

بررسی تأثیرات بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی کارکنان

مطالعه موردی: دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی
جمشید صالحی صدقیانی^۱، ندا قربانی^۲، امیر مسعود کربویی^۳

چکیده:

توسعه روزافزون ابزارهای مبتنی بر این فناوری ها و سرعت تطبیق آن با نیازمندی های انسان موجب شده تا شکل جدیدی از محیط یادگیری و تعاملی خلاق، فعال و فراگیر ایجاد شود. بر این اساس کسب اطلاعات، بویژه اطلاعاتی که به نظر می رسند نقش محوری یا راهبردی در سازمان داشته باشند. از فناوری اطلاعات و ارتباطات می توان در جهت ارتقای کارکنان و توانمندسازی آنها استفاده کرد. به همین منظور با هدف بررسی تأثیرات به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تحقیق حاضر، انجام شده است. در این تحقیق ابتدا

۱. استاد تمام، عضو هیات علمی دانشگاه علامه طباطبایی، گروه مدیریت صنعتی، تهران، ایران
۲. کارشناس ارشد مدیریت دولتی دانشگاه آزاد تهران شمال neda_ghorbani65@yahoo.com
۳. کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی دانشگاه آزاد فیروزکوه

کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات را مورد بررسی قرار داده و پس از اطمینان از کاربرد اثربخش آن، اثرات آن بر توانمندسازی کارکنان را بررسی شده است. به همین منظور ابتدا شاخص‌های مرتبط با توانمندسازی شامل بهبود کیفیت عملکرد، استقلال و آزادی کاری، توسعه حرفه‌ای کارکنان، دانش و آگاهی و فرصت‌های شغلی شناسایی شدند. سپس با استفاده از آزمون تی به تجزیه و تحلیل داده‌ها پرداخته شد. یافته‌های این تحقیق با توجه به سطح معنی‌داری در آزمون فرضیه‌ها، نشان می‌دهد که بین فناوری اطلاعات و ارتباطات و متغیرهای توانمندسازی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

واژگان کلیدی: فناوری اطلاعات و ارتباطات، توانمندسازی، ارتقای کارکنان.

مقدمه

بیان مسئله و اهمیت موضوع

بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات به دانش و آگاهی کارکنان و نیز غنی تر شدن محتوای مشاغل می‌انجامد. دانش کارکنان موجب تسلط حرفه‌ای آنان بر سازمان می‌شود و اگر جمله معروف "دانش، توانایی است" را بپذیریم، آنگاه می‌توان این ادعا را کرد که در سازمان‌هایی که فناوری اطلاعات و ارتباطات حاکم می‌شود، کارکنان از قدرت و توانایی بیشتری برخوردارند (صرافی زاده، ۱۳۸۸: ۲۵۴). مجموع این توانایی‌ها را می‌توان در قالب توانمندسازی کارکنان نامید، توانمندسازی یکی از نویدبخش‌ترین مفاهیم دنیای کسب و کار بوده و استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در جهت ایجاد این توانمندسازی بسیار کارآمد و اثربخش می‌باشد. در حوزه نظام آموزشی و بویژه دانشگاه، نیاز به استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در همه بخش‌ها احساس می‌شود. زیرا در حال حاضر تنها از بخش کوچکی از این دانش در حوزه آموزش کارکنان و سیستم‌های اطلاعاتی استفاده می‌شود. پدیده جدید فناوری اطلاعات و تاثیری که بر جنبه‌های گوناگون زندگی داشته، به ظهور برخی تحولات بنیادی در روابط جوامع بشری منجر شده است. این پدیده با سرعتی چشمگیر خواسته‌های بشر را تحت تاثیر قرار داده و نیازهای جدیدی را بوجود آورده است (رابینز و همکاران، ۲۰۰۲: ۴). در این تحقیق با هدف بررسی تاثیرات بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، ابتدا به تعریف فناوری اطلاعات و ارتباطات پرداخته و پس از

معرفی آن، جنبه های گوناگون آن را مورد بررسی قرار داده و سپس توانمندسازی کارکنان را بررسی نموده و پس از ارایه تاریخچه آن به معرفی جنبه های گوناگون آن و تاثیراتی که فناوری اطلاعات و ارتباطات بر آن دارد را مورد بررسی قرار داده ایم.

به طور خاص استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات موجب توسعه و بهینه سازی عملیات داخلی سازمان ها و کاهش هزینه های داخلی می شود (زرگر، ۱۳۸۸: ۱۳) همچنین حیطه نظارت مدیران از طریق بکارگیری سیستم های مکانیزه و کارایی مدیران و سازمان ها را به طور چشمگیری ارتقا میدهد (صرافیزاده، ۱۳۸۸: ۱۴۳) و از طریق مهندسی مجدد به تقلیل فرآیندها، کاهش زمان انجام کارها و تعداد منابع انسانی در سطح عملیات می انجامد (صرافی زاده، ۱۳۸۸: ۱۴۴). همچنین توانمندسازی کارکنان نیز به لحاظ آنکه محوری ترین تلاش مدیران در نوآفرینی، تمرکز زدایی و حذف دیوان سالاری در سازمان ها می باشد و موجب می شود تا مدیران و سازمان سریع تر و بدون اتلاف منابع به اهداف نایل شوند و همچنین توانمندسازی موجب می شود که کارکنان، سازمان و شغل خود را بدانند و از کارکردن در آن به خود بیاند (عبدالهی، ۱۳۸۸: ۳۱).

