

فصلنامه رویکردهای پژوهشی نو در علوم مدیریت  
Journal of New Research Approaches in Management Science  
سال اول. شماره پنجم. بهار ۱۳۹۷، صص ۹۸-۷۵ Vol 1. No 5. 2018, p 75-98  
شماره شاپا (۲۵۸۸-۵۵۶۱) ISSN: (2588-5561)

### بررسی نقش فناوری اطلاعات در توانمندسازی کارکنان (مطالعه موردی: شهرداری شهر ساری)

میثم قربانیان<sup>۱\*</sup>. پروانه زراعتی<sup>۲</sup>

۱. کارشناسی ارشد مدیریت مالی Meysam90gh@gmail.com

۲. استادیار و عضو هیات علمی دانشگاه Zeraati.parvaneh@yahoo.com

#### چکیده

این پژوهش به منظور بررسی نقش فناوری اطلاعات در توانمندسازی کارکنان صورت گرفته است. پژوهش پیش رو، در دسته پژوهش‌های توصیفی-پیمایشی قرار دارد. جامعه آماری آن کلیه کارکنان شهرداری شهرستان ساری هستند که برای جمع آوری داده‌ها، تعداد ۲۵۴ پرسشنامه میان نمونه آماری توزیع شد. نمونه‌گیری به روش تصادفی طبقه‌ای صورت گرفته است. جهت گردآوری داده‌ها از پرسشنامه محقق ساخته ۱۸ سوالی استفاده شده است. آزمون فرضیه‌های پژوهش با استفاده از آزمون t و آزمون فریدمن، آزمون کلموگروف اسمیرنوف و با بکارگیری نرم افزار spss انجام شد. تجزیه و تحلیل اطلاعات نشان داد، استفاده از فناوری اطلاعات در توانمندسازی دقت و سرعت و سهولت انجام امور شغلی کارکنان شهرداری ساری نقش دارد اولویت سهولت در انجام امور دارای بیشترین میانگین رتبه و سرعت درانجام امور دارای کمترین میانگین رتبه است.

**واژه‌های کلیدی:** فناوری اطلاعات، توانمندسازی، دقت، سرعت، سهولت

## مقدمه

شهرداری، سازمان محلی است که بر طبق اصل عدم تمرکز اداری و به منظور اداره امور محلی از قبیل عمران و آبادی، بهداشت شهر و رفاه ساکنان آن شهر، تأسیس می‌شود و جهت دستیابی به اهداف تعیین شده، نیاز به نیروی انسانی متعهد، وفادار و کارآمد می‌باشد. چرا که نیروی انسانی به عنوان یکی از مهمترین دارایی و سرمایه‌ها در سازمان‌ها به شمار می‌روند که می‌توانند به یکی از قدرتمندترین و راهبردی‌ترین ابزار رقابتی بدل شود (همتی و همکاران، ۱۳۹۴، ص ۷۵).

شهرداری‌ها با توجه به مسئولیت خطیری که در کشور دارد، بر خود لازم می‌داند تا از نیروهای توانمند برای این منظور استفاده نماید و در این راستا، در سال‌های اخیر یکی از علل توانمندسازی که در بسیاری از پژوهش‌ها مورد ارزیابی قرار گرفته است عامل بکارگیری فناوری اطلاعات می‌باشد. چرا که حجم وسیع از داده‌ها و اطلاعات در سازمان‌ها، در عین اینکه سازمان‌ها را با مسایلی همچون چگونگی نگهداری، جمع‌آوری و طبقه‌بندی داده‌ها روبرو می‌سازد، دانشی را در درون خود نهفته دارد که یک سازمان یادگیرنده از آن به مانند فرصتی جهت ارتقای توانمندی‌های خود استفاده می‌کند و طبقه‌بندی و استفاده از این داده‌ها، نیازمند بکارگیری فناوری‌های اطلاعاتی می‌باشد. در واقع با رشد و پیشرفت بکارگیری فناوری اطلاعات و نقش آن بر نیروی انسانی، مدیران موفق از این فناوری‌ها برای توسعه توانمندی کارکنان خود، در راستای دستیابی به اهداف سازمان، استفاده می‌کنند (عسکری، ۱۳۹۴، ص ۲). با رشد و توسعه فناوری اطلاعات در حوزه سازمانی، بکارگیری این فناوری‌ها می‌تواند عاملی اثربخش بر توانمندسازی کارکنان بوده و مدیران باید از این تکنولوژی‌های اطلاعاتی در راستای توانمندسازی اطلاعاتی و شغلی کارکنان خویش استفاده نمایند که در تعریف آن باید گفت، فناوری اطلاعات به جنبه‌ای از فناوری سیستم اطلاعاتی اشاره دارد که شامل سخت افزار، نرم افزار، شبکه و سایر ابزارها می‌شود (ویسنا، ۲۰۱۳). فناوری اطلاعات، مزایای متعددی همچون افزایش کیفیت خدمات، کاهش زمان ارائه خدمات و در نهایت گسترش دسترسی به خدمات را برای سازمان‌ها به ارمغان آورده‌اند (کولیوند، ۲۰۱۰).

با توجه به مطالب یادشده و ضرورت توجه به بررسی تاثیر فناوری اطلاعات بر توانمندسازی کارکنان، این پژوهش در وهله اول به عنوان هدف آتی، به ارزیابی رابطه متغیرهای فناوری اطلاعات به عنوان متغیر مستقل با توانمندسازی کارکنان به عنوان متغیر وابسته نموده و در مرحله بعد به عنوان هدف آتی پژوهش، با دستیابی به داده‌های آماری و نتایج حاصله، پیشنهادها و راهکارهای عملی و کاربردی در جهت دستیابی به نتایج حاصل از داده‌های پژوهش، پیشنهادها و راهکارهای عملی و کاربردی را در راستای توانمندسازی کارکنان از طریق فناوری اطلاعات ارائه می‌دهد. لذا با توجه به اهمیت موضوع محقق قصد دارد تا در

1. Visna
2. Cullivan

پژوهش حاضر به بررسی نقش فناوری اطلاعات در توانمندسازی کارکنان شهرداری ساری پرداختد که با وجود هزینه‌های مالی و آموزشی که در راستای بکارگیری فناوری اطلاعات در سازمان می‌شود، این فناوری‌ها توانسته‌اند زمینه توانمندی کارکنان و بهبود شرایط موجود را فراهم سازند؟

### ادبیات پژوهش

#### فناوری اطلاعات<sup>۲</sup>

فناوری اطلاعات به جنبه‌ای از فناوری سیستم اطلاعاتی اشاره دارد که شامل سخت افزار، نرم افزار، شبکه و سایر ابزارها می‌شود (ویسنا، ۲۰۱۳).

امروزه فناوری ارتباطات و اطلاعات یکی از ویژگی‌های مهم عصر اطلاعات به شمار می‌رود که امکان طراحی اشکال جدید سازمانی، سیستم‌های کنترلی جدید، بازمهندسی فرآیندهای سازمانی و مانند اینها را فراهم ساخته است. فناوری اطلاعات به ما کمک می‌کند دیوارهایی را فرو بریزیم که وظایف، محل‌های جغرافیایی و سطوح مدیریتی را از هم جدا می‌کنند و به ما اجازه می‌دهد شبکه جدیدی از روابط بین اعضای سازمان به وجود آوریم (یوسفی، ۱۳۹۶، ص ۱۲۳۳). براین اساس، فناوری اطلاعات و ارتباطات که تا چندین سال قبل به عنوان یک برتری رقابتی و یک سلاح راهبردی مورد توجه بود، امروزه به عنوان یک نیاز رقابتی مطرح است و سازمان‌های امروزی هزینه‌های فراوانی را صرف فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌کنند، با این امید که ضمن ارتقاء کارایی<sup>۵</sup> و بهره‌وری<sup>۶</sup> خود منافع بلند مدتشان را نیز تضمین کنند. با وجود مزایای بالقوه و متعدد فناوری‌های اطلاعاتی که منافع زیادی را برای توسعه بخش‌های مختلف یک کشور دارد، لیکن تا از سوی کاربران آن به طور عمده مورد پذیرش قرار نگیرد، نتایج آن قابل رؤیت نخواهد بود (علم بیگی، ۱۳۹۳، ص ۹۶). براین اساس، سازمان‌ها برای رویارویی با چالش‌ها در محیط متغیر، باید از سیستم‌های فناوری اطلاعات استفاده کنند تا با افزایش و بهبود عملکرد<sup>۷</sup> ناشی از آن در برابر تغییرات حمایت شوند (یونسی، ۱۳۹۵، ص ۹۳).

#### اهمیت فناوری اطلاعات

نقش فناوری اطلاعات در سازمان‌های جدید به اندازه‌ای پررنگ است که بسیاری از نظریه پردازان سازمان، مدیران و تصمیم گیران سازمان‌ها را به اتخاذ استراتژی مرتبط با این فناوری‌ها در جهت گیری‌های آتی سازمان‌ها توصیه می‌کنند. در واقع فناوری اطلاعات این مکان را برای مدیران فراهم می‌سازد که با پردازش سریع اطلاعات، امکان کنترل و هماهنگی ساختارهای پیچیده تر را داشته باشند.

1. Information Technology
2. Information Technology
3. Performance
4. Productivity
5. performance

علاوه بر این موجب می شود عملکرد سازمان و مدیریت با انجام و بازخورد سریع صورت پذیرد (رشیدی، ۱۳۹۴، ص ۲). ضمن آنکه فناوری اطلاعات مدیران را قادر می سازد تا با سازمان، محیط و یکدیگر ارتباط بیشتر و بهتری برقرار کنند. مشارکت بیشتر در تصمیم گیری، افزایش سرعت تصمیم گیری، افزایش سرعت شناسایی مسائل، کاهش ارتفاع هرم سازمان، بهبود هماهنگی و افزایش کارکنان متخصص، تنها برخی از تأثیراتی هستند که فناوری اطلاعات و سیستم های اطلاعاتی بر برخی از سازمان ها می گذارند. همچنین فناوری اطلاعات به عنوان یک عامل تسریع کننده تغییرات بنیادی از قبیل ارتقای بهره وری، کاهش هزینه ها، بهبود تصمیم گیری، موثر تر کردن ارتباط با مشتریان، توسعه برنامه های استراتژیک جدید در ساختار عملیات و مدیریت سازمان ها مطرح می باشد.

فناوری اطلاعات بسیار مهم است و می تواند باعث موفقیت و یا شکست سازمان شود زیرا فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی ذاتا ساز و کارهایی قدرتمند و توانمند دارد. 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 (ناجی، ۱۳۹۴، ص ۴). بنابراین به کارگیری فناوری اطلاعات در سازمان، نه یک انتخاب بلکه یک ضرورت مهم به حساب می آید طوری که امروزه شرط انجام هر کار و برقراری هر نوع ارتباطی، به شدت به فناوری اطلاعات وابسته است، که این خود از سویی باعث افزایش سرعت و کیفیت امور شده و از سویی دیگر سازمانی را تحت تأثیر قرار داده تا سرعت و میزان موفقیت سازمان<sup>۱</sup> را در میدان رقابت افزایش دهد (رشیدی، ۱۳۹۴، ص ۳).

همچنین می توان گفت، بکارگیری فناوری اطلاعات و به طور خاص سیستم های اطلاعاتی به تسهیل کنترل و نظارت بر سازمان می انجامد و از این طریق حیطه نظارت، تعداد کارکنان سطوح میانی و کارشناسان را کاهش می دهد و از این طریق تعداد سطوح کارکنان در بخش های میانی سازمان تقلیل می یابد. همچنین فناوری اطلاعات از طریق مهندسی مجدد<sup>۲</sup> به تقلیل فرآیندها، کاهش زمان انجام کارها و تعداد منابع انسانی در سطح عملیات می انجامد که در نهایت، کاهش نیروی انسانی در سطح عملیات در کنار گسترش حیطه نظارت مدیران از طریق بکارگیری سیستم های مکانیزه، کارایی کارکنان و سازمان را به طور چشمگیری ارتقاء می دهد. همانگونه که بیان شد این امر به کاهش تعداد سطوح کارکنان و در نتیجه مسطح شدن سازمان می انجامد (عسکری، ۱۳۹۴، ص ۲). از سویی، توسعه و بکارگیری به روزترین فناوری اطلاعاتی و ارتباطاتی باعث ارتقای سیستم یکپارچه شرکت می شود که ذخیره و دسترسی و انتقال اطلاعات را بسیار راحت تر و دسترس پذیرتر می سازد. با به کارگیری چنین سیستم هایی، سازمان ها قادر خواهند بود زیرساخت های اطلاعاتی معطوفی را بنا نهند که به آسانی با

1. Organization's success
2. re-engineering

تغییرات در محیط و روش فرایندها، قابل پذیرش باشند. در نهایت باید اذعان نمود، فناوری اطلاعات، فرصت های جدیدی را برای سازمان ها پدید آورده است تا بتوانند با یکدیگر ارتباطی نزدیک تر را برقرار سازند، از امکانات و منابع مشترک بهره جویند و مدل های جدید کسب و کار را تجربه کنند. لذا می توان گفت، امروزه کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان باعث بهره برداری سازمان از انعطاف پذیری زنجیره ی ارزش سازمان در نتیجه چابکی<sup>۱۰</sup> و در آخر افزایش مزیت رقابتی سازمان می گردد (رشیدی، ۱۳۹۴، ص ۳).

### کاربردهای فناوری اطلاعات در سازمان

#### الف- کاربردهای عملیاتی<sup>۱۱</sup>

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 کارها و سرعت در انجام آنها می انجامد.

#### ب- کاربردهای اطلاعاتی<sup>۱۲</sup>

کاربرد اطلاعاتی فناوری اطلاعات سبب تسهیل جمع آوری<sup>۱۳</sup>، ذخیره سازی<sup>۱۴</sup> و انتشار اطلاعات می گردد. به عبارت دیگر رایانه و فناوری های اطلاعاتی، در نقش کاربرد عملیاتی به عنوان یک وسیله و ابزار مکانیکی تبدیل داده به ستاده عمل می کنند. در حالیکه در نقش اطلاعاتی به عنوان یک عنصر و عامل اصلی در جمع آوری، انتقال و انتشار عوامل اطلاعاتی به شمار می روند. نقش اطلاعاتی به کنترل و انتشار اطلاعات براساس اهداف، مقررات و استانداردهای سازمان کمک می نمایند برنامه ریزی، آموزش، تحقیقات بازاریابی، پیش بینی فروش و غیره از جمله زمینه های کاربرد اطلاعاتی فناوری اطلاعات می باشند (کاوسی و همکاران، ۱۳۸۹، ص ۵).

### تأثیر فناوری اطلاعات بر سازمان

سازمان ها منافع حاصل از فناوری اطلاعات را در مرحله اول در فرایندهای سازمانی می بینند. فناوری اطلاعات ابتدا بر فرایندها تأثیر می گذارد و این فرایندها از طریق تأثیر بر ورودی ها و خروجی سیستم،

1. Agility
2. Operational
3. Information
4. Collection
5. Storage

بر بهره وری مشهود تأثیرگذارند. فرایندها را می توان بر اساس معیارهای متفاوتی تقسیم بندی کرد. بر مبنای فعالیت های مرتبط با فرایند، فرایندها به دو دسته فعالیت های مدیریتی و فعالیت های عملیاتی تقسیم می شوند فناوری اطلاعات همچون تجارت الکترونیک<sup>۵</sup> و پایگاه داده های اشتراکی، زمان و هزینه ها را کاهش می دهند و کیفیت برون داد فرایندهای عملیاتی را بهبود می بخشد. به علاوه، سیستم های خبره، نظام های پشتیبانی تصمیم و پیاده سازی سیستم های اطلاعاتی، روشهای مفیدی در فرایندهای مدیریتی به شمار می روند (مقیم، ۱۳۹۲، ص ۲۴۹).

- **خودکار سازی جریان عملیات:** بشر همواره در پی راحتی خویش بوده است و تمام اختراعات و اکتشافاتی که صورت پذیرفته است، ریشه در تسهیل کردن انجام امور دارد. به طور کلی فناوری اطلاعات به دلیل قابلیت های زیادی که در سخت افزار و نرم افزار دارد، قادر است بسیاری از امور را به طور خودکار انجام دهد به طوری که نیازی به دخالت انسان نمی باشد، با ورود فناوری اطلاعات به سازمان، بسیاری از جریان عملیاتی که قبلاً از طریق انسان و با مشقت انجام می پذیرفت، به صورت خودکار انجام گرفت.

- **دسترسی راحت به اطلاعات:**<sup>۱۱</sup> زمانی برای کسب اطلاعات باید صد ها کتاب مطالعه می شد، هزاران کاغذ ورق می خورد، با بسیاری از افراد به صورت خصوصی ملاقات صورت می گرفت اما امروزه بواسطه ورود فناوری اطلاعات به سازمان و دسترسی به شبکه های جهانی همچون اینترنت<sup>۱۲</sup> بسیار راحت می توان با صرف زمان و هزینه کمتر به اطلاعات به راحتی دسترسی پیدا کرد.

- **تغییر شکل در سازمان:** شتاب فراوان تغییرات، افزایش عدم قطعیت و افزایش سطوح رقابت در عصر حاضر سبب شده اند تا سازمان های آینده با سازمان های گذشته متفاوت باشند. سازمان هایی که بتوانند با درک بهتر محیط داخلی و خارجی پیرامون خود فرصت های بیشتری را بوجود آورند و استراتژی های مناسب تری را اتخاذ نمایند، می توانند با سرعت بیشتری به تعاملات و تحولات محیط خارج پاسخگو باشند. فناوری اطلاعات به ایجاد تغییرات در سازمان ها که آن هم عمدتاً تغییراتی در ماهیت کار، ادغام وظایف سازمانی و تبدیل نیروهای رقابتی است، کمک می کند. در سال های اخیر، یکی از غالب ترین نگرش ها همانا ایجاد تغییرات در کسب و کار سازمان ها و افزایش سرعت پاسخگویی به تعاملات و تحولات محیطی، استفاده از فناوری اطلاعات به عنوان زمینه ساز و تسهیل کننده آن، می باشد. در همین رابطه یوریچ<sup>۱۸</sup> معتقد است: تکنولوژی اطلاعات چگونگی انجام کارها توسط پرسنل را تغییر خواهد داد (سرفرازی، ۱۳۹۶، ص ۱۷۷).

1. E-commerce
2. Information
3. Internet
4. Yuritch

### اثرات فناوری اطلاعات بر مشاغل

فناوری اطلاعات بر مشاغل همواره مورد توجه جامعه شناسان و گروه هایی است که به اشتغال در جامعه بسیار حساس هستند. فناوری اطلاعات بی شک بر محتوای مشاغل، سطوح مهارتی افراد وظایف و نقش کارکنان و مدیران تأثیرگذار است. همچنین فناوری اطلاعات نشان داده است که به حذف برخی از مشاغل و ایجاد فرصت های شغلی بسیاری منجر شده است. فناوری موجب می شود تا بسیاری از کارکنان مشاغل خود را ازدست بدهند و متأسفانه به دلیل کمبود دانش و مهارت نمی توانند جذب مشاغلی شوند که با رشد فناوری به وجود می آیند. سازمان ها بایستی آموزش های مستمری برای کارکنان خود پیش بینی کنند تا بتوانند با تغییرات آن همگام شوند.

#### - محتوای مشاغل

محتوای مشاغل، میزان درگیری و چالش فرد با سازمان و انجام وظایف را مشخص می کند. محتوای شغل تأثیر چشمگیری بر رضایت شغلی، میزان بازدهی شغلی، جایگاه فردی شاغل در سازمان و جامعه و کارایی وی دارد. فناوری اطلاعات از طریق مهندسی مجدد محتوای مشاغل را تحت الشعاع قرار داده و انجام امور تکراری و کسل کننده را به ماشین محول و انسان را از فرایند حذف می کند. همچنین وظایف جدیدی را ایجاد می کند که مستلزم کسب دانش رایانه ای و آشنایی با فناوری است.

#### - سطوح مهارتی کارکنان<sup>۱</sup>

اثر فناوری اطلاعات بر مسیر شغلی کارکنان به شیوه ای است که زمان های مورد نیاز به منظور کسب مهارت و دانش و طی مسیر شغلی را کوتاه تر می کند. همچنین در پاره ای از موارد عملاً کارراهه محدودتری را موجب می شود و بنابراین در طراحی مسیرهای شغلی کارکنان، فناوری اطلاعات می تواند به عنوان عاملی تسریع کننده به حساب آید.

#### - تأثیر بر سطوح عملیاتی<sup>۲</sup>

شاید اولین و محسوس ترین اثر فناوری اطلاعات را بتوان بر امور عملیات مشاهده کرد. طراحی سیستم های مکانیزه در سطح عملیات مانند سیستم های پردازشی حقوق و دستمزد، انبار، حسابداری، خرید و فروش و یا به کارگیری اتوماسیون های اداری به تسهیل فرایندهای عملیاتی کاهش مراحل انجام کار، کاهش زمان انجام کار و کاهش هزینه ها منجر می شود که بیشترین اثر آن کاهش تعداد منابع انسانی، افزایش کارایی و بهره وری در سازمان است.

1. Staff skill levels
2. Operational levels

**- تأثیر بر مشاغل و نقش های مدیران<sup>۱</sup>**

فناوری اطلاعات موجب تسهیل نقش ها و وظایف مدیران می شود. دستیابی به اطلاعات مورد نیاز جهت تصمیم گیری، کنترل و نظارت بیشتر بر سازمان و فرایندها، امکان تجزیه و تحلیل شرایط و تحلیل در کسب در برنامه ریزی و شبیه سازی تصمیمات می تواند اثرات چشمگیری از وجود فناوری اطلاعات در سازمان باشد. همچنین کاهش زمان پاسخگویی و تصمیم گیری، تفویض اختیار به سطوح پایین تر سازمانی این فرصت را به مدیران می دهد تا از کارهای تکراری و روزمره جدا شده و بیشتر به نقش های طراحی و کارآفرینی روی آورند. تسهیل ارتباطات و هماهنگی های درون سازمانی نیز از اثرات قابل توجه فناوری اطلاعات است (متاجی، ۱۳۹۴، ص ۷).

**ابزارهای فناوری اطلاعات**

- ۱- **رادیو:**<sup>۲</sup> شاید مهمترین رسانه ارتباط جمعی بود که توانست ارتباطات گسترده ای را در میان انسانها و در نقاط مختلف جهان برقرار نماید و نقش موثری در تبادل اطلاعات و آگاهی ها و افزایش سطح دانش و فرهنگ عمومی مردم ایفا نماید.
- ۲- **تلویزیون:**<sup>۳</sup> با ورود تلویزیون حلقه ارتباطات و اطلاعات تکمیل شده، انتقال اطلاعات و آگاهی و ارتباطات از مرز صوت فراتر رفت و تصویر را به همراه خود آورده و در نتیجه دارای جذابیت های فراوانی شد.
- ۳- **تلفن:**<sup>۴</sup> از دیگر ابزارهای مفید و موثر فناوری اطلاعات، تلفن است. گرچه از اختراع تلفن توسط الکساندر گراهام بل، بیش از یک قرن می گذرد اما همچنان پرمراوات و بسیار موثر و کارآمد نقش تعیین کننده ای در توسعه فناوری اطلاعات ایفا می کند.
- ۴- **کامپیوتر:**<sup>۵</sup> با ظهور کامپیوتر، فناوری اطلاعات وارد مرحله جدیدی از حیات اجتماعی خود شد به نحوی که امروز نقطه اتکای شبکه های الکترونیکی از یک طرف و ابزارهای سنتی و فناوری اطلاعات همچون تلویزیون، ویدئو، رادیو و ضبط و پخش از طرف دیگر، کامپیوتر است.
- ۵- **اینترنت:**<sup>۶</sup> اینترنت از مفاهیم نوین اطلاع رسانی و فناوری اطلاعات است و اگرچه از قدمت و سوابق طولانی برخوردار نیست اما به سرعت توانسته است همه ابزارهای سنتی اطلاع رسانی را متاثر نماید و توانمندیهای جدیدی را برای توسعه فناوری ارتباطات و اطلاعات به ارمغان آورد.

- 
1. Roles of Managers
  2. Radio
  3. Television
  4. Phone
  5. Computer
  6. Internet

۶- **اینترانت:**<sup>۱</sup> اینترانت در واقع شبکه های بزرگ محلی و منطقه ای و سازمانی هستند که ضمن رعایت استانداردهای اینترنت، برای استفاده کنندگان خاص طراحی و اجرا می شود و افراد محدودی که عموماً مخاطب و یا کارکنان یک سازمان، وزارتخانه و یا شرکت خصوصی است با آن دسترسی دارند.

۷- **اکسترانت:**<sup>۲</sup> از جمع بین دو یا چند اینترنت اکسترانت تشکیل می گردد و به منظور تبادل ارتباطات و اطلاعات بین افراد، مشتریان، همکاران و شرکای اقتصادی و یا تجاری و دسترسی آسان همه افراد ذینفع به اطلاعات مشترک راه اندازی می گردد (عبادی، ۱۳۸۴، ص ۳۹).

### مشکلات توسعه فناوری اطلاعات

#### - فقدان برداشت صحیح از ماهیت و اهمیت فناوری اطلاعات

اولین و مهمترین مشکل توسعه فناوری اطلاعات عدم درک صحیح از مفهوم و اهمیت آن و فقدان عزم کافی برای اجرای برنامه های توسعه فناوری اطلاعات است. عدم آگاهی کامل از تحولات اقتصادی جهان و چشم اندازی که برای آینده وجود دارد باعث شده که فناوری اطلاعات از اهمیت لازم برخوردار نباشد و این عدم آگاهی موجب عدم اتخاذ سیاست های اساسی و اصولی لازم در این حوزه گردیده است.

#### - فقدان نظام جامع برای توسعه فناوری اطلاعات

بخش زیادی از مشکلات برنامه ریزی توسعه فناوری اطلاعات، به عدم وجود مسئول مشخصی برای این امر بر می گردد و با توجه به اینکه توسعه فناوری اطلاعات نیاز به ایجاد هماهنگی در بخش های مختلف اعم از دانشگاه، موسسه های تحقیق و توسعه بخش صنعت و سایر بخش های اقتصادی دارد و فعالیت آنها به یکدیگر وابسته است لذا نتیجه فعالیت منظم و هماهنگ تمامی این بخش ها نهایتاً به توسعه فناوری اطلاعات منجر خواهد شد.

#### - وجود برخی حلقه های مفقوده در زنجیره فناوری اطلاعات

باتوجه به نقش حیاتی اطلاعات و اطلاع رسانی در توسعه تکنولوژی و تنگنای موجود در این زمینه، شاید مهمترین مساله، تنگنای برخاسته از ضعف اطلاعات و بویژه اطلاعات کاستی های اطلاعاتی بطور مستقیم و غیر مستقیم تشدید کننده سایر مشکلات مانند تنگنای برنامه ریزی تهیه بودجه و بکار گیری نیروی انسانی شده است. مشکل اساسی در این زمینه تنها کمبود بانک های اطلاعاتی نیست بلکه فراتر و مهمتر از آنها نبود نظام ملی اطلاعات و اطلاع رسانی به صورت یک شبکه هماهنگ و بهم پیوسته است و هنوز یک تشکیلات مرکزی در سطح ملی حتی با حداقل امکانات و توانمندی لازم وجود ندارد.

1. Intranet
2. Extranet

**- کمبود اعتبارات لازم برای تحقیق و توسعه**

یکی دیگر از شاخص های نشان دهنده مشکلات در امر توسعه فناوری اطلاعات، کمبود سهم هزینه تحقیقات در تولید ناخالص ملی است (ناجی، ۱۳۹۴، ص ۸).

**توانمندسازی کارکنان<sup>۲۹</sup>**

توانمند سازی کارکنان، به معنای تشویق آنان برای مشارکت بیش تر در تصمیم گیری است؛ یعنی، فضایی برای افراد فراهم شود تا بتوانند ایده های خوبی را بیافرینند و آنها را به عمل آورند (عبودی، ۱۳۹۳، ص ۲۲۴).

امروزه در بیشتر سازمان ها از توانایی های کارکنان استفاده بهینه نمی شود و مدیران نمی توانند ظرفیت بالقوه آن ها را به کار گیرند. این امر به دلیل این است که قادر به شناخت توانایی های کارکنان نیستند یا در محیط سازمان عملاً زمینه ی لازم برای بروز خلاقیت، ابتکار و فعالیت بیشتر کارکنان را فراهم نمی کنند. برای رفع این مشکلات و چالش های پیش روی منابع انسانی<sup>۳۰</sup> از قبیل؛ جهانی شدن، کمبود نیروی کار متعهد و ماهر، هرم تصمیم گیر، عدم شناخت نیاز کارکنان، نبود برنامه مناسب، نبود شایسته سالاری<sup>۳۱</sup>، تبعیض<sup>۳۲</sup> بهره وری<sup>۳۳</sup> ناکافی منابع انسانی، نبود انگیزه کافی، عدم مشارکت کارکنان و ترک همکاری کارکنان با سابقه ی سازمان و فراهم آوردن وضعیتی به منظور حداکثر بهره وری سازمان از دانایی، مهارت، تجربه و استعداد های افراد، بحث جدیدی با عنوان توانمندسازی مطرح که به سرعت به مهم ترین و نوید بخش ترین موضوع حوزه ی مدیری منابع انسانی تبدیل شد (قاسمی، ۱۳۹۵، ص ۲).

**- اهداف توانمندسازی**

هدف از توانمندسازی ایجاد سازمانی است مرکب از کارکنانی متعهد و مشتاق به کار که وظایف شغلی شان را بدین علت که هم عقیده دارند و هم از آن لذت می برند انجام می دهند. همچنین هدف از توانمندسازی نیروی انسانی، استفاده از ظرفیت های بالقوه انسان ها به منظور توسعه ارزش افزوده سازمانی، تقویت احساس اعتماد به نفس و چیرگی بر ناتوانی ها و درماندگی های فردی است.

- ارتقای کارکنان از طریق ایجاد دانش و توانایی<sup>۳۴</sup>

- استقرار عدالت<sup>۳۵</sup> در سازمان

1. Empowering employees
2. Human resources
3. Meritocracy
4. Discrimination
5. Efficiency
6. Knowledge
7. Justice

- ایجاد کارکنان متعهد و مشتاق در کارکنان

- استفاده از ظرفیت های بالقوه کارکنان

- اطمینان دادن به کارکنان که در چارچوب رسالت، چشم انداز و استراتژی سازمان به موفقیت می‌رسند (ناصری، ۱۳۹۵، ص ۲۳۵).

#### - ابعاد توانمندسازی

- **احساس شایستگی**<sup>۱</sup>: احساس شایستگی به باور شخصی افراد نسبت به توانایی (ظرفیت) خود برای انجام کامل کار، اشاره دارد. وقتی افراد توانمند می‌شوند احساس شایستگی می‌کنند یا احساس می‌کنند که قابلیت و تبحر لازم برای انجام موفقیت آمیز کاری را دارند (ناصری، ۱۳۹۵، ص ۲۳۵).

- **احساس داشتن حق انتخاب**<sup>۲</sup>: استقلال به نیاز فرد برای مشارکت در تصمیم گیری‌هایی که روی وظایف او اثر می‌گذارد، برای اعمال نفوذ در کنترل موقعیت‌های شغلی، آزادی عمل، اظهار نظر و داشتن حق رأی در کار اشاره دارد (کسای، ۲۰۰۸).

- **احساس مؤثر بودن**<sup>۳</sup>: عبارت است از حدی که فرد توانایی نفوذ در پیامدهای راهبردی اداری و یا عملیاتی در کار خود را دارا می‌باشد. افراد توانمند بر این باورند که می‌توانند با تحت تأثیر قرار دادن محیطی که در آن کار می‌کنند یا نتایجی که تولید می‌شوند، تغییر ایجاد کنند.

- **احساس معنی داری**<sup>۴</sup>: احساس ارزشمند بودن، فعالیت‌هایی که دارای چاشنی معنی داری هستند، نوعی احساس هدفمند، هیجان، یا مأموریت برای افراد ایجاد می‌کنند. به جای این که نیرو اشتیاق افراد را هدر بدهند، منبعی از نیرو و اشتیاق برای آنان فراهم می‌آورند (متاجی، ۱۳۹۴، ص ۴).

#### برنامه‌های توانمند سازی

**الف) برنامه‌های توانمند سازی سطح پایین**: این سطح از برنامه‌های توانمند سازی شامل برنامه‌های غنی سازی شغلی و سیستم پیشنهادها می‌گردد. در غنی سازی شغلی<sup>۵</sup> به کارکنان فقط در چارچوب وظایف شغلی شان آزادی عمل محدودی داده می‌شود.

**ب) برنامه‌های توانمند سازی سطح متوسط**: در این سطح، کارکنان از درجه متوسط آزادی عمل در قالب برنامه های مشارکت شغلی، دواير کنترل کیفیت و تیم های چند وظیفه ای برخوردار می‌گردند.

1. Competency
2. Right to Choose
3. Kasaei
4. Feeling Effective
5. Feel meaningful
6. Occupational enrichment

ج) برنامه‌های توانمند سازی سطح بالا: تشریح وضعیتی است که در آن کارکنان از آزادی عمل بالایی در زمینه شیوه انجام وظایفشان برخوردار می‌گردند. آنها نه تنها در عملکرد شغلی بلکه در عملکرد سازمانی نیز مشارکت داده می‌شوند (ناصری، ۱۳۹۵، ص ۲۴۰).

### عوامل مؤثر بر توانمند سازی کارکنان

سه عنصر اساسی که زمینه تواناسازی را در محیط کار بوجود می‌آورد عبارتند از: نگرش، روابط و ساختار سازمانی.

- **نگرش‌ها:** کارکنان احساس می‌کنند نه فقط در مورد انجام دادن کار و وظایف خود، بلکه نسبت به کل سازمان نیز مسئولیت دارند. کارمند امروزی فردی است که بطور فعال در پی حل مشکلات باشد و برای نحوه انجام امور طرح ریزی و سپس آن‌ها را به مرحله اجرا درآورد. این همان نگرشی است که یک کارمند باید نسبت به سازمان خود داشته باشد.

- **روابط سازمانی:** کارکنان همواره بطور گروهی و مستمر بهتر می‌توانند نسبت به بهبود و عملکرد سازمانشان در جهت دستیابی به سطح بالای بهره‌وری سازمانی با هم کار کنند. این مهم جز در سایه روابط سالم حاکم بر کار سازمانی میسر نمی‌باشد.

- **ساختار سازمان:** ساختار یک سازمان مطلوب معمولاً به گونه‌ای طراحی می‌شود که کارکنان در می‌یابند که می‌توانند برای دستیابی به نتایج مورد انتظار مدیرشان و آنچه انجام دادنش لازم و ضروری است، کار کنند نه اینکه صرفاً ادای تکلیف نموده و انتظار پاداش داشته باشند (شیری پور، ۱۳۹۴، ص ۳).

### موانع و چالش‌های اجرای برنامه‌های توانمند سازی

- **توس کارکنان:** کارکنان در برابر توانمند سازی احساس رعب و وحشت دارند زیرا آنرا تهدیدی برای خود و احتمالاً افزایش وظایف کاری خود می‌بینند.

- **فقدان امنیت شخصی:** (تهدیدی برای مدیریت): مدیران به دلیل حیطه نظارت زیاد و کنترل کارکنان توانمندسازی را به عنوان تهدید قدرت و اختیار خود می‌دانند.

- **ساختار سازمانی:** ساختار غیر منعطف و بلند سازمانی با لایه‌های زیاد مدیریتی و کنترلی مانع جدی توانمند سازی محسوب می‌گردد.

1. Attitudes
2. Organizational relationships
3. Organization Structure
4. Employee fears
5. Personal security
6. Organizational Structure

- **نگرش‌های منفی مدیران در مورد زیردستان:** مدیران براساس نظریه X مک گرگود نسبت به کارکنان دید منفی دارند و آنان را تنبل و از کار گریزان و مسولیت گریز می‌دانند در نتیجه به توانمندسازی به دید تردید می‌نگرند.

- ناامید شدن مدیریت به دلیل زمان بر بودن ممکن است مدیریت در جریان فرایند توانمندسازی دچار یاس و ناامیدی شوند.

- **فقدان منابع و زمان کافی:** برنامه های توانمند سازی منبع و زمان زیادی را صرف می‌کند بنابراین سازمان های با منابع و زمان محدود نمی توانند این برنامه ها را با موفقیت اجرا نمایند.

- **نیاز به کنترل:** برنامه های توانمند سازی نیاز به کنترل های مختلف دارد بنابراین مدیران نیازمند کنترل بیشتر هستند و این در صورت نبودن اهرم های کنترلی مناسب در سازمان می تواند مانع توانمند سازی باشد (لطفی، ۱۳۹۵، ص ۶).

- **ویژگی های شخصیتی<sup>۱</sup> مدیران:** پیتر بلاک در کتاب خود یادآور شده است انجام توانمند سازی بسیار دشوار است. بسیاری از کارکنان و مدیران از پذیرش توانمند سازی ناخرسند اما ناخرسندی آنها از پیشنهاد توانمند سازی بیشتر است، یک دلیل برای این موضوع، نگرش های شخصی مدیران است که در این زمینه مطالعات متعددی در خصوص دلایل عدم تمایل مدیران به توانمند ساختن کارکنان خود انجام گرفته است:

- **عوامل ساختاری:** موارد زیر را می توان در زمره عوامل ساختاری قلمداد نمود:

- عدم وجود یک تعریف مشخص از توانمند سازی کارکنان

- مقاومت کارکنان در برابر تغییر به علت وجود جو تحمیلی برنامه ها و آماده نمودن قبلی آنها

- فقدان بینش<sup>۲</sup> و فرهنگ<sup>۳</sup> توانمند سازی در سازمان ها

- عدم وجود مدیریت ارزیابی عملکرد د سازمانها به منظور ارزیابی و اصلاح فرآیند توانمند سازی منابع انسانی (ناصری، ۱۳۹۵، ص ۲۳۸).

## فرضیه‌های پژوهش

### الف: فرضیه اصلی

- فناوری اطلاعات در توانمندسازی کارکنان شهرداری ساری نقش دارد.

1. Control
2. Personality characteristics
3. Structural