

اثربخشی فناوری اطلاعات و ارتباطات در موفقیت و ارتقاء کارکنان

(مطالعه موردی: سازمان تامین اجتماعی شهرستان ساری)

سید محسن مهدوی همت آبادی^۱

تاریخ پذیرش ۱۴۰۰/۱۱/۰۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۰۳

چکیده

پژوهش حاضر با هدف شناخت میزان اثربخشی فناوری اطلاعات و ارتباطات در موفقیت و ارتقاء کارکنان سازمان تامین اجتماعی شهرستان ساری، انجام شد. این پژوهش توصیفی از نوع زمینه‌یابی است. جامعه آماری شامل کلیه کارکنان سازمان تامین اجتماعی در سال ۱۳۹۴ به تعداد ۵۰۰ نفر بود. طبق جدول کرجسی و مورگان، تعداد ۲۱۷ نفر با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شد. ابزار اندازه‌گیری داده‌ها شامل پرسشنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات بود. روایی پرسشنامه توسط متخصصان از جمله استاد راهنما تایید شد و با محاسبه آلفای کرونباخ، پایایی پرسشنامه های فناوری اطلاعات و ارتباطات برابر ۰/۸۸ و موفقیت و ارتقاء برابر ۰/۸۷ محاسبه شد که نشان داد پرسشنامه ها از پایایی مناسب و مطلوبی برخوردار هستند. روش تجزیه و تحلیل داده ها استفاده از روش های آمار توصیفی (جداول فراوانی و درصد فراوانی) و آمار استنباطی (آزمون t و ضریب همبستگی پیرسون) از طریق برنامه نرم افزاری SPSS 22 بود. یافته ها نشان داد که فناوری اطلاعات و ارتباطات بر موفقیت کارکنان تاثیر دارد، هم‌چنین یافته ها نشان داد که فناوری اطلاعات و ارتباطات بر ارتقاء کارکنان تاثیر دارد، به طوری که مقدار این همبستگی ۰/۱۴۷ می-باشد. محاسبه ضریب تعیین ($r^2=0/0216$)، نشان می دهد که ۲/۱۶ درصد از تغییرات ارتقاء کارکنان توسط فناوری اطلاعات قابل پیش بینی است.

کلمات کلیدی: فناوری اطلاعات، موفقیت، ارتقاء، کارکنان، سازمان، تامین اجتماعی

^۱ کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ساری، ایران

۱- مقدمه

امروزه فناوری اطلاعات در تمامی بخش های سازمان از جمله مهمترین منابع آن یعنی منابع انسانی و مالی به شدت نفوذ پیدا کرده است و این امر سبب شده تا مدیران سازمانی نسبت به منابع موجود (انسانی و مالی) دیدی جامع و علمی داشته باشند. با این وجود شواهد نشان می دهند که میزان موفقیت کاربرد فناوری، چندان رضایت بخش نبوده، چرا که موفقیت کاربرد فناوری، به بافتی که در آن به کار می رود، بستگی زیادی دارد. به همین دلیل نمی توان نتایج پژوهش های پیشین را با اطمینان کامل در بافت های جدید به کار گرفت عموماً برای بهره وری کامل از فناوری های نوین اطلاعات، باید از سیستم های اطلاعاتی مدرن بهره جست. از آنجایی که سرنوشت سازمانها هر روز بیش از گذشته به فناوری اطلاعات گره می خورد، لذا بدیهی است که در چنین موقعیتی، شناخت تاثیرات فناوری اطلاعات اهمیت فزاینده ای یافته است. فناوری اطلاعات، افزایش بهره وری و کارایی، حیطه کنترل گسترده تر و کاهش تعداد متخصصان را مجاز می داند و به سازمان ها اجازه می دهد تا دانش متخصصان را تحت کنترل در آورده تا نیاز به تخصص های فنی در سازمان کاهش یابد (حسینی و همکاران، ۱۳۸۹).

سازمان ها فن آوری اطلاعات را امروزه ابزاری می دانند که به کمک آن عملکرد افراد خود را بالا ببرند و با تغییرات وفق دهند. اما برای آن که این سازمان ها عملکرد کارکنان خود را از نظر سطح آموزشی و تخصصی کارآتر و اثربخش تر کنند باید همتراز با سرعت تغییرات فن آوری را در استفاده از فن آوری ترغیب و تشویق نمایند (دفت، ۲۰۰۴). محمدی (۱۳۸۲) معتقد است که با رشد سازمان ها و پیچیده تر شدن محیط آنها و نیز افزایش رقابت میان سازمان ها، به کارگیری فن آوری اطلاعات در هر سازمان میان واحدها در جهت افزایش کارایی و اثربخشی هماهنگی ایجاد می کند (خلعتبری و همکاران، ۱۳۸۹).

فناوری اطلاعات بدون هیچ مانعی به موفقیت سازمانها گره خورده است، بطوری که اکثر ارگان های دولتی، تجاری و صنعتی بر سیستم های فناوری اطلاعات خود تکیه کردند (جرفی و همکاران، ۲۰۱۱). کاربرد کافی و مؤثر فناوری اطلاعات مستلزم آن است که استراتژی های فناوری اطلاعات با استراتژی ها و برنامه های کسب و کار سازمان همسویی پیدا کنند. اگرچه مفهوم همسویی استراتژیک در بیش از یک دهه پیش به وجود آمده است

فصلنامه کنکاش مدیریت و حسابداری، جلد ۲، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۱

و سال‌ها مورد استفاده قرار گرفته است، اما همچنان از بزرگ‌ترین دغدغه‌های فکری مدیران فناوری اطلاعات و مدیران کسب و کار سازمان‌ها محسوب می‌شود (لوفتمن، ۲۰۰۰).