امروزه اهمیت فن آوری اطلاعات و ارتباطات به منظور افزایش سرعت و دقت فعالیت های مختلف سازمان ها و ارتباط اجزای مختلف آن با یکدیگر و در نتیجه بالا بردن بهره وری آنها به روشنی مشخص شده است. خصوصاً سازمان هایی که بخش های مختلف آن در مناطق جغرافیایی پراکنده و دور از یکدیگر قرار گرفته اند. و یا موسساتی که موظف به انجام کارهای متنوع و متعدد هستند بسیاری از مشکلات خود را از طریق این تکنولوژی رفع می کنند. انقلاب اطلاعات و ارتباطات یکی از اصطلاحاتی که با رشد تکنولوژی اطلاعاتی در کنار انقلاب صنعتی مفهوم پیدا کرده است. همان گونه که در انقلاب صنعتی، مجموعه ای از کارخانه ها، ابزار و ماشین آلات، اتومبیل ها و غیره به کمک انسان آمده اند و بسیاری از کارهای بدنی او را بر عهده گرفته اند انواع محصولات و تکنولوژی اطلاعات، نیز شامل سخت افزارها و نرم افزارهای کامپیوتری و شبکه های کامپیوتری و مخابراتی، سیستم های ماهواره ای و غیره برای کمک به ان دسته از مسایل انسان که با اطلاعات سرو کار دارند بوجود آمده است و توسعه یافته اند. جهان در سالهای اخیر شاهد انقلاب اطلاعات و ارتباطات بوده و تحولات اجتماعی عظیمی در آن به وجود آمده است به طوری که در اثر این تحولات قرن جاری به نام فن آوری اطلاعات و ارتباطات به ثبت رسیده است. در عصر ارتباطات و اطلاعات سطح بینش و آگاهی مردم افزایش یافته و کلیه فعالیت های جمعیت رو به انفجار دنیا با مزیت های این عصر، در قالب شبکه های ارتباطی به تعادل رسیده و کنترل شده است. سازمانها و بنگاههای مختلف مورد ارزیابی و مقایسه قرار گرفته و با ایجاد فضای رقابتی، حرکت به سمت بهبود و ارتقاء را در آنها تقویت می نماید (اکرمی فر، ۱۳۸۴: ۲).

تاریخچه و مروری بر پیشینه تحقیق

فناوری اطلاعات و ارتباطات و به طور خاص سیستم های اطلاعاتی به طور چشمگیری در سازمان ها افزایش یافته و به یک نیاز اساسی تبدیل شده است. از طرف دیگر، توانمندسازی کارکنان به عنوان مهمترین استفاده کننده از این ابزارها در سازمانها از اهمیت بسیاری بالایی برخوردار است. در سال های اخیر واژه توانمندی سازی به بخشی از زبان روزمره مدیریت تبدیل شده است. ایجاد این واژه با تحول و ایجاد زمینه های نو در مدیریت منابع انسانی (HRM) و توسعه منابع انسانی مرتبط می باشد. فناوری اطلاعات و ارتباطات نیز امروزه با منابع انسانی در یک راستا در حرکت می باشد. اگرچه استفاده از رایانه از دهه ۵۰ میلادی در کشورهای بزرگ در حال استفاده است اما مفهوم فناوری اطلاعات حتی تا دهه میلادی ۸۰ نقش کم رنگی در موضوعات مدیریتی داشت. رابینز و همکارانش در مطالعات خود از توانمندسازی و در تعریفی جامع آنرا اینگونه تشریح می کند، "توانمندسازی عبارت از انگیزش درونی فرد در جهت انجام کار و یا انعکاسی انگیزشی از شرایط محیطی مناسب فرد می باشد. تحقیقات دیگری توانمندسازی را به عنوان ساختار ارتباطی کار (که انتقال دهنده قدرت و اختیار به افراد در سازمان است) تعریف می کنند. عبارت ساختار پشتیبانی کننده از کار، نیز از تعاریف به کار رفته در این حوزه می باشد (همانند فعالیت هایی که منجر به تقسیم منابع و اطلاعات در سازمان می گردد). در مطالعات دیگری، توانمندی بعنوان متغیر وابسته و تحت تأثیر فعالیت های مدیریت یا رهبری سازمان به شمار رفته است. در بعضی دیگر از تعاریف از آن به عنوان منبعی کاربردی برای انسان یاد شده است (همانند برنامه های آموزشی و سیستم های پاداش خدمات) در نهایت توانمندسازی به عنوان منبعی برای رفتار یا عملکرد که مرتبط با نتایج آن عملکرد شکل می گیرد نام برده می شود. این تعاریف و نگرشهای متعدد، مقایسه یا تلفیق یافته های مرتبط با توانمندسازی را مشکل می نماید (رابینز و همکاران، ۲۰۰۲: ۳-۱۰).

در داخل و خارج از کشور پژوهش های متعددی در ارتباط با فناوری اطلاعات و ارتباطات انجام شده است که در ذیل به چکیده ای از آنها اشاره می شود.

یونگ (۱۹۹۵) با مهندسی مجدد از طریق فناوری اطلاعات به این نتیجه رسیده است که آموزش در ارتقای مهارت های مدیران، عملکرد سازمانی نقش دارد و از عوامل تعیین کننده ی عملکرد شغلی و ایجاد نگرش مثبت در کارکنان است.

گری گیل مور (۱۹۹۸) در پژوهشی به تاثیر آموزش فناوری اطلاعات بر روی علائق و گرایش های اعضای هیات علمی دانشگاه تگزاس پرداخت. نتایج این تحقیق نشان داد که اعضای هیات علمی که تحت

آموزش فناوری اطلاعات قرار گرفته بودند، در مقایسه با آن دسته از اعضای هیئت علمی که آموزش ندیده بودند انگیزه و تمایل بیشتری نسبت به تدریس داشته اند، سود اطلاعاتی آنها نیز افزایش پیدا کرده است. جوردی ویلاسکا (۲۰۰۶) جوردی ویلسکا و همکاران (۲۰۰۷) در تحقیقی که در دو مجله متفاوت منتشر گردیده است، استفاده از فناوری ارتباطات و اطلاعات، به عنوان مولفه ای برای نوآوری را مورد بررسی قرار دادند. یافته های آنها نشان می دهد که رابطه مثبتی بین استفاده از فناوری ارتباطات و اطلاعات و بهبود فرآیندهای مرتبط با نوآوری سازمان برقرار است. همچنین سازمانهایی که از فناوری اطلاعات و ارتباطات استفاده می کنند، از ارتباطات داخلی و خارجی مناسبی بهره مند بوده و فعالیت های گروهی و فرآیند های نوآوری در آنها به شکل کارآفرینانه ای در جریان است. همچنین تشکیل زیرساخت های فناوری ارتباطی و اطلاعاتی و مدیریت محتوی آن نقش عمده ای در توسعه کارآفرینی سازمانی و ارتقای روحیه انگیزشی کارکنان داشته است.

بارت و همکاران (۲۰۰۶) به نقش فزاینده فناوری اطلاعات و ارتباطات در تغییرات سازمانی پرداختند. به زعم آنان فناوری اطلاعات و ارتباطات در بسیاری از جنبه های تغییرات سازمانی معاصر به کاررفته است و به عنوان یک نیروی تعیین کننده در شکل دهی سازمان است.

رضایی رادو ابادری (۱۳۸۹) به بررسی رابطه فن آوری اطلاعات و ارتباطات با خلاقیت کارکنان آموزش و پرورش پرداختند. دریافتند که بین دانش فن آوری اطلاعات و ارتباطات با خلاقیت کارکنان آموزش و پرورش ارتباط مثبت وجود دارد. نتایج تحقیق وی حاکی از آن است که بین دانش فن آوری اطلاعات و ارتباطات با قابلیت انعطاف پذیری، بسط، ابتکار و سیالی کارکنان ارتباط مثبت وجود دارد.

روزگار مردوشی و دهقان (۱۳۸۹) در بررسی به نقش فن آوری اطلاعات بر افزایش خلاقیت مدیران آموزشی، به این نتیجه دست یافتند که بین استفاده از فناوری اطلاعات و افزایش خلاقیت مدیران آموزش رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد.

خائف الهی، رجب زاده و لاجورد (۱۳۸۹) در پژوهشی به بررسی مولفه های بهسازی نیروی انسانی و ارائه مدل مناسب برای اجرای موفق روش های بهسازی نیروی انسانی پرداختند. نتایج نشان می دهد که در حوزه بهسازی نیروی انسانی، فعالیت های متناسب صنعت برق صورت گرفته است. دوره های آموزش و کارآموزی و ووتدوین مدل های متناسب با آن در سطح گسترده ای برگزار شده است. براساس تعداد دوره های برگزار شده و بررسی اثربخشی آنها، به طور کلی این حوزه از وضعیت مناسبی در نیازسنجی ها، تحلیل روش ها و اجرای برنامه ها برخوردار است. براساس بررسی های این پژوهش با توجه به مدل ارائه شده، کسب مزیت رقابتی، ارتقای کیفیت و قابلیت های منابع انسانی، بهره وری، کارآفرینی و... مستلزم

بهبودی منابع انسانی و توجه به مولفه های آن، به عنوان مهم ترین معیارها برای مدیریت منابع انسانی صنعت برق کشور می باشد.

نخعی و همکاران (۱۳۹۰) با بررسی تاثیر دوره های آموزشی فن آوری اطلاعات و ارتباطات بر خلاقیت کارآفرینی دانشجویان به این نتیجه دست یافت که دوره های آموزش فن آوری اطلاعات و ارتباطات بر خلاقیت کارآفرینی دانشجویان تاثیر دارد و باعث بالا رفتن میزان خلاقیت کارآفرینی دانشجویان می شود.

جهانیان، نوروزینا، و (۱۳۹۰) با بررسی تاثیر دوره های آموزشی icdl بر بهبود عملکرد کارکنان دانشگاه تهران یافتند که بین گذراندن دوره های آموزشی و مهارت های جدید کارکنان، دقت و اثربخشی آنها، سرعت و مقدار انجام کار کارکنان، موفقیت شغلی آنان و ایجاد جاذبه و علاقه مندی در کارکنان رابطه وجود دارد.

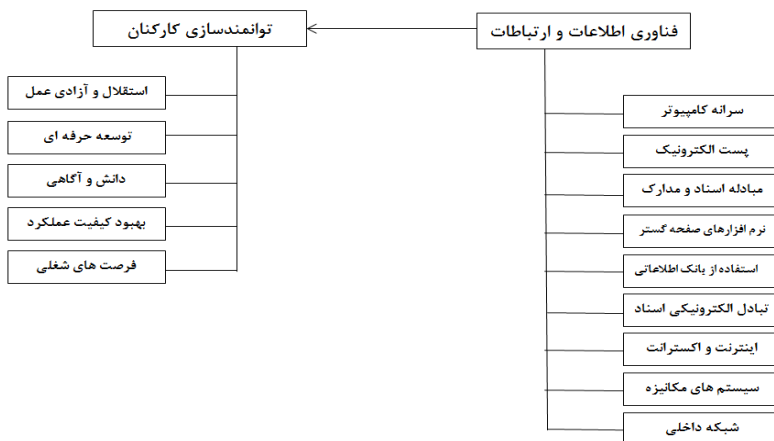
فضلی، صفاریان، هاشم نژاد (۱۳۹۱) به بررسی تاثیر دوره های آموزشی فن آوری اطلاعات بر بهبود عملکرد کارکنان ستادی دانشگاه علوم پزشکی مازندران پرداختند. نتیجه پژوهش نشان داد که آموزش فن آوری اطلاعات بر هر شش مولفه افزایش مهارت های جدید، افزایش دقت و اثربخشی در انجام کار، افزایش سرعت و مقدار انجام کار، افزایش موفقیت شغلی، افزایش جاذبه و علاقه مندی در انجام کار، و کاهش استرس کارکنان ستادی دانشگاه تاثیر شگرفی داشته است.

چارچوب نظری تحقیق

از آنجا که هر پژوهش نیازمند نقشه ذهنی و مدل مفهومی است که در قالب ابزار تحلیلی مناسب، متغیرها و روابط بین آنها ترسیم شده باشد، در این پژوهش از مدل مفهومی زیر برگرفته از نظریه رایبیز و همکاران (۲۰۰۲) استفاده شده است. رایبیز و همکاران (۲۰۰۲) در تعریف توانمندسازی عواملی، چون: استقلال و آزادی عمل، فرصت های شغلی، دانش و آگاهی، توسعه حرفه ای کارکنان و بازخورد عملکرد و ارزیابی (بهبود کیفیت عملکرد) را در نظر می گیرند. که در این تحقیق این مولفه ها به عنوان متغیرهای توانمندسازی مورد استفاده قرار گرفته اند. بر این اساس که یکسری مولفه ها وجود دارند که موجب توانمندسازی کارکنان می شوند. در واقع مدیر یا ساختار شغلی با در اختیار قرار دادن این مولفه به کارکنان، موجب توانمندسازی آنان میشوند. که این مولفه ها همان متغیرهای پژوهش ما می باشند.

در شکل زیر مولفه های توانمندسازی بر اساس مولفه هایی که رایبیز و همکاران (۲۰۰۲) بررسی نموده اند انتخاب شده است. در رابطه با فناوری اطلاعات و ارتباطات نظریه های گوناگونی نظیر نظریه تی آر

آی (هونگ و همکاران ۲۰۰۶)، نظریه سواد رایانه‌ای، اضطراب رایانه‌ای و انگیزش (تیسکناکیس و کوروبالی ۲۰۰۹) و نظریه نشر نوآوری (فانگ و همکاران ۲۰۰۹) اشاره کرد که با بررسی این نظریه ها و همچنین نظر کارشناسان و خبرگان فناوری اطلاعات و ارتباطات مولفه های سیستم های اطلاعات و ارتباطات به صورت زیرگزیده شده اند که تاثیر این مولفه ها بر متغیرهای توانمند سازی به صورت زیر نشان داده است.



شکل (۱): مدل مفهومی پژوهش برگرفته شده از نظریه توانمند سازی کارکنان رابینز و همکاران، ۲۰۰۲

روش شناسی تحقیق

در این پژوهش به بررسی تاثیرات فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی می‌پردازیم، برای این کار از روش کتابخانه‌ای و از طریق مطالعه اسناد و کتب مربوطه و همچنین مقالات علمی معتبر بین‌المللی و داخلی استفاده و پرسشنامه‌ای که با استفاده از نظرات خبرگان در دو حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات و توانمندسازی طرح گردیده، استفاده خواهد شد. بنابراین روش تحقیق، توصیفی - پیمایشی و از نوع اسنادی میدانی است. بدین معنی که ضمن استفاده از منابع علمی موجود، برای گردآوری اطلاعات از پرسشنامه نیز استفاده خواهد شد

روش گردآوری داده

برای جمع آوری اطلاعات علاوه بر روش کتابخانه‌ای، از پرسشنامه نیز استفاده شده است و به منظور طرح سوالات پرسشنامه، نظرات صاحب‌نظران و متخصصان درباره تجزیه و تحلیل فناوری اطلاعات و

ارتباطات و نیز موضوع توانمندسازی، از طریق مصاحبه اطلاعات گردآوری شده و سپس پرسشنامه (روش میدانی) مذکور به منظور اطلاع از نظر جامعه آماری (مدیران) درباره فرضیه های مطرح شده بین اعضای نمونه پخش و پس از جمع آوری اطلاعات، با استفاده از آزمون آماری مناسب مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. پرسشنامه مجموعه سوالات از قبل تدوین شده است که پاسخ دهندگان پاسخ های خود را درون دامنه ای از گزینه های معین انتخاب می کنند. وقتی محقق واقعاً می داند که چه اطلاعاتی نیاز دارد و نحوه سنجش متغیرهای مورد توجه اش را نیز می داند، پرسشنامه ابزار کارآمد و مفیدی برای جمع آوری داده ها است (دانایی فر، ۱۳۸۳: ۳۰).

جامعه آماری و تعیین حجم نمونه

جامعه آماری شامل کلیه کارکنان ستادی دانشگاه آزاد اسلامی - واحد تهران مرکزی به تعداد ۳۷۵ نفر در سال ۱۳۹۳ می باشند. برای تعیین حجم نمونه، به صورت تصادفی ۱۹۰ نفر از آنها به عنوان نمونه انتخاب شده اند. در این تحقیق برای انتخاب حجم نمونه از جدول مورگان استفاده شده است، با توجه به حجم جامعه آماری و در دسترس بودن تمامی افراد جامعه از روش نمونه گیری تصادفی سیستماتیک استفاده شده است به این ترتیب که تقریباً از هر دو نفر افراد جامعه، یک نفر به عنوان نمونه انتخاب شده است. تعداد اعضای نمونه جمع آوری شده با این روش ۱۸۳ نفر می باشد.

$$n = \frac{\frac{z^2 pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{z^2 pq}{d^2} - 1 \right)}$$

روش تجزیه و تحلیل داده ها

تجزیه و تحلیل در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی صورت گرفته است. در سطح آمار توصیفی متغیرهای پژوهش از نظر فراوانی، درصد فراوانی، مقادیر متغیر و درصد تراکمی مورد بررسی قرار گرفته است. در سطح آمار استنباطی با نرم افزار SPSS و با توجه به نوع متغیرها و اطلاعات مورد نیاز و توزیع جامعه آماری که یک توزیع نرمال می باشد، جهت آزمون فرضیات از آزمون همبستگی پیرسون و آزمون تی تست گروه های مستقل استفاده شده است.

به طور کلی دو سوال مهم در بررسی یافته های یک طرح تحقیق مطرح می شود، اول اینکه نسبت به یافته های تحقیق یک طرح تا چه اندازه می توان اطمینان داشت؟ در پاسخ به این سوال باید اعتبار درونی تحقیق مورد نظر قرار دهیم. سوال دوم این است که تا چه اندازه می توان یافته های تحقیق را

به جوامع دیگر و شرایط گوناگون تعمیم داد؟ این سوال با اعتبار بیرونی تحقیق سر و کار دارد. روایی و پایایی از ویژگی هایی هستند که برای مفید و موثر واقع شدن روش های جمع آوری داده ها شرط اساسی به شمار می رود (بست، ۱۳۷۱: ۲۰۰). برای بررسی روایی پرسشنامه از نظر اساتید و خبرگان استفاده شده است.

توانند قابلیت اعتماد ابزار اندازه گیری را با روش آلفای کرونباخ محاسبه نمایند که البته برای آن فرمولی نیز وجود دارد. هرچه درصد بدست آمده به ۱۰۰٪ نزدیکتر باشد بیانگر قابلیت اعتماد بیشتر پرسشنامه است (مقیم، ۱۳۷۷: ۳۵). برای تعیین پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ که برای محاسبه هماهنگی درونی ابزار اندازه گیری از جمله پرسشنامه یا آزمون هایی که خصیصه های مختلف را اندازه گیری می کنند به کار می رود استفاده شده است. برای محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ابتدا باید واریانس نمره های هر زیر مجموعه سوال های پرسشنامه و واریانس کل را محاسبه کرد (سرمد و دیگران، ۱۳۷۶: ۶۹). ضریب آلفای کرونباخ به طریقه زیر محاسبه می شود:

$$\alpha = \left(\frac{n}{n-1} \right) \times \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

که در آن: n: تعداد سوال های تست، S_i^2 ، واریانس سوال i ؛ S_t^2 : واریانس کل تست می باشد. پایایی پرسشنامه مربوط به فناوری اطلاعات و ارتباطات با آلفای کرونباخ $\alpha = ۰.۸۵۵$ و برای پرسشنامه مربوط به توانمندسازی کارکنان $\alpha = ۰.۹۰۹$ محاسبه شده است که نشان دهنده همبستگی درونی بسیار زیاد بین متغیرهای در دو پرسشنامه است.

تعریف متغیرها

متغیر وابسته: متغیری است که ارزش یا مقدار آن به متغیر مستقل بستگی دارد. متغیر وابسته در اختیار محقق نیست و محقق نمی تواند در آن دخل و تصرف یا دستکاری کند. در این تحقیق، توانمندسازی به عنوان متغیر وابسته مورد بررسی قرار میگیرد. مولفه های توانمند سازی شامل ۵ مولفه به شرح زیر است:

بهبود کیفیت عملکرد: به معنی افزایش تولید و بازدهی، بالا بردن کیفیت، کاهش هزینه و... میباشد (وتن و کمرون، ۱۹۹۸: ۲۶). در این پژوهش این متغیر شامل کاهش اشتباهات، افزایش سرعت ارائه خدمات و رعایت قوانین و مقررات است.

استقلال و آزادی عمل: استقلال به نیاز فرد برای مشارکت در تصمیم‌گیری‌هایی که روی وظایف او اثر می‌گذارد، برای اعمال نفوذ در کنترل موقعیت‌های شغلی، آزادی کاری، اظهار نظر و داشتن حق رای اشاره دارد (زرگر، ۱۳۸۲: ۲۶). در این پژوهش شامل فرصت بروز خلاقیت، عدم وجود برنامه دقیق و مشخص، میزان سرپرستی دقیق، تشویق به ابراز عقاید و طرح‌ها می‌باشد.

فرصت شغلی: شامل افزایش وظایف محوله، چالشی بودن شغل، معنی دار بودن و ارزشمند بودن شغل و توسعه یافته بودن شغل است (زرگر، ۱۳۸۲: ۲۷).

توسعه حرفه‌ای کارکنان: اسکات ژافه (۱۹۹۹) می‌گوید: در سازمان‌های جدید رهبر باید محیطی را فراهم نماید که به فرد اجازه دهد رشد کند در این گونه سازمان‌ها کارکنان می‌خواهند رشد کنند. توسعه حرفه‌ای شامل بازخورد مستمر، تسلط بر بخشنامه‌های جدید، آموزش مداوم و مستمر کارکنان و آگاهی از فرآیندها و نتایج کار می‌باشد.

دانش و آگاهی کارکنان: دانش و آگاهی کارکنان شامل تجربیات، مهارت‌های تحلیلی، الگوها، قواعد و تصمیمات در انسان را به کار بگیرد (عبداللهی، ۱۳۸۵: ۴۰).

متغیر مستقل: متغیر پیش فرض است و متغیر وابسته بر اساس تغییرات آن اندازه‌گیری و تعیین می‌شود. فناوری اطلاعات و ارتباطات در این تحقیق به عنوان متغیر مستقل مورد بررسی قرار می‌گیرد. مولفه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات شامل ۹ مولفه به شرح زیر است:

- ۱- **سرانه کامپیوتر:** به منظور در دسترس بودن سیستم‌های کامپیوتری برای افراد درون سازمانی است.
- ۲- **مبادله اسناد و مدارک:** کلیه مبادلات اسناد و مدارک و ارتباطات خارج از شبکه درون سازمانی و برون سازمانی کارکنان.
- ۳- **استفاده از بانک اطلاعاتی:** استفاده و به کارگیری بانک اطلاعاتی جهت ارتباط افراد درون سازمانی و دسترسی به اطلاعات به منظور توانمندسازی و آموزش مستمر آنها.
- ۴- **نرم افزارهای صفحه گستر:** بررسی کارآمدی نرم افزارهای مورد استفاده جهت تبادل اطلاعات و برقرار نمودن ارتباطات درون سازمانی و استفاده از بانک اطلاعاتی به منظور ارتقاء کارکنان.
- ۵- **شبکه‌های داخلی:** منظور کلیه سیستم‌های اطلاعاتی و ارتباطی درون سازمانی که به صورت شبکه، امکان ارتباط کارکنان و مدیران را فراهم می‌کند.
- ۶- **سیستم‌های مکانیزه:** منظور اتوماسیون‌های اداری است که موجب تسهیل ارتباطات کارکنان با مدیریت و یکدیگر می‌شود.
- ۷- **اینترنت و اکسترانت:** شبکه‌های اطلاعاتی و ارتباطی درون سازمانی و برون سازمانی است که مبادله اطلاعات و ایجاد ارتباطات بین کارکنان را فراهم می‌کند.
- ۸- **پست الکترونیک:** وجود درگاه ارتباطی جهت برقراری

ارتباط بین مدیریت و کارکنان به منظور ارایه نظرات و انتقادات کارکنان. ۹- تبادل الکترونیکی اسناد: تبادل مدارک و مستندات بین کارکنان و بخش های سازمان.

فرضیه های پژوهشی

با بیان قسمت های پیشین فرضیه ی اصلی این تحقیق بدین شکل بیان می شود؛ "بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) بر توانمندسازی کارکنان ستادی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی سال ۱۳۹۳ موثر است"

فرضیه های فرعی این پژوهش شامل موارد زیر خواهد بود:

- فناوری اطلاعات و ارتباطات بر بهبود کیفیت عملکرد کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی موثر است.
- فناوری اطلاعات و ارتباطات بر دانش و آگاهی کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی موثر است.
- فناوری اطلاعات و ارتباطات بر فرصت های شغلی کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی موثر است.
- فناوری اطلاعات و ارتباطات بر استقلال و آزادی عمل کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی موثر است.
- فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توسعه حرفه ای کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی موثر است

یافته های پژوهش

برای انتخاب آزمون درست برای تحلیل فرضیه ها، ابتدا باید از نرمال بودن یا نبودن توزیع آماریداده ها اطمینان حاصل کرد. به همین منظور از آزمون کولوموگراف-اسمیرنوف جهت بررسی نرمال بودن یا نبودن داده ها استفاده کرده که با توجه به اینکه سطح معنی داری آزمون بیش از ۵٪ است، در نتیجه داده ها از توزیع نرمال برخوردار می باشند و باید از آزمون های آماری پارامتریک استفاده کرد.

کلیه فرضیه ها با فرض زیر مورد آزمایش قرار میگیرند:

H_0 : بین متغیر وابسته و مستقل رابطه معناداری وجود ندارد.

H_1 : بین متغیر وابسته و مستقل رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه اول عبارت بود از فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) بر بهبود کیفیت عملکرد کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی موثر است. F. فیشر برای آزمون بهبود کیفیت عملکرد برابر با ۳.۸۷۸ بوده است که با درجه آزادی ۳ در سطح ۹۵٪ معنی دار می باشد. چرا که سطح معنی داری یعنی $\alpha = 0.11$ است. اگر سطح معنی داری ۰.۰۵٪ یا کمتر باشد، بیانگر معنی دار بودن آزمون است. پس فرض H_0 رد می شود و فرض H_1 مبنی بر وجود رابطه بین متغیر مستقل و وابسته تایید می شود. لذا میتوان گفت بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات موجب بهبود کیفیت عملکرد کارکنان می شود.

جدول (۱): نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول

منبع تغییرات	جمع مجذور	درجه آزادی	میانگین مجذور	F	سطح معنی داری
بین گروهی	۳.۴۵۶	۳	۱.۱۵۲	۳.۸۷۸	۰.۰۱۱
درون گروهی	۴۰.۹۹۶	۱۳۸	۰.۲۳۳		
جمع کل	۴۴.۴۴۸	۱۴۱			

همچنین ضریب همبستگی پیرسون ۰.۷۲۰ بدست آمده است و از آنجایی که سطح معنی داری ۰.۰۰۰ می باشد و از ۰.۰۵ کوچکتر است، لذا این ضریب همبستگی معنی دار است. یعنی فرضیه H_0 رد می شود.

فرضیه دوم عبارت بود از فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) بر دانش و آگاهی کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی موثر است. F. فیشر برای این آزمون برابر با ۱۱.۸۹۴ بوده است که با درجه آزادی ۳ در سطح ۹۵٪ معنی دار می باشد. و سطح معنی داری آزمون $\alpha = 0.000$ است. پس فرض H_0 رد می شود و فرض H_1 تایید می شود. بنابراین نتیجه میگیریم که بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات موجب افزایش دانش و آگاهی کارکنان می شود.

جدول (۲): نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم

منبع تغییرات	جمع مجذور	درجه آزادی	میانگین مجذور	F	سطح معنی داری
بین گروهی	۱۱.۷۴۷	۳	۳.۹۱۶	۱۱.۸۹۴	۰.۰۰۰
درون گروهی	۴۵.۴۳۲	۱۳۸	۰.۳۲۸		
جمع کل	۵۷.۱۷۹	۱۴۱			

ضریب همبستگی پیرسون برای این ضریب 0.803 بدست آمده است و از آنجایی که سطح معنی داری 0.000 می باشد. لذا این ضریب همبستگی معنی دار است. یعنی فرضیه H_0 رد می شود. فرضیه سوم تحقیق عبارت است از فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) بر فرصت های شغلی کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی موثر است. F فیشر برای این آزمون برابر با 15.468 بوده است که با درجه آزادی 3 در سطح 95% معنی دار می باشد. و سطح معنی داری آزمون $\alpha = 0.000$ است. پس فرض H_0 رد می شود و فرض H_1 تایید می شود. بنابراین نتیجه میگیریم که بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات موجب افزایش فرصت های شغلی کارکنان می شود.

جدول (۳): نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم

منبع تغییرات	جمع مجذور	درجه آزادی	میانگین مجذور	F	سطح معنی داری
بین گروهی	۱۲.۳۹۱	۳	۴.۱۳۰	۱۵.۴۶۸	۰.۰۰۰
درون گروهی	۳۶.۸۴۹	۱۳۸	۰.۲۶۷		
جمع کل	۴۹.۲۴۰	۱۴۱			

در این فرضیه نیز ضریب همبستگی پیرسون 0.792 بدست آمده است و این ضریب همبستگی معنی دار است. یعنی فرضیه H_0 رد می شود. فرضیه چهارم عبارت است از فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) بر استقلال و آزادی عمل کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی موثر است. F فیشر برای این آزمون برابر با 9.965 بوده است که با درجه آزادی 3 در سطح 95% معنی دار می باشد. و سطح معنی داری آزمون $\alpha = 0.000$ است. پس فرض H_0 رد می شود و فرض H_1 تایید می شود. بنابراین نتیجه میگیریم که بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات موجب استقلال و آزادی عمل کارکنان می شود.

جدول (۴): نتایج حاصل از آزمون فرضیه چهارم

منبع تغییرات	جمع مجذور	درجه آزادی	میانگین مجذور	F	سطح معنی داری
بین گروهی	۱۲.۹۲۳	۳	۴.۳۰۸	۹.۹۶۵	۰.۰۰۰
درون گروهی	۵۹.۶۵۶	۱۳۸	۰.۴۳۲		
جمع کل	۷۲.۵۸۰	۱۴۱			

در این فرضیه نیز ضریب همبستگی پیرسون ۰.۷۶۴ بدست آمده است و از آنجایی که سطح معنی داری ۰.۰۰۰ می باشد و از ۰.۰۵ کوچکتر است، لذا این ضریب همبستگی معنی دار است. یعنی فرضیه H_0 رد می شود.

فرضیه پنجم تحقیق عبارت بود از فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) بر توسعه حرفه ای کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی موثر است. F فیشر برای این آزمون برابر با ۸.۵۲۴ بوده است که با درجه آزادی ۳ در سطح ۹۵٪ معنی دار می باشد. و سطح معنی داری آزمون $\alpha = 0.000$ است. پس فرض H_0 رد می شود و فرض H_1 تایید می شود. بنابراین نتیجه میگیریم که بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات موجب افزایش توسعه حرفه ای کارکنان می شود.

جدول (۵): نتایج حاصل از آزمون فرضیه پنجم

منبع تغییرات	جمع مجذور	درجه آزادی	میانگین مجذور	F	سطح معنی داری
بین گروهی	۶.۹۷۶	۳	۲.۳۳۵	۸.۵۲۴	۰.۰۰۰
درون گروهی	۳۷.۶۴۷	۱۳۸	۰.۲۳۷		
جمع کل	۴۴.۶۲۳	۱۴۱			

ضریب همبستگی ۰.۸۳۳ بدست آمده است و از آنجایی که سطح معنی داری ۰.۰۰۰ می باشد لذا این ضریب همبستگی معنی دار است. یعنی فرضیه H_0 رد می شود. در بررسی بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات و توانمند سازی کارکنان F فیشر برای این آزمون برابر با ۱۷.۳۱۵ بوده است که با درجه آزادی ۳ در سطح ۹۵٪ معنی دار می باشد. و سطح معنی داری آزمون $\alpha = 0.000$ است. پس فرض H_0 رد می شود و فرض H_1 تایید می شود. بنابراین در فرضیه اصلی نتیجه میگیریم که بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات موجب توانمند سازی کارکنان می شود.

جدول (۶): نتایج حاصل از آزمون فرضیه اصلی تحقیق

منبع تغییرات	جمع مجذور	درجه آزادی	میانگین مجذور	F	سطح معنی داری
بین گروهی	۸.۰۶۵	۳	۲.۶۸۸	۱۷.۳۱۵	۰.۰۰۰
درون گروهی	۲۱.۴۲۶	۱۳۸	۰.۱۵۵		
جمع کل	۲۹.۴۹۱	۱۴۱			

همانطور که از جدول ضریب همبستگی پیرسون مشخص است، این ضریب ۰.۸۶۸ بدست آمده است و از آنجایی که سطح معنی داری ۰.۰۰۰ می باشد و از ۰.۰۵ کوچکتر است، لذا این ضریب همبستگی معنی دار است. یعنی فرضیه H0 رد می شود.

نتیجه گیری و بحث

نتایج حاصل از داده های گردآوری شده براساس فرضیهها تحقیق به صورت زیر می باشد:

فرضیه ۱: " کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات و ارتباطات در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی موجب بهبود کیفیت عملکرد کارکنان سازمان شده است." به گفته وتن و کمرون از آنجایی که بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در یک سازمان موجب به حداقل رسیدن خطای انسان در شبکه پردازش اطلاعات سازمان، افزایش سرعت ارائه خدمات به مشتری و از همه مهمتر افزایش رضایت مشتری می شود. **فرضیه ۲:** " کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی موجب افزایش دانش و آگاهی کارکنان سازمان شده است." با توجه به توضیحات داده شده و گفته های وارث، بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات موجب افزایش دانش و توانایی افراد یک سازمان برای ارتباطات آسانتر، دقیق تر و کم هزینه تر می شود و دیگر اینکه خطای انسان در شبکه پردازش اطلاعات سازمان کاهش می یابد. **فرضیه ۳:** " کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی موجب افزایش فرصت های شغلی کارکنان سازمان شده است." رابینز اعتقاد دارد که اثر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر مسیر شغلی کارکنان به شیوه ای است که زمانهای مورد نیاز به منظور کسب دانش و طی مسیر شغلی را کوتاه تر می کند. همچنین در پاره ای موارد عملا کارراهه محدودتر را موجب می شود. و بنابراین در طی مسیرهای شغلی کارکنان فناوری اطلاعات و ارتباطات می تواند به عنوان عاملی تسریع کننده به حساب آید. **فرضیه ۴:** " کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی موجب استقلال و آزادی کاری کارکنان سازمان شده است." با توجه به نظر دنتون از آنجایی که استقلال به نیاز فرد برای مشارکت در تصمیم گیری هایی که روی وظایف او اثر می گذارد و برای اعمال نفوذ در کنترل موقعیت های شغلی، آزادی عمل، اظهار نظر و داشتن حق رای در کار اشاره دارد لذا بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات و به طور خاص، سیستم های اطلاعاتی به تسهیل کنترل و نظارت بر سازمان می انجامد و از این طریق حیطه نظارت مدیران، برخلاف ساختارهای سنتی که یک محدودیت به حساب می آمد می تواند گسترش یابد. **فرضیه ۵:** کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی موجب توسعه حرفه ای کارکنان سازمان شده است." در بخش اول به این موضوع اشاره کردیم که به کارگیری

فناوری اطلاعات و ارتباطات به افزایش دانش و آگاهی های کارکنان و نیز غنی تر شدن محتوای مشاغل می انجامد. دانش کارکنان موجب تسلط حرفه‌ای آنها بر سازمان می شود و اگر جمله معروف " دانش، توانایی است" را بپذیریم، آنگاه می توانیم ادعا کنیم در سازمان‌هایی که فناوری اطلاعات و ارتباطات حاکم می شود، کارکنان از قدرت و توانایی بیشتری برخوردارند. لذا می توان نتیجه گرفت که به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز منجر به توسعه حرفه ای کارکنان دانشگاه شده است.

فرضیه اصلی: "کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی موجب توانمندسازی کاری کارکنان سازمان شده است." همان طور که بیان شد کلیه فرضیات اخص، تایید گردیدند و به این ترتیب فرضیه اصلی نیز تایید می شود. بنابراین فرضیه اصلی این تحقیق که عبارت است از: کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، موجب توانمندسازی کاری کارکنان سازمان شده است، مورد تایید قرار می گیرد.

پیشنهادهات

در عصر حاضر فناوری اطلاعات و ارتباطات در تعریف قدرت و تمدن جوامع، نقش کلیدی پیدا کرده است. همانگونه که ذکر شد فناوری اطلاعات و ارتباطات به سرعت در حال رشد و توسعه می باشد. ما نیز باید سعی نماییم که از این فناوری در کشور و در سازمان هایمان به نحو احسن استفاده نماییم و زمینه رواج آن را نیز فراهم نماییم. چند پیشنهاد کلی در این زمینه ارائه می نمایم:

- تعیین جایگاه مناسب و تشکیل نهاد متولی هدایت فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشور.
- جهت گیری به سمت عدم تمرکز و غیر دولتی شدن فعالیت های اجرایی فناوری اطلاعات و ارتباطات.
- حمایت از گسترش خدمات اطلاعاتی و تسهیل دسترسی عموم به اطلاعات مجاز.
- توجه مستمر به حفظ و ارتقای کیفی منابع انسانی موجود و کارآفرینی.
- تسریع در فراهم کردن زمینه بهره گیری مطلوب و موثر از فناوری اطلاعات و ارتباطات و بهبود ارائه خدمات به مردم.
- فراهم کردن زمینه ارتقای کیفیت خدمات و محصولات فناوری اطلاعات و ارتباطات.
- حمایت از تحقیقات در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات و فراهم ساختن امکان دستیابی به آخرین دستاوردهای علمی و فنی.

- فراهم نمودن زمینه ایجاد تسهیلات و پشتیبانی از نوآوری تحقیقات بنیادی و کاربردی مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات با تاکید بر اولویت ها و نیازهای سازمان در جهت بهره گیری بیشتر از امکانات موجود.
- پیشنهاد می شود با توجه به تغییرات سریع در زمینه فناوری های اطلاعاتی، بهینه سازی مستمر در این خصوص صورت پذیرد.

منابع

۱. الوانی، مهدی، مدیریت عمومی، نشر نی، چاپ دوم، ویرایش دوم، تهران، ۱۳۸۸
۲. استودر، ویلیام جیمز، تکنولوژی اطلاعات در جهان سوم، ترجمه: رضا نجفی بیگی و اصغر صرافی زاده، انتشارات علمی دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ۱۳۸۷.
۳. اورعی یزدانی، بدرالدین، تواناسازی پایگاه قدرت در سازمان های امروزی، فصلنامه مدیریت، شماره های ۲۵ و ۲۶، ۱۳۸۹.
۴. ابطحی، دکتر سید حسین، مدیریت منابع انسانی (اداره امور کارکنان در سازمان های دولتی، صنعتی، بازرگانی)، کرج، موسسه تحقیقات و آموزش مدیریت، ۱۳۸۸.
۵. اوتارخانی، علی، تاثیر فناوری اطلاعات و سیستم های اطلاعاتی بر ارتباطات سازمانی، پیام مدیریت، شماره ۴۶، ۱۳۸۷.
۶. ادواردزو و همکاران، تحقیق پیمایشی: راهنمای عمل، ترجمه سید محمد اعرابی و داود ایزدی، تهران، دفتر پژوهش های فرهنگی، ۱۳۸۷.
۷. بهشتیان، مهدوی و ابوالحسنی، حسین، سیستم های اطلاعات مدیریت، انتشارات پردیس، شماره ۵۷، ۱۳۸۹.
۸. توربن، میدنر، و مک لین، ودر، فناوری اطلاعات و ارتباطات برای مدیریت، ترجمه دکتر اصغر صرافی زاده، انتشارات ترمه، تهران، ۱۳۸۷.
۹. دفت، ریچاردال، مبانی تئوری و طراحی سازمان، ترجمه سید محمد اعرابی و علی پاریسیان، انتشارات دفتر پژوهش های فرهنگی، تهران، ۱۳۸۷.
۱۰. دسترنج، حکمت الله، فناوری اطلاعات و توانمندسازی، نشریه تدبیر، شماره ۱۴۵، ۱۳۸۸.
۱۱. رضاییان، علی، مبانی سازمان مدیریت، انتشارات سمت، تهران، ۱۳۸۸.
۱۲. زرگر، محمود، اصول فناوری اطلاعات، انتشارات بهینه، تهران، ۱۳۸۸.

۱۳. سایت شرکت سخاروش (www.srfco.ir)، بخش مقالات، فناوری اطلاعات و اینترنت، تهران، ۱۳۸۲.
۱۴. صرافی زاده، اصغرف فناوری اطلاعات و ارتباطات در سازمان، انتشارات میر، تهران، ۱۳۸۸.
۱۵. عبدلهی، بیژن، توانمندسازی کارکنان: کلید طلایی مدیریت منابع انسانی، انتشارات ویرایش، تهران، ۱۳۸۸.
۱۶. غلامزاده، احمو و میعاد، داود، شمایل، زبان مشترک و سیر اطلاعات، انتشارات دانشگاه امام حسین(ع)، تهران، ۱۳۸۶.
۱۷. فهیمی، مهری، کاربردهای فناوری اطلاعاتی، فصلنامه مدیریت، شماره ۲۹ و ۳۰، ۱۳۸۸.
۱۸. فرنچ، وندل، مدیریت تحول در سازمان، ترجمه مهدی الوانی و حسن دانایی فرد، انتشارات صفار، تهران، ۱۳۸۷.
۱۹. گودرزی، اکرم و گمینیان، وجیهه، اصول و مبانی و نظریه های جو و رهنگ سازمانی، انتشارات جهاد دانشگاهی واحد اصفهان، ۱۳۸۹.
۲۰. وتن، دیوید ای و کمرون، کیم اس، ترجمه بدرالدین اورعی یزدانی، موسسه تحقیقات و آموزش مدیریت، کرج، ۱۳۸۷.
۲۱. وارث، حامد، ظهور تکولوژی اطلاعات، فصلنامه تدبیر، شماره ۸۷، ۱۳۸۷.

۲۱- Baloh, Peter and peter Trkman (2008), "Influence Of Internet and Information Technology on Work and Human Resource Management", Available At: <http://www.informing science.org>

Informing science.org

۲۲ E.Wainright, Martin & Jeffrey A.Hoffer (2001), "Managing Information Technology",

Boston: Hal Ltd.

۲۳- Earl, Michael (2002), "Management Strategies for Information Technology", New York:

Prentice Hall, USA.

۲۴- Hussain, Donna S and K.M.Hussain (2005), "Information Management", prentice Hall

Europe. Available At: <http://www.pearsoneduc.com>

۲۵- Kenneth, Boa (2004) , " Leadership Qualities: Empowerment" , USA.

- ٢٦- Kaontz, Harold & Heinz Wehrich (2003), “Essentials of management”, Fifth Edition, Boston: Hal Ltd.
- ٢٧- Luthans, Fred (2009), “Organizational Behavior”, Sixth Edition, USA.
- ٢٨- L. Currie, Wendy and Bob Galiers (2008) “Rethinking Management Information systems”, Oxford University Press.
- ٢٩- Moore, Carol F (2002) , “Empowerment and Delegation” , Available At: <http://www.glst.ltsn.ac.uk/resources/empowerment.pdf>
- ٣٠- Mullins, Laurie J (2007), “Management and Organizational Behavior”, Fifth Edition, Hall. Available At: <http://www.Booksites.net>
- ٣١- O’Brian, James (2004), “Management information systems”, Galgotia publication Ltd, Northern Arizona University.
- ٣٢- Reis, Dayr and Leticia Pena (2009), “Reengineering the Motivation to Work”, Management Decision, Vo39, No8.
- ٣٣- Skuse, Andrew (2009), “Information Communication technologies Poverty and Empowerment, Social Development Department”, Dissemination note, No.3.
- ٣٤- Szewczak, Edward (2008), “Management Impacts of Information Technology”, Idea Group Publishing, USA.
- ٣٥- Turban, E fraim (1999), “Information Technology for Management”, 2nd Edition, John Willy & sons INC, USA.