندهای گفتگویی، ترویج خود یادگیری در شاگردان و شناخت محدودیت‌های دانسته‌های خود، ایجاد آگاهی علمی و ارتقای دانش کارکنان، تولید رفتارهای علمی و متعادل در کارکنان، ایجاد ارزش افزوده به‌عنوان کیفیت در کارکنان، ارتقای قابلیت‌های کارکنان، توسعه مهارت‌های انجام کار، به‌روزر کردن اطلاعات کارکنان، توانایی حل مسائل به شکل علمی، درست انجام دادن کار، تصمیم‌گیری عقلایی، رشد شخصیت هماهنگ در کارکنان، توانایی ترکیب اطلاعات و ساختن مجموعه‌های جدید، بازسازی مهارت‌های کهنه، ایجاد مهارت‌های جدید پیوند مهارت کارکنان، تعامل فراگیران در فرآیند آموزش، تشریح مساعی در فرآیند آموزش، گروه بندی فراگیران، یادگیری از طریق اکتشاف، تسهیل نقش معلم، افزایش کیفیت یادگیری و آموخته‌های منابع انسانی، سهولت دسترسی سریع به حجم بسیار بالا و به موقع به اطلاعات در زمان بسیار اندک، کاهش هزینه‌های آموزشی، جلوگیری از اعمال نظر سلیقه‌ای معلمان، کاهش اندازه فیزیکی مخازن اطلاعات، افزایش کیفیت، دقت و صحت مطالب درسی و علمی و ارتقای علمی منابع انسانی.

فرضیه سوم: فناوری اطلاعات و ارتباطات بر انگیزش منابع انسانی در سازمانهای آموزشی مؤثر است.

جدول شماره (۴) نتایج آزمون t در مورد فرضیه سوم تحقیق

نمره ملاک	اختلاف میانگین	t محاسبه شده	درجه آزادی (df)	تعداد	سطح معناداری (sig)
۳	۸۵/۸۴	۱۳۲/۳۹۲	۱۱۹	۱۲۰	۰/۰۰۰

داده‌های مندرج در جدول فوق نشان می‌دهد که میانگین نظرات آزمودنیها در زمینه تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر انگیزش منابع انسانی، بزرگتر از سطح متوسطه (۳) است و t مشاهده شده در سطح $P < .1$ نیز تفاوت بین سطح متوسط و میانگین مذکور را معنا دار نشان می‌دهد، بنابراین از دیدگاه نمونه آماری بااطمینان ۹۹ درصد، فناوری اطلاعات و ارتباطات بر انگیزش منابع انسانی مؤثر است. مؤلفه‌های بعد انگیزش منابع انسانی در این پژوهش عبارتند از: تربیت نیروی انسانی کارآمد و ماهر، تربیت نیروهای کار آفرین و کمک به اشتغال زایی، دسترسی آسان به منابع اطلاعاتی، کاهش

هزینه‌های آموزشی در بلند مدت، روز آمد نمودن سیستم اداری و نظام آموزشی، استفاده از تجارب بین المللی، شناخت خویش، دیگران و کشف و فهم دیگران، احترام قائل شدن برای دیگری بر مبنای برابری، داشتن ظرفیت تحمل تفاوت‌ها و حل تعارض‌ها از طریق گفتگو، یادگیری چگونگی ابزار خویشتن و برقراری ارتباط به شکلی مؤثر با دیگران، یادگیری با یکدیگر و زیستن در موقعیت فرهنگی متفاوت، یادگری روابط میان انسان، طبیعت و محیط زیست، آموختن حس مسئولیت و سهیم کردن دیگران، همکاری با دیگران، بالابردن سرعت دسترسی به اطلاعات، بازخورد سریع اطلاعاتی، انجام اصلاحات و تغییر، مشخص کردن میزان انحراف از استانداردها، کشف نقاط ضعف کاری، مدیریت بر دانش خود، ترویج توانایی دستیابی به اطلاعات و فهم اطلاعات، ترویج توانایی قضاوت و ارزشیابی اندیشه‌ها، ترویج توانایی تفکر عقلایی و نقادانه، ترویج توانایی مشارکت در فرایندهای گفتگویی، ترویج ارزش قایل شدن برای فرایندهای گفتگویی، ترویج خود یادگیری در شاگردان و شناخت محدودیت‌های دانسته‌های خود، شناخت خویش، دیگران و کشف و فهم دیگران، احترام قائل شدن برای دیگری بر مبنای برابری، داشتن ظرفیت تحمل تفاوت‌ها و حل تعارض‌ها از طریق گفتگو، یادگیری چگونگی ابزار خویشتن و برقراری ارتباط به شکلی مؤثر با دیگران، یادگیری با یکدیگر و زیستن در موقعیت فرهنگی متفاوت، یادگری روابط میان انسان، آموختن حس مسئولیت و سهیم کردن دیگران، همکاری با دیگران، افزایش سرعت دسترسی به اطلاعات.

فرضیه چهارم: فناوری اطلاعات و ارتباطات بر حفظ و نگهداری منابع انسانی سازمانهای آموزشی مؤثر است.

جدول شماره (۵) نتایج آزمون t در مورد فرضیه چهارم تحقیق

نمره ملاک	اختلاف میانگین	t محاسبه شده	درجه آزادی (df)	تعداد	سطح معناداری (sig)
۳	۱۰۲/۷۹	۱۰۹/۳۵۰	۱۱۹	۱۲۰	۰/۰۰۰

داده‌های مندرج در جدول فوق نشان می‌دهد که میانگین نظرات آزمودنیها در زمینه تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر حفظ و نگهداری منابع انسانی، بزرگتر از سطح متوسطه (۳) است و t مشاهده شده در سطح $p < 0.1$ نیز تفاوت بین سطح متوسط و میانگین مذکور را معنا دار نشان می‌دهد، بنابراین از دیدگاه نمونه آماری باطمینان ۹۹ درصد فناوری اطلاعات و ارتباطات در حفظ و نگهداری منابع انسانی مؤثر است. مؤلفه‌های بعد حفظ و نگهداری منابع انسانی در این پژوهش عبارتند از: نهادینه شدن

تغییر و نوآوری، تقویت شناخت فرد از عناصر سیستم اطلاعاتی، تقویت قدرت درک روابط بین اطلاعات، مجهز نمودن فرد به تفکر منطقی، افزایش قدرت پیش‌بینی، مسئله‌یابی و فرصت‌یابی، تدوین برنامه‌ریزی جامع، افزایش کیفیت تصمیمات، کاهش زمان تصمیم‌گیری، خطای انسانی در شبکه پردازش اطلاعات سازمانی کاهش می‌یابد، گرایش به سمت فرضهای تصمیم‌گیری عقلایی به وجود می‌آید، از طریق بازخوردهای سریع مهارت تصمیم‌گیری اصلاح می‌شود، توانمندی به کارگیری اطلاعات در افراد تقویت می‌شود، توانایی انتخاب اطلاعات بالا می‌رود، قدرت شناخت افراد افزایش می‌یابد، افراد نسبت به اطلاعات حساس می‌گردند، پژوهش گروهی شکل می‌گیرد، دقت و سرعت در انجام عملکرد، فناوری اطلاعات موجب مکانیزه شدن و سرعت بالای فرآیندها می‌گردد، همکاری از راه دور را ممکن می‌سازد، افزایش داده و بازخورد فوری را ممکن می‌سازد، موجب ایجاد، توزیع، مدیریت مؤثر و هوشمندانه دانش می‌شود، محاسبات را در سطح وسیع و بدون خستگی انجام می‌دهد، فناوری اطلاعات، اطلاعات را در سطوح مختلف سازمان به اشتراک می‌گذارد، کاهش مخارج جذب و پرورش نیروی انسانی، کاهش نیروی انسانی غیرفعال و تقویت نیروهای باقیمانده، ایجاد زمینه دریافت آموزش‌های جدید و مستمر، کاهش فشار روانی کارکنان، افزایش کیفیت زندگی کاری، واکنش مناسب و سریع نسبت به تغییرات فناوری، مد نظر قرار دادن نوآوری در محصولات تولیدی از جمله مؤلفه‌های شناسائی شده در بعد حفظ و نگهداری منابع انسانی می‌باشد.

بحث و نتیجه گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که، فن آوری اطلاعات و ارتباطات بر مدیریت منابع انسانی در سازمانهای آموزشی در ابعاد و مؤلفه‌های، جذب و به کارگیری، آموزش و یادگیری، انگیزش و حفظ و نگهداری منابع انسانی در سازمانهای آموزشی مؤثر است. این نتایج با یافته‌های پژوهشهای قبلی به شرح زیر همخوانی دارد:

منتظر غلامعلی (۱۳۸۸). نشان داد که، ظهور فناوری جدید اطلاعات و نفوذ آن در زوایای مختلف زندگی بشری، موجب بروز تحول شگرفی در مناسبات حاکم بر سازمان و جامعه بشری شده است. نوروزی، زندی و موسی مدنی (۱۳۸۷). در رتبه بندی روش‌های کاربرد فناوری اطلاعات در فرآیند یاددهی - یادگیری مدارس، نشان داد که امروزه فناوری اطلاعات و ارتباطات، نقشی اساسی در حوزه‌های گوناگون به ویژه آموزش بازی می‌کند. رهنورد آهن، زارع پور نصیرآبادی و حافظی (۱۳۸۹). نشان داد که بین فناوری اطلاعات و سازمان یادگیرنده در ابعاد توانمندسازی منابع انسانی و رهبری راهبردی رابطه معناداری وجود دارد. نصیری علی آبادی و تقی پورظهیر (۱۳۸۸). در بررسی موانع به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش نشان دادند که، مهم‌ترین موانع شامل موانع ساختاری، منابع و امکانات و مدیریتی می‌باشد. شاه محمدی، محمدی مقدم و عنایتی (۱۳۸۹) بررسی نقش فناوری اطلاعات در بهبود آموزش نشان دادند که، فناوری اطلاعات در طراحی و برنامه ریزی، اجرا، یادگیری، ارزشیابی آموزشی و ساختار آموزش نقش مؤثری دارد.

همچنین، کریمی علویچه، شریف خلیفه سلطانی و بختیار نصرآبادی (۱۳۸۸). تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرآیند یاددهی و یادگیری، پورمحمد باقر و پورمحمد باقر (۱۳۸۷). نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش مراکز دانشگاهی،

فرج الهی و ظریف صناعی (۱۳۸۸). اثر فناوری اطلاعات و ارتباطات، آموزش، عباسی اصل، و نامور (۱۳۹۰). اثر فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرآیند یاددهی و یادگیری، رانشان دادند. در بخش تحقیقات خارجی نیز جان کوواسکا، (۲۰۰۴). نشان داد که، فناوری اطلاعات بر روشهای تدریس، بهره وری فردی، ارتباطات شبکهای، تحقیقات علمی، توسعه حرفهای و تقاضا برای کسب اطلاعات تأثیر می‌گذارد. رواات (۲۰۰۴). نیز نشان داد که کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در نظامهای آموزش و پرورش مزایای عمده ایاز جمله بهبود آموزش و یادگیری می‌باشد.

کوسکاوای و کواک (۲۰۱۰). در تحقیقات خویش دریافتند که اغلب از فناوری ارتباطات و ارتباطات برای اهداف مدیریتی استفاده می‌شود. وانگ، (۲۰۰۸)، پاسسی، (۲۰۰۶) و گیرگوود، (۲۰۰۵). نیز در تحقیقات خویش نشان دادند که، فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرآیند آموزش و یادگیری، توسعه

منابع انسانی و مدیریت کارکنان موثر است. دووت و جونس (2001) و راندولت (2004). نیز نشان داد که، استفاده از فن آوری اطلاعات موجب افزایش مهارتها و بهبود منابع انسانی و افزایش قدرت تصمیم گیری مدیران می‌گردد.

امروزه، دادن دانش لازم و تغییر و جهت‌دهی به آن در منابع انسانی از طریق فنآوری اطلاعات به‌سهولت انجام می‌گیرد و کارکنان یک سازمان و یا جامعه را در ابعاد مختلف توسعه می‌دهد. فنآوری اطلاعات در توسعه مهارت حرفه‌ای، کمک به نهادینه‌شدن تغییر و نوآوری، تقویت مهارت ادراکی، تقویت مهارت تصمیم‌گیری، به‌وجود آوردن روحیه پژوهشی در کارکنان و کمک به شکل‌گیری تفکر استاندارد، نقش موثری دارد و می‌تواند موجب ایجاد توسعه انسانی متوازن و چندجانبه گردد.

نقش فناوری اطلاعات در سازمان‌های جدید به اندازه‌ای پررنگ است که بسیاری از نظریه پردازان سازمان، مدیران و تصمیم‌گیران سازمان‌ها را به اتخاذ استراتژی مرتبط با این فناوری‌ها در جهت گیری‌های آتی سازمان‌ها توصیه می‌کنند. از قسمت‌های مهم سازمان که تحت تأثیر این فناوری قرار خواهد گرفت، منابع انسانی سازمان می‌باشد. به طور طبیعی نحوه مدیریت بر نیروهایی که در محیط جدید یعنی محیطی که با فناوری اطلاعات عجین شدن است تحت الشعاع این فناوری قرار خواهد گرفت.

باتوجه به نتایج پژوهش حاضر که، تأثیر فن آوری اطلاعات و ارتباطات بر مدیریت منابع انسانی در ابعاد و مؤلفه‌های مختلف از جمله: جذب و به کارگیری، آموزش و یادگیری، انگیزش و حفظ و نگهداری منابع انسانی رانشان داد بنابراین پیشنهاد می‌گردد که، سازمانهای آموزشی به ویژه دانشگاه‌ها تلاش نمایند فن آوری اطلاعات و ارتباطات را در همه عرصه‌های شناسائی شده در پژوهش حاضر بکارگیرند.

منابع

الف) فارسی

۱. ابراهیم زاده، عیسی. (۱۳۸۵). تعلیم و تربیت مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات: جستارهای مفهومی، پیک نور- علوم انسانی، (ویژه یادگیری و آموزش از راه دور) زمستان. ۴(۴): ۳-۱۳.
۲. اوتارخانی، علی (۱۳۸۰). تأثیر فناوری اطلاعات و سیستمهای اطلاعاتی بر ارتباطات سازمانی. مجله پیام مدیریت. سال اول. شماره ۱. ۲۶-۳۷.
۳. آتشک، محمد. و ماه زاده، پریسا. (۱۳۸۹). شناسایی و رتبه بندی موانع مؤثر بر عدم استفاده معلمان از فناوری اطلاعات و ارتباطات، فناوری آموزش (فناوری و آموزش)، زمستان. ۵(۲): ۱۱۵-۱۲۲.
۴. بهارستان، امید، اکبری، پیمان، و شائمی بزرگی. (۱۳۹۱). تحلیل تأثیر فن آوری اطلاعات و مدیریت کیفیت جامع بر عملکرد سازمان. فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، دوره ۳، ۲ (پیاپی ۱۰)، زمستان، ۴۷-۶۸.
۵. الوانی، سید مهدی. خسروی، محبوبه. (۱۳۸۴). نقش سیستمهای اطلاعاتی مدیریت در تصمیم گیری. فصلنامه مطالعات مدیریت. شماره ۴۷. ۹۳-۸۱.
۶. پورمحمد باقر، لطیفه. و پورمحمد باقر، الهه. (۱۳۸۷). نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش مراکز دانشگاهی، فناوری آموزش (فناوری و آموزش) پاییز، ۳(۱): ۶۷-۷۵.
۷. تقوایی، مسعود. و اکبری، محمود. (۱۳۸۹) به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در عرصه‌های آموزشی و پژوهشی (مطالعه موردی: دانشگاه اصفهان)، جامعه شناسی کاربردی (مجله پژوهشی علوم انسانی دانشگاه اصفهان)، تابستان، ۲۱(۲) (پیاپی ۳۸): ۱۹-۳۴.
۸. حسن پور قروقچی، اسماعیل. (۱۳۸۶). تأثیر فناوری اطلاعات بر سازمان، جامعه و فرد. ماهنامه تدبیر. شماره ۱۸۰. ۷۳-۷۲.
۹. حسین زاده، علی. (۱۳۸۳). دنیای الکترونیکی و بازنگری در رفتار سازمانی. ماهنامه تدبیر. شماره ۱۴۴. ۳۳.
۱۰. حق شناس کاشانی، فریده، رضانی کاظم، و جمشیدی اوانکی، مینا. (۱۳۹۳). ارتباط بین به‌کارگیری فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات با توانمندسازی کارکنان دانشگاه. فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، دوره ۴، ۳ (پیاپی ۱۵)، بهار، ۶۵-۸۶.

۱۱. خادم الله، احمد. (۱۳۷۹). انسان در خدمت تکنولوژی یا تکنولوژی در خدمت انسان. ماهنامه پیام خورو ایران. شماره ۵۳. ۳۲.
۱۲. رحمانی، جهانبخش، موحدی نیا، ناصر، و سلیمی، قربانعلی. (۱۳۸۵). الگوی مفهومی نقش‌های آموزشی - تربیتی فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش، پژوهش در برنامه ریزی درسی، دانش و پژوهش در علوم تربیتی-برنامه ریزی درسی، تابستان و پاییز، ۲۰(۱۰)-۶۶-۴۹:(۱۱).
۱۳. رضایی، حسن. (۱۳۸۶). فناوری اطلاعات و تغییر نقش معلمان در فرایند یاددهی- یادگیری. فصلنامه رشد آموزش فنی و حرفه‌ای. دوره سوم. شماره ۱. ۴۲.
۱۴. رضوی، عباس. (۱۳۸۸). ملاحظات اخلاقی در محیط‌های یادگیری الکترونیکی. مجله رشد تکنولوژی آموزشی. شماره ۸.
۱۵. رهنوردآهن، فرج اله، زارع پورنصیرآبادی، فضل اله، و حافظی، شهرام. (۱۳۸۹) تبیین رابطه بین فناوری اطلاعات و درجه تحقق سازمان یادگیرنده، چشم انداز مدیریت دولتی، تابستان، ۱(۲):۷۹-۹۲.
۱۶. سلطانی، ایرج. (۱۳۸۲). نقش فناوری اطلاعات در توسعه منابع انسانی، ماهنامه تدبیر، سال چهاردهم، شماره ۱۳۸. ۱۲.
۱۷. سیدی، سید مسعود. مشعل فروز، الهام(۱۳۸۸). ارگونومی و کاربردهای آن. ماهنامه اطلاعات عمومی. سال بیست و سوم. شماره ۳۵۹. ۲۱.
۱۸. شاه محمدی، غلامرضا، محمدی مقدم، یوسف، و عنایتی، علی. (۱۳۸۹). بررسی نقش فناوری اطلاعات در بهبود آموزش دانشگاه علوم انتظامی، پژوهش‌های مدیریت انتظامی (مطالعات مدیریت انتظامی) تابستان، ۵(۲):۲۲۸-۲۵۰.
۱۹. شفیع پورمطلق، فرهاد. (۱۳۸۷). راهبردهای آموزشی مؤثر برای توسعه مهارتهای مورد نیاز دانشجویان برای بهره گیری از فناوری اطلاعات از دیدگاه استادان دانشگاههای آزاد اسلامی منطقه ۵ کشور، پژوهش در برنامه ریزی درسی (دانش و پژوهش در علوم تربیتی-برنامه ریزی درسی) زمستان، ۲۲(۲۰):۱۲۹-۱۴۸.
۲۰. عباسی اصل، محسن، زاهدباخان، عادل، نامور، یوسف. (۱۳۹۰). بررسی عوامل مرتبط با میزان استفاده معلمان راهنمایی از فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند یاددهی و یادگیری، علوم تربیتی، بهار، ۴(۱۳):۹۵-۱۰۵.

۲۱. فتحی و اجارگاه، کوروش. (۱۳۷۳). آشنایی با آموزش ضمن خدمت کارکنان. اداره کل آموزشهای ضمن خدمت در آموزش و پرورش.
۲۲. فتحیان، محمد. و مهدوی نور، حاتم. (۱۳۸۳). جامعه‌ی اطلاعاتی و رویکردهای نوین در آموزش. فصلنامه‌ی مدیریت فردا (ویژه‌نامه‌ی فناوری اطلاعات و مدیریت آن). شماره ۱. ۳۸.
۲۳. فرج الهی، مهران. و ظریف صنایعی، ناهید. (۱۳۸۸). آموزش مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش عالی، راهبردهای آموزش، زمستان، ۲(۴): ۱۶۷-۱۷۱.
۲۴. فضلی، سیدسجاد، صفاریان، سعید. و هاشم نژاد، فاطمه. (۱۳۹۱). بررسی تأثیر دوره‌های آموزشی فن آوری اطلاعات بر بهبود عملکرد کارکنان ستادی دانشگاه علوم پزشکی مازندران. فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، دوره ۲، ۴ (پیاپی ۸)، تابستان، ۱۲۹-۱۴۴.
۲۵. کریمی علویجه، مهدی.، شریف خلیفه سلطانی، سیدمصطفی.، و بختیارنصرآبادی، حسنعلی. (۱۳۸۸). چشم اندازهای کاربری فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرآیند یاددهی و یادگیری آموزش عالی، آموزش عالی ایران، بهار، ۱(۴): ۱۷۹-۱۹۸.
۲۶. کرمی، مرتضی.، ایران نژاد، منصوره.، و جعفری کرفستانی، زهرا. (۱۳۹۲). وضعیت موجود و چشم انداز مطلوب کاربرد فناوری اطلاعات در آموزش عالی، پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، تابستان، ۱۹(۲): ۲۳-۴۸.
۲۷. محمدنژاد، فرشید. (۱۳۷۸). فنآوری اطلاعات و مهندسی مجدد منابع انسانی، مجله تدبیر، شماره ۹۴، ص ۴۱.
۲۸. محمدی، مهدی.، ترک زاده، جعفر.، باقری، امین.، امیری، خالد. و آزادی، احمد. (۱۳۹۱). رابطه میان ادراک معلمان از فرهنگ مدرسه با میزان سازگاری نوآوران آنان در به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرآیند یاددهی - یادگیری، نوآوری‌های آموزشی، بهار، ۱۱(۴۱): ۷۱-۸۸.
۲۹. محمودی، مهدی. (۱۳۸۵). تأثیر فناوری اطلاعات بر مدیریت منابع انسانی. ماهنامه تدبیر. شماره ۱۷۴. ۳۵.
۳۰. منتظر، غلامعلی. (۱۳۸۸). آموزش مهارت‌های فناوری اطلاعات و تأثیر آن بر یادگیری مؤثر و فراگیر علوم انسانی، الزهراء، تابستان، ۱۲(۴۲): ۱۷۵-۱۸۸.
۳۱. میرفخرایی، سیدحیدر. (۱۳۸۰). ویژگیهای سازمانهای مجازی، مجله تدبیر، شماره ۱۱۷، ص ۵۱.
۳۲. میرکمالی، سید محمد. (۱۳۷۷). فشار روانی در سازمان و مدیریت. مجله دانش مدیریت. زمستان و بهار. سال یازدهم. شماره ۳۹ و ۴۰. ۱۸.

۳۳. نجفی هزارجریبی، حبیب اله. و باقرپور، معصومه. (۱۳۸۶). بررسی میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانشجویان پیام نور و ارایه الگویی جهت استفاده بهینه، نوآوری‌های مدیریت آموزشی، اندیشه‌های تازه در علوم تربیتی، تابستان، ۲(۳) (مسلسل ۷): ۱۱۱-۱۲۳.
۳۴. نصیری علی آبادی، رکسانا. و تقی پورظهیر، علی. (۱۳۸۸). بررسی موانع به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش و ارایه الگو در این زمینه، نوآوری‌های آموزشی، پاییز، ۸(۳۱): ۵۳-۷۴.
۳۵. نوروزی، معصومه. زندی فرامک، موسی. و مدنی، فریبرز. (۱۳۸۷). رتبه بندی روش‌های کاربرد فناوری اطلاعات در فرآیند یاددهی - یادگیری مدارس، نوآوری‌های آموزشی، تابستان، ۷(۲۶): ۹-۳۴.

1. Dewett, T., & Jones, G. R. (2001). The role of information technology in organization: A review model and assessment. *Journal of Management*, 27(3), 313-346.
2. Randolt, A. (2004). *Organizational behavior management* (Translated by Kabiri, Gh.). Tehran: Majed Publications.
3. Khalil,tarek(2000).Management of Technology, McGraw-28- Hill, International Ed. Hedelin, Lisbeth. Allwood, Carl Martin(2002). IT and strategic decision making. *Journal of Industrial Management & Data Systems*.Vol 102. No 3. pp 125-139.
4. Maddalena, victor (2007), apractical approach to ethical decision-making, *Journal of leadership in health service*, Vol.20,N, 2, pp71-75.
5. Teo, T., Lee, C. B., Chai, C. S., & Wong, S. L. (2009). Assessing the intention to use technology among pre-service teachers in singapore and Malaysia: A multigroup invariance analysis of the Technology Acceptance Model (TAM). *Computers & Education*, 53(3), 1000–1009.
6. Basri, H. (2010). Digital divide in Turkish primary schools: Sakarya sample. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9(1), 21-35.
7. Barley, (1996). *The New World Of Work*. Pamphlet, British-North American Committee, London.
8. Kuskaya Mumcu, F., & Kocak Usluel, Y. (2010). ICT in vocational and technical schools: Teachers. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9(1), 98-106.
9. Kirkwood, A., & Price, L. (2005). Learners and learning in the twentyfirst century: What do we know about students attitudes toward and experiences of information and communication technologies that will help us design courses. *Studies in Higher Education*, 30(3), 45-54.
10. Passey, D. (2006). Technology enhancing learning: Analyzing use of information and communication technology by primary and secondary, school pupils with learners frameworks. *The Curriculum Journal*, 16(2),139- 166.
11. Wang, Q. (2008). A generic model for guiding the integration of ICT in to teaching and learning. *Innovation Education and Teaching International*, 45(4), 411-419.

12. Jankowska, A.M. (2004). Identifying university professors' information needs in the challenging environment of information and communication technologies. *The Journal of Academic Librarianship*, 30(1), 51–66.
13. Rawat, K.M. & K. SH (2006) ICT based learning environment. DRTC, Bangalore, ICT Conference on Digital Learning Environment.