چالش‌های محیطی عصر حاضر از نظر پیشرفت سریع فناوری اطلاعات، افزایش انتظارات مشتریان و ضرورت انعطاف‌پذیری، سازمان‌ها را به جستجوی راهی برای تداوم خود وادار کرده است. در این میان بسیاری از سازمان‌ها راه حل را اجرای برنامه‌های توانمندسازی تشخیص داده و تلاش کرده‌اند با اجرای این برنامه‌ها ضمن اصلاح متغیرهای مؤثر بر احساس افراد از توانمندسازی فرد، بر موانع درونی و بیرونی غلبه کرده و زمینه لازم را برای پرورش کارکنان به وجود آورند. توانمندسازی کارکنان پی‌آمدهای نگرشی و رفتاری خاص را برای سازمان‌ها به همراه داشته و بر توان آنها در عرصه رقابت داخلی و خارجی می‌افزاید. توانمندسازی راهبردی مهم برای توسعه سازمان‌های مختلف برای تطابق با تغییرات خارجی و یکی از مسائل اصلی سازمان‌هاست (گراسلی و همکاران، ۲۰۰۸).^۲ که موجب شده است تا سازمان‌های موفق با استفاده از ابزارها و مکانیسم‌های مختلف، سعی در فراهم نمودن برنامه‌های توانمندسازی کارکنان داشته باشند. با توجه به توانایی‌های بالقوه فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در برآورده ساختن نیازهای سازمان در این زمینه، مدیران موفق از این فناوری‌ها برای توسعه توانمندی کارکنان خود، در راستای دست‌یابی به اهداف سازمان، استفاده می‌کنند (کمالیان و همکاران، ۱۳۹۲).

امروزه توانمندسازی به‌عنوان یکی از ابزارهای سودمند ارتقاء کیفی کارکنان و افزایش اثربخشی سازمانی تلقی می‌گردد. به منظور کسب موفقیت در محیط در حال تغییر کسب و کار امروزی، سازمان‌ها به دانش، نظرات، انرژی و خلاقیت کلیه کارکنان، اعم از کارکنان خط مقدم تا مدیران سطح بالا، نیازمندند. جهت تحقق این امر، سازمان‌ها از طریق توانمندسازی کارکنان مربوطه به منظور تشویق آنان به ابتکار عمل بدون اعمال فشار، ارج نهادن به منافع جمعی سازمان با کمترین نظارت و انجام وظیفه به‌عنوان مالکان سازمان، اقدام می‌نمایند (اسمیت، ۲۰۰۰).^۳

^۲ - Greasley

^۳ - Smith

اثر بخشی فناوری اطلاعات و ارتباطات در موفقیت و ارتقاء کارکنان و ...

عواملی همچون تغییر در محیط کسب و کار، افزایش رقابت، نوآوری سریع در فناوری های مورد کاربرد سازمان ها، تقاضای دائمی برای کیفیت بالاتر و قیمت بهتر، افزایش مشکلات زیست محیطی و کارکنان ضرورت توجه به این مقوله را افزایش داده است. سازمان ها نیاز به افراد توانمند ساز دارند که با کمک آنها در رقابت پیروز گردند. سازمان ها نیازمند افرادی هستند که بتوانند بهترین استفاده از فناوری پیشرفته را ارائه دهند؛ و بتوانند نوآوری ها را بیابند و محصولات و خدمات خود را بهبود بخشند. با توجه به موارد فوق پژوهش حاضر در پی پاسخگویی به این سوال است که آیا فناوری اطلاعات و ارتباطات در موفقیت و ارتقاء کارکنان سازمان تامین اجتماعی تاثیر دارد؟

۲- مبانی نظری تحقیق:

۲-۱- مفهوم فناوری اطلاعات

مفهوم فناوری اطلاعات علاوه بر ابعاد فنی، تکنیکی و مهارتی، مؤلفه های فرهنگی، اجتماعی آموزشی را نیز در دل خود خواهد داشت و در نتیجه، تلقی انسان ها و جوامع، علاوه بر ابعاد فنی و تکنیکی به جنبه های فرهنگی و آموزشی آن را نیز دربر خواهد گرفت و آن گاه که این مؤلفه ها و کارکرد در حیات هر پدیده ای وارد می شود به همراه خود تأثیرات اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و حتی اثرات آموزشی نیز خواهد داشت و در نتیجه این پدیده نه تنها به عنوان یک سخت افزار، بلکه به عنوان یک نرم افزار مؤثر عمل خواهد نمود و عمق اثرگذاری آن، آنگاه افزون می گردد که از ابزار و مفاهیم نوین ارتباطی و اطلاعاتی برخوردار باشد و در نتیجه خود تمدنی را بر پایه اطلاعات شکل خواهند داد.

۲-۲- کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات

دامنه کاربردهای آموزشی فناوری اطلاعات بسیار وسیع است. در یک طرف آن فعالیت های بسیار محدود است که عمدتاً بر پایه روش های سنتی قرار دارد و در طرف دیگر آن، تغییرات اساسی در رویکردهای تدریس قرار می گیرد. به عنوان مثال، بعضی از معلمان از وایت برد تعاملی^۴ در نمایش دادن محتوا و نظریات در مباحث کلاسی به روش سنتی استفاده می کنند، در حالی که معلمان دیگر اجازه می دهند دانش آموزان برای نشان دادن نمایشنامه هایی که خودشان طراحی و فیلمبرداری کرده اند، در کلاس از این وسیله استفاده

⁴- interactive whiteboard

فصلنامه کنکاش مدیریت و حسابداری، جلد ۲، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۱

کنند. مطالعات نشان می دهد موثرترین کاربرد فناوری اطلاعات^۵ آن است که معلم و برنامه های نرم افزاری، فهم و فکر دانش آموز را به چالش می کشاند و این کار از طریق شرکت تمامی دانش آموزان در بحث کلاسی با استفاده از وایت برد تعاملی و یا کار دانش آموزان با رایانه به صورت فردی و گروه های دو نفره صورت می گیرد. اگر معلم مهارت سازماندهی دانش آموزان را بر مبنای فعالیت هایی مبتنی بر فناوری اطلاعات داشته باشد، آن گاه کارایی کلاسی و فردی دانش آموزان می تواند به موازات هم موثر باشد (غفاری، ۱۳۸۸).

۳-۲- اثر فناوری اطلاعات و ارتباطات برای سازمان

فناوری اطلاعات و ارتباطات و اینترنت نه فقط متخصصان فناوری اطلاعات و کارکنانی که فناوری اطلاعات را در محیط کارشان به طور منظم استفاده می کنند، تحت تاثیر قرار داده، بلکه محیط سازمان، خود سازمان و به طور کلی دنیای اجتماعی را نیز تحت تاثیر قرار داده است. مدیران می بایست از این تغییرات آگاهی یافته و برای درک و سازگاری مناسب با آنها تلاش کنند. به ویژه در سطح انگیزش کارکنان، می توان انتظار وقوع تغییرات اساسی را داشت. در کنار این که ارزیابان اجتماعی، تغییرات بنیادی و عمیقی را در سطح جامع پی بینی می کنند، در این شرایط اولین و مهم ترین وظیفه مدیران در چنین شرایطی، حفظ انگیزش کارکنان است.

۴-۲- نقش فناوری اطلاعات در توسعه نیروی انسانی

از دستاوردهای مهم توسعه فناوری اطلاعات، تولید و نشر دانش، دسترسی به منابع اطلاعاتی، وجود میلیون ها سایت آموزشی، صدها هزار پایان نامه دانشجویی، ده هزار کتب و جزوه استاد آموزشی، امکان دسترسی در هر زمان و مکان به منابع آموزشی، ارزان کردن اطلاعات و دانش و غیره را بدانیم آموزش و پرورش بیش از هر زمانی بدان نیازمند است. به ویژه آموزش و پرورش در ایران بدان نیازمند است معلمان بیش از همه و دیگران بدان نیازمندترند. زیرا معلمان دارای دو نقش اساسی در عصر اطلاعات خواهند بود نقش اول کسب دانش و آموزش ارتقای سطح دانش و مهارت های شغلی به طور مستمر و روزآمد و نقش دوم مدیریت دانش و اطلاعات در بسترسازی این نقش و وظایف، جایگاه

⁵ - IT

مهمی برعهده دارد و با تسهیل ارتباطات، تعدد منابع و سهل نمودن بهره برداری از آنها در پرورش و رشد استعداد های انسانی و توسعه منابع آن گامی اساسی در جهت پایدار نمودن تحولات برخوردار خواهد داشت. آموزش و پرورش مهمترین نهادی است که مسئولیت تأمین و تربیت نیروی انسانی را در جامعه بر عهده دار است و توانایی، مهارت، قابلیت و کارایی نیروی انسانی افزون شود به همان میزان و بلکه افزون تر راه پیشرفت تعالی و سربلندی در جامعه فراهم می گردد و این امر با تقویت و توسعه فناوری اطلاعات در آموزش و پرورش میسر خواهد شد (عبادی، ۱۳۸۹).

۲-۵- استفاده از اینترنت برای توسعه قابلیت های کارکنان و توسعه منابع انسانی

تکمیل دان موجود و کسب دان جدید یکی از عوامل انگیزشی قوی برای فردی است که نیازهای پایه و اولیه اش را پوش داده است. بنابراین، همان گونه که کسب دان جدید یک عامل کلیدی برای موفقیت فرد به شمار می رود، برای موفقیت سازمان نیز مهم است، فناوری مبتنی بر اینترنت، فرصت های زیادی را برای یافتن دان و مهارت های جدید پیشنهاد می کند. در ابتدا، در سطح شرکت، اینترنت زمینه دسترسی سریع تر به نوآوری های تکنولوژیک و علمی آینده را نسبت به دیگر شرکت ها و موسسات پژوهشی، فراهم می کند. در سطح فردی نیز، اینترنت خود را به عنوان یک پایگاه اطلاعاتی گسترده و قابل جستجو شامل مجموعه ای از صفات تحت وب، گروه های خبری، فهرست های پستی اینترنتی، جریان های اطلاعاتی شبکه ای و غیره معرفی می کند (فولادی، ۱۳۸۶).

۲-۶- کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان

فناوری اطلاعات در سازمان ها دارای کاربردهای متفاوتی است، بیشتر صاحب نظران این کاربردها را به دو دسته طبقه بندی نموده اند: عملیاتی و اطلاعاتی.

الف- کاربردهای عملیاتی:

استفاده از فناوری اطلاعات در یک تخصص را کاربرد عملیاتی آن می نامند. تهیه فهرست حقوق و دستمزد صدور احکام کارگزینی، پیش بینی موجودی، برنامه ریزی تولید و توزیع و تخصیص نیروی کار، هزینه یابی صنعتی و دیگر وظایف تخصصی از جمله زمینه های کاربرد عملیاتی فناوری اطلاعات است در این سطح رایانه موجب گسترش خودکار شدن کارها و امور اداری گشته و در نتیجه به انجام اقتصادی تر کارها و سرعت در انجام آنها می انجامد.

ب- کاربردهای اطلاعاتی:

کاربرد اطلاعاتی فناوری اطلاعات سبب تسهیل جمع آوری، ذخیره سازی و انتشار اطلاعات می گردد.

۷-۲- مفهوم موفقیت و ارتقاء

در محیط کسب و کار امروزی، سازمان ها نقش مهمی در سیستم های مسیر پیشرفت شغلی ایفا می کنند. مدیریت مسیر پیشرفت شغلی که با عنوان حمایت سازمانی برای توسعه مسیر پیشرفت شغلی یا پشتیبانی سازمانی نیز شناخته می شود، به برنامه ها، فرآیندها و کمک هایی اطلاق می شود که سازمان برای حمایت و افزایش موفقیت مسیر پیشرفت شغلی کارکنانش فراهم می آورد (کانگ و همکاران، ۲۰۱۱).

۳- پیشینه تحقیق

چانگ^۶ (۲۰۰۷) در پژوهشی اعلام کرد میزان به کارگیری فناوری اطلاعات طور مستقیم با تعامل میان کارکرد تیمی مرتبط است و زمانی که ساختار سازمانی بسیار غیرمتمرکز و رسمیت پایین است، تعامل میان کارکرد تیمی بسیار مطلوب است. کامی و رابیتسون^۷ (۲۰۰۷) پژوهشی با عنوان زمینه تدوین برنامه راهبردی کمیته ملی المپیک زیمبابوه برای سالهای ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۸، انجام دادند. نتایج نشان داد که بهره گیری ناکافی از فناوری اطلاعات، از جمله نداشتن پایگاه اطلاعاتی و وب سایت را از ضعف های عمده آن کمیته ذکر کردند.

بارت و همکاران (۲۰۰۶) به نقش فزاینده فناوری اطلاعات و ارتباطات در تغییرات سازمانی می پردازند. به زعم آنان ICT یا همان فناوری اطلاعات و ارتباطات در بسیاری از جنبه های تغییرات سازمانی معاصر به کار رفته است و به عنوان یک نیروی تعیین کننده سازمان در شکل دهی سازمان هاست.

آکرمن و واندر هورت^۸ (۲۰۰۲) در پژوهشی اعلام کردند که فناوری اطلاعات با عدم تمرکز، رسمیت کمتر و تفکیک بیشتر ارتباط دارد و توانایی مدیر را بر اداره پیچیدگی

6 - Chang

7 - Camy and Robinson

8 - Akkermans and Vanderhorest

اثر بخشی فناوری اطلاعات و ارتباطات در موفقیت و ارتقاء کارکنان و ...

سازمان افزایش می دهد و بازخوردهای سریع و منسجمی در ارتباط با عملکرد فراهم می کند و این امر سبب تسهیل تفویض اختیار به پایین سطوح تر می شود.

ایمانی و همکاران (۱۳۹۳) پژوهشی با عنوان بررسی رابطه بین استفاده کارکنان از فناوری اطلاعات (IT) با بهره وری آنان (مطالعه موردی: دانشگاه آزاد اسلامی قزوین) انجام دادند. نتایج نشان داد که میزان بهره وری نیروی انسانی در هر هشت مولفه بر حسب میزان استفاده از فناوری متفاوت است. به عبارت دیگر بین استفاده از فناوری و بهره وری نیروی انسانی رابطه معناداری وجود دارد.

سلمانی و گرجی (۱۳۹۲) پژوهشی با عنوان بررسی رابطه فناوری اطلاعات و عملکرد سازمانی، دومین همایش ملی علوم مدیریت نوین، گرگان انجام دادند. نتایج نشان داد که فناوری اطلاعات با تمامی وجه کارت امتیازی متوازن رابطه معناداری دارد. و موجب اثر بخشی ارزیابی عملکرد سازمان شده است. همچنین نتایج نشان می دهد که متغیرهای پیش بینی کننده فرآیند داخلی و رشد و یادگیری توان پیش بینی کنندگی بیشتری نسبت به بقیه مولفه ها را برای عملکرد سازمانی دارند.

عزیز منش و همکاران (۱۳۹۲) پژوهشی با عنوان بررسی رابطه بین بهره وری شغلی و توسعه منابع انسانی با بکارگیری فناوری اطلاعات (مطالعه موردی: کارکنان سازمان تعاون روستایی استان ایلام) انجام دادند. نتایج نشان داد که استقرار و بکارگیری فناوری اطلاعات در سازمان مورد مطالعه باعث افزایش بهره وری و بهبود توسعه منابع انسانی شده و نیز نقش مؤثر و مثبتی در تمامی ابعاد و مؤلفه های بهره وری و توسعه شغلی داشته است.

کمالیان و همکاران (۱۳۹۲) پژوهشی با عنوان نقش فناوری اطلاعات در توانمندسازی کارکنان سازمان آموزش فنی و حرفه ای انجام دادند. نتایج نشان داد که بکارگیری فناوری های اطلاعات و ارتباطات در اداره کل فنی و حرفه ای استان سیستان و بلوچستان می تغییرات توانمندی کارکنان آن را به میزان تبیین و بین آنها رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد و همچنین ۰/۱۴۷ می تواند آن سطح توانمندی کارکنان این سازمان بالاتر از حد متوسط می بیشتر و در ۴۰/۳ باشد و توانمندی آنها در بعد شایستگی با رتبه میانگین کمتر از سایر ابعاد توانمندسازی ۷۹ / ۲ بعد مؤثر بودن با رتبه میانگین می باشد.

بنابراین فرضیه ای پژوهش بصورت زیر قابل بیان است:

۱- میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در کارکنان چه اندازه است؟

۲- میزان موفقیت و ارتقاء کارکنان چه اندازه است؟

۳- آیا فناوری اطلاعات و ارتباطات بر موفقیت کارکنان تاثیر دارد؟

۴- آیا فناوری اطلاعات و ارتباطات بر ارتقاء کارکنان تاثیر دارد؟

۴- روش تحقیق

این پژوهش از نظر هدف کاربردی، از نظر ماهیت توصیفی و از نظر روش زمینه یابی است.

۱-۴- جامعه آماری

در این پژوهش جامعه آماری عبارتست از کلیه کارکنان سازمان تامین اجتماعی شهرستان ساری در سال ۹۵-۹۴ به تعداد ۵۰۰ نفر. جدول ۱، فراوانی و درصد فراوانی جامعه آماری را به تفکیک جنسیت، نشان می دهد:

جدول ۱: فراوانی و درصد فراوانی جامعه آماری به تفکیک جنسیت

ردیف	جنسیت	فراوانی	درصد
۱	زن	۱۰۰	۵
۲	مرد	۴۰۰	۹۵
مجموع		۵۰۰	۱۰۰

۲-۴- حجم نمونه و روش نمونه گیری

در این پژوهش جهت انتخاب حجم نمونه به جدول کرجسی و مورگان مراجعه و بر این اساس حجم نمونه برابر ۲۱۷ نفر محاسبه شد. همچنین، جهت مراجعه به واحدهای نمونه از روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای (بر حسب جنسیت) استفاده خواهد شد.

جدول ۲: فراوانی و درصد فراوانی نمونه آماری

ردیف	جنسیت	حجم جامعه	حجم نمونه	درصد
۱	زن	۱۰۰	۹۸	۵
۲	مرد	۴۰۰	۱۱۹	۹۵
مجموع		۵۰۰	۲۱۷	۱۰۰

۳-۴- روش گردآوری اطلاعات:

در این پژوهش برای جمع آوری اطلاعات مورد نیاز از دو روش زیر استفاده شد:

(۱) **روش کتابخانه ای:** در این روش، به منظور جمع آوری اطلاعات مورد نیاز جهت تدوین طرح تحقیق و ادبیات پژوهش با استفاده از مطالعات منابع موجود در ارتباط با موضوع مورد پژوهش، اطلاعات از طریق مطالعه کتب، نشریات، پایگاه های اطلاع رسانی و منابع اینترنتی جمع آوری و پس از انتخاب منابع نسبت به تهیه، فیش برداری و ترجمه متون خارجی اقدام گردید.

(۲) **روش میدانی:** در این روش پرسشنامه پژوهش شامل پرسشنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات به تعداد مورد نیاز برای تجزیه و تحلیل آماری به تفکیک جنسیت، توزیع و جمع آوری گردید. پس از اجرای پرسشنامه ها در بین افراد منتخب جامعه آماری، مجموع داده های خام جمع آوری شده به کامپیوتر وارد و از طریق نرم افزار آماری SPSS 22 مورد تحلیل قرار گرفت.

۵-۳- ابزار گردآوری اطلاعات:

(پرسشنامه، مصاحبه، مشاهده، آزمون، فیش، جدول، نمونه برداری، تجهیزات آزمایشگاهی و بانک های اطلاعاتی و شبکه های کامپیوتری و ماهواره ای و غیره):

(۱) **پرسشنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات:** در این پژوهش، جهت اندازه گیری فناوری اطلاعات و ارتباطات از پرسشنامه استفاده خواهد شد. این پرسشنامه شامل ۲۹ سوال و دارای پنج ضریب اهمیت بصورت به شدت کاملاً مخالف (ارزش ۱)، مخالف (ارزش ۲)، نظری ندارم (ارزش ۳)، موافق (ارزش ۴) و کاملاً موافق (ارزش ۵) است.

(۲) **پرسشنامه موفقیت و ارتقاء:** در این پژوهش، جهت اندازه گیری موفقیت و ارتقاء از پرسشنامه استفاده خواهد شد. این پرسشنامه شامل ۳۰ سوال و دارای سه ضریب اهمیت بصورت به شدت مخالفم (ارزش ۱)، تا اندازه ای موافقم یا نمی دانم (ارزش ۱+) و موافقم (ارزش ۲+) است.

۶-۳- مدل و نحوه اندازه گیری متغیرها:

۶-۳-۱- روایی^۹

در این پژوهش به منظور تعیین روایی صوری و محتوایی پرسشنامه، چند نسخه از آن در اختیار چند تن از کارشناسان و متخصصان از جمله استاد راهنما قرار گرفت که پس از دریافت نظرات و انجام اصلاحات لازم، روایی صوری و محتوایی آن با نظر متخصصان تایید شد.

۶-۳-۲- پایایی^{۱۰}

در این پژوهش جهت تعیین پایایی، تعداد ۳۰ پرسشنامه در اختیار جمعی از کارکنان قرار گرفت که پس از تکمیل پرسشنامه ها، به روش همسانی درونی و با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ، پایایی پرسشنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات برابر ۰/۸۸ و موفقیت و ارتقاء برابر ۰/۸۷ محاسبه شد که نشان داد پرسشنامه ها از پایایی مناسب و مطلوبی برخوردار هستند.

۷- یافته های پژوهش :

در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده ها از روش های آمار توصیفی (محاسبه فراوانی و درصد ها) و آمار استنباطی (آزمون t و ضریب همبستگی پیرسون) از طریق برنامه نرم افزاری SPSS 22 استفاده شد.

۷-۱- آمار توصیفی

جهت توصیف ویژگی های جمعیت شناختی آزمودنی ها از قبیل جنسیت، سن، سطح تحصیلات و سابقه کار و همچنین متغیرهای پژوهش از شاخص های آمار توصیفی نظیر درصد فراوانی استفاده شده است.

تجزیه و تحلیل توصیفی داده ها

۱. بررسی جنسیت

جدول ۳؛ جدول توزیع فراوانی متغیر جنسیت

جنسیت	فراوانی	درصد فراوانی
مرد	۱۱۹	۵۵
زن	۹۸	۴۵

⁹ - Validity

¹⁰ - Reliability

اثر بخشی فناوری اطلاعات و ارتباطات در موفقیت و ارتقاء کارکنان و ...

۱۰۰	۲۱۷	جمع کل
-----	-----	--------

جدول فراوانی و نمودار ستونی ۴-۱، فراوانی و درصد فراوانی جنسیت آزمودنی های مورد مطالعه در این پژوهش را نشان می دهند. بر این اساس، ۵۵ درصد آزمودنی ها مرد و ۴۵ درصد دیگر آنها زن می باشند. بنابراین، جنسیت اکثریت آزمودنی های مورد مطالعه در این پژوهش مرد (۱۱۹ نفر معادل ۵۵ درصد) می باشد.

۲. بررسی سن:

جدول ۴: جدول توزیع فراوانی متغیر سن

درصد فراوانی	فراوانی	سن
۲۳	۴۹	کمتر از ۳۰
۴۷	۱۰۲	۳۰ - ۴۵
۳۰	۶۶	بیشتر از ۴۵
۱۰۰	۲۱۷	جمع کل

جدول فراوانی و نمودار ستونی ۴، فراوانی و درصد فراوانی سن آزمودنی های مورد مطالعه در این پژوهش را نشان می دهند. بر این اساس، ۲۳ درصد کمتر از ۳۰ سال، ۴۷ درصد ۳۰ تا ۴۵ سال و ۳۰ درصد بیشتر از ۴۵ سال دارند. بنابراین، سن اکثریت آزمودنی های مورد مطالعه در این پژوهش ۳۰ تا ۴۵ سال (۱۰۲ نفر معادل ۴۷ درصد) است.

۳. بررسی تحصیلات:

جدول ۵: جدول توزیع فراوانی متغیر سطح تحصیلات

درصد فراوانی	فراوانی	سطح تحصیلات
۱۲	۲۷	کاردانی
۵۱	۱۱۱	کارشناسی
۳۶	۷۹	کارشناسی ارشد و بالاتر
۱۰۰	۲۱۷	جمع کل

جدول فراوانی و نمودار ستونی ۵، فراوانی و درصد فراوانی سطح تحصیلات آزمودنی های مورد مطالعه در این پژوهش را نشان می دهند. بر این اساس، ۱۲ درصد کاردانی، ۵۱ درصد کارشناسی و ۳۶ درصد کارشناسی ارشد و بالاتر دارند. بنابراین، سطح تحصیلات

فصلنامه کنکاش مدیریت و حسابداری، جلد ۲، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۱
 اکثریت آزمودنی های مورد مطالعه در این پژوهش کارشناسی (۱۱۱ نفر معادل ۵۱ درصد) می باشد.

۴. بررسی سابقه کار:

جدول ۶؛ جدول توزیع فراوانی متغیر سابقه کار

سابقه کار	فراوانی	درصد فراوانی
کمتر از ۱۰ سال	۱۰۱	۴۶
۱۰-۲۰ سال	۱۱۶	۵۴
جمع کل	۲۱۷	۱۰۰

جدول فراوانی و نمودار ستونی ۴-۴، فراوانی و درصد فراوانی سابقه کار آزمودنی های مورد مطالعه در این پژوهش را نشان می دهند. بر این اساس، ۴۶ درصد کمتر از ۱۰ سال و ۵۴ درصد ۱۰ تا ۲۰ سال سابقه دارند. بنابراین، سابقه کار اکثریت آزمودنی های مورد مطالعه در این پژوهش ۱۰ تا ۲۰ سال (۱۱۶ نفر معادل ۵۴ درصد) می باشد.

۲-۷- آمار استنباطی

جهت تعمیم اطلاعات حاصل از نمونه به جامعه آماری و همچنین آزمون فرضیه های پژوهش از آزمون t و ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد.

تجزیه و تحلیل استنباطی داده ها

سوال ۱: میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در کارکنان چه اندازه است؟

جهت آزمون سوال ۱، فرضیه های آماری عبارت است از:

H_0 : میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در کارکنان در حد متوسط است.

H_1 : میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در کارکنان بیشتر از متوسط است.

و بصورت ریاضی داریم:

$$H_0: \mu \leq 75$$

$$H_1: \mu > 75$$

جدول ۷: آزمون t تک گروهی جهت بررسی میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در

کارکنان

تعداد نمونه	میانگین نمونه	انحراف معیار	میانگین نظری	تفاضل میانگین ها	محاسباتی t	درجه آزادی	سطح معناداری
-------------	---------------	--------------	--------------	------------------	--------------	------------	--------------

اثر بخشی فناوری اطلاعات و ارتباطات در موفقیت و ارتقاء کارکنان و ...

۰/۰۰۰	۲۱۶	۳/۵۳۰	۱/۴۶۵	۷۵	۶/۱۱۶	۷۶/۴۶۵	۲۱۷
-------	-----	-------	-------	----	-------	--------	-----

نتایج بررسی داده ها در جدول ۴-۵، نشان داد در سطح اطمینان ۹۵ درصد ($\alpha=0/05$)، داده ها فرضیه صفر (H_0) را رد و فرضیه پژوهش (H_1) را تایید می نمایند، چرا که ($\text{Sig.} = 0/000 < \alpha = 0/05$). یعنی می توان ادعا نمود از لحاظ آماری بین میانگین نمونه با میانگین نظری اختلاف معناداری وجود دارد و از آنجا که میانگین نمونه (۷۶/۴۶۵) از میانگین نظری (نقطه برش: ۷۵) بزرگتر است، بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می توان ادعا کرد میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در کارکنان بیشتر از متوسط و در حد مطلوبی است.

سوال ۲: میزان موفقیت و ارتقاء کارکنان چه اندازه است؟

جهت آزمون سوال ۲، فرضیه های آماری عبارت است از:

H_0 : میزان موفقیت و ارتقاء کارکنان در حد متوسط است.

H_1 : میزان موفقیت و ارتقاء کارکنان بیشتر از متوسط است.

و بصورت ریاضی داریم:

$$H_0: \mu \leq 33$$

$$H_1: \mu > 33$$

جدول ۸: آزمون t تک گروهی جهت بررسی میزان موفقیت و ارتقاء کارکنان

تعداد نمونه	میانگین نمونه	انحراف معیار	میانگین نظری	تفاضل میانگین ها	محاسبه t	درجه آزادی	سطح معناداری
۲۱۷	۳۴/۶۴۹	۱۱/۵۵۱	۳۳	۱/۶۴۹	۲/۱۰۴	۲۱۶	۰/۰۳۷

نتایج بررسی داده ها در جدول ۸؛ نشان داد در سطح اطمینان ۹۵ درصد ($\alpha=0/05$)، داده ها فرضیه صفر (H_0) را رد و فرضیه پژوهش (H_1) را تایید می نمایند، چرا که ($\text{Sig.} = 0/037 < \alpha = 0/05$). یعنی می توان ادعا نمود از لحاظ آماری بین میانگین نمونه با میانگین نظری اختلاف معناداری وجود دارد و از آنجا که میانگین نمونه (۳۴/۶۴۹) از میانگین نظری (نقطه برش: ۳۳) بزرگتر است، بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می توان ادعا کرد میزان موفقیت و ارتقاء کارکنان بیشتر از متوسط و در حد مطلوبی است.

سوال ۳: آیا فناوری اطلاعات و ارتباطات بر موفقیت کارکنان تاثیر دارد؟

جهت آزمون سوال ۳، فرضیه های آماری عبارت است از:

H_0 : فناوری اطلاعات و ارتباطات بر موفقیت کارکنان تاثیر ندارد.

H_1 : فناوری اطلاعات و ارتباطات بر موفقیت کارکنان تاثیر دارد.

و یا بصورت ریاضی داریم:

$$H_0: \rho = 0$$

$$H_1: \rho \neq 0$$

جدول ۹: بررسی همبستگی تاثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر موفقیت کارکنان

فناوری اطلاعات		متغیرها
مقادیر محاسباتی	شاخص های آماری	
۲۱۷	n	موفقیت کارکنان
۰/۱۴۹	r	
۰/۰۲۸	Sig.	

نتایج بررسی داده ها در جدول ۴-۷، نشان داد در سطح اطمینان ۹۵ درصد ($\alpha = 0/05$)، داده ها فرضیه صفر (H_0) را رد و فرضیه پژوهش (H_1) را تایید می نمایند، چرا که ($\text{Sig.} = 0/028 < \alpha = 0/05$). بنابراین، می توان ادعا نمود فناوری اطلاعات و ارتباطات بر موفقیت کارکنان تاثیر دارد، به طوری که مقدار این همبستگی ۰/۱۴۹ می باشد. محاسبه ضریب تعیین ($r^2 = 0/0222$)، نشان می دهد که ۲/۲۲ درصد از تغییرات موفقیت کارکنان توسط فناوری اطلاعات قابل پیش بینی است.

سوال ۴: آیا فناوری اطلاعات و ارتباطات بر ارتقاء کارکنان تاثیر دارد؟

جهت آزمون سوال ۴، فرضیه های آماری عبارت است از:

H_0 : فناوری اطلاعات و ارتباطات بر ارتقاء کارکنان تاثیر ندارد.

H_1 : فناوری اطلاعات و ارتباطات بر ارتقاء کارکنان تاثیر دارد.

و یا بصورت ریاضی داریم:

$$H_0: \rho = 0$$

$$H_1: \rho \neq 0$$

جدول ۱۰: بررسی همبستگی تاثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر ارتقاء کارکنان

اثربخشی فناوری اطلاعات و ارتباطات در موفقیت و ارتقاء کارکنان و ...

فناوری اطلاعات		متغیرها
مقادیر محاسباتی	شاخص های آماری	
۲۱۷	n	ارتقاء کارکنان
۰/۱۴۷	r	
۰/۰۳۰	Sig.	

نتایج بررسی داده ها در جدول ۴-۸، نشان داد در سطح اطمینان ۹۵ درصد ($\alpha=0/05$)، داده ها فرضیه صفر (H_0) را رد و فرضیه پژوهش (H_1) را تایید می نمایند، چرا که ($\text{Sig.}=0/030 < \alpha=0/05$)، بنابراین، می توان ادعا نمود فناوری اطلاعات و ارتباطات بر ارتقاء کارکنان تاثیر دارد، به طوری که مقدار این همبستگی ۰/۱۴۷ می باشد. محاسبه ضریب تعیین ($r^2=0/0216$)، نشان می دهد که ۲/۱۶ درصد از تغییرات ارتقاء کارکنان توسط فناوری اطلاعات قابل پیش بینی است.

۷- خلاصه نتایج فرضیه های تحقیق :

در بررسی سوال ۱، یافته ها نشان داد که میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در کارکنان بیشتر از متوسط و در حد مطلوبی است. نتیجه به دست آمده با نتایج پژوهش-های سلمانی و گرجی (۱۳۹۲)، امی و جباری ظهیر آبادی (۱۳۹۰)، شریفی و همکاران (۱۳۹۰)، چانگ (۲۰۰۷) و سلنو (۲۰۰۰) هم سو است.

در بررسی سوال ۲، یافته ها نشان داد که میزان موفقیت و ارتقاء کارکنان بیشتر از متوسط و در حد مطلوبی است. نتیجه به دست آمده با نتایج پژوهش های عزیز منش و همکاران (۱۳۹۲)، کاوسی و همکاران (۱۳۸۷)، حاج کریمی و پیرایش (۱۳۸۵)، کامی و رابیتسون (۲۰۰۷) و ریچاردسون و یان (۲۰۰۲) هم سو است.

در بررسی سوال ۳، یافته ها نشان داد که فناوری اطلاعات و ارتباطات بر موفقیت کارکنان تاثیر دارد، نتیجه به دست آمده با نتایج پژوهش های ایمانی و همکاران (۱۳۹۳)، کمالیان و همکاران (۱۳۹۲)، امی و جباری ظهیر آبادی (۱۳۹۰)، خلعتبری و همکاران (۱۳۸۹) و بارت و همکاران (۲۰۰۶) هم سو است.

در بررسی سوال ۴، یافته ها نشان داد که فناوری اطلاعات و ارتباطات بر ارتقاء کارکنان تاثیر دارد، نتیجه به دست آمده با نتایج پژوهش های ایمانی و همکاران (۱۳۹۳)، شریفی و

فصلنامه کنکاش مدیریت و حسابداری، جلد ۲، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۱
همکاران (۱۳۹۰)، ایزدی و کریمی (۱۳۸۷) چانگ (۲۰۰۷) و ریچاردسون و یان (۲۰۰۲)
هم سو است.

۸- منابع

احمدی، مصطفی. (۱۳۸۱). بررسی تأثیر فناوری اطلاعات، سیستم های اطلاعاتی، بر سهم بازار، دسترسی به منابع و زمان انجام کارها. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم انسانی، تهران.

امی، کلثوم؛ جباری ظهیر آبادی، علی. (۱۳۹۰). بررسی رابطه میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات با خلاقیت کارکنان در دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران. اولین همایش ملی آموزش در ایران ۱۴۰۴، تهران، پژوهشکده سیاستگذاری علم، فناوری و صنعت، ایزدی، صمد؛ کریمی، سلیمان. (۱۳۸۷). پیمایشی پیرامون تأثیر دوره های آموزشی فناوری اطلاعات کارکنان بر بهبود عملکرد (مطالعه موردی: مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه ریزی). پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی مدیریت، سال ۸، شماره ۴، صص: ۲۰-۱۳. ایمانی، محسن. (۱۳۹۳). پژوهشی با عنوان بررسی رابطه بین استفاده کارکنان از فناوری اطلاعات (IT) با بهره‌وری آنان (مطالعه موردی: دانشگاه آزاد اسلامی قزوین). پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه قزوین.

حاج کریمی، عباسعلی؛ پیرایش، رضا. (۱۳۸۵). تبیین عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی در سازمان های دولتی با استفاده از تکنیک تحلیل مسیر. فرهنگ مدیریت، سال ۴، شماره ۱۴، صص: ۵۷-۸۶.

حاجی کریمی، عباسعلی؛ جمالیه بسطامی، بهتاش؛ مکی‌زاده، وحید. (۱۳۸۹). بررسی تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات در بازارهای بین المللی صنعتی (مطالعه موردی شرکت های صادراتی شهر تهران). چشم انداز مدیریت بازرگانی، شماره ۱- ۳۴، صص: ۲۲-۹.

نی، ابوالحسن؛ وهادیزاده مقدم، اکرم؛ جوادی، هوشمند. (۱۳۸۹). بررسی نقش مدیریت منابع انسانی الکترونیک در اثر بخشی مدیریت منابع انسانی. تهران: دانشگاه شهید بهشتی.

تبری، جواد؛ حسینی طبقدهی، لیلا؛ زمانی، عباس. (۱۳۸۹). تأثیر به کارگیری کار فن‌آوری اطلاعات بر آیی و اثربخشی کارکنان سازمان فنی و حرفه‌ای استان مازندران. فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، سال ۱، شماره ۱، صص: ۹۶-۹۴.

رضایی راد، مجتبی. (۱۳۸۸). استراتژی مدیریت دانش در بانک پارسیان. پایان نامه کارشناسی ارشد چاپ نشده، دانشگاه الزهرا تهران.

سعادت، محمدرضا. (۱۳۸۷). عوامل مؤثر بر افزایش آمادگی صنایع کوچک و متوسط در استفاده از تجارت الکترونی. پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، دانشگاه علامه طباطبایی.

Akkermans, Vanderhorest, H. (2002). Managing IT in frastructure standardistion in the networked manufacturing firm international. Journal of production economies. Vol. 75, Issue 1-2. PP: 213-228.

Anderson, J. C. and Narus, J. A. (1990). A Model of Distributor Firm and Manufacturer Firmworking Partnerships. Journal of Marketing, 54, 42-58.

Ballout Hassan, I. (2007). Career success: The effects of human capital, person-environment fit and organizational support. J Manag Psychol.; 22(8):741-65.

Bambacas, M. (2010). Organizational handling of careers influences manager's organizational commitment. J Manag Dev.; 29(9):807-27.

Barnett, BR.; Bradley, L. (2007). The impact of organizational support for career development on career satisfaction. Career Dev Int.; 12(7):617-36.

Camy, Jean.; Leigh, Robinson. (2007). Managing olympic sport organization. Human Kinetics, first Ed.PP:37-44.

Chang, J. Ch. (2007). Information technology organization strucutre and new product development. The mediating effect of cross – functional team interaction, engineering management, IEEE, transaction, Vol. 54, PP: 687-698.

Dries, N.; Pepermans, R.; Carlier, O. (2008). Career success: Constructing a multidimensional model. J Vocat Behav.; 73:254-67.

De Vos, A.; Dewettinck, K.; Buyens, D. (2009). The professional career on the right track: A study on the interaction between career self management and organizational career management in explaining employee outcomes. Eur J Work Organ Psychol.; 18(1):55-80.

10-Deresky, H. (2000). International Management: Managing Across Borders and Cultures, 3rd ed., Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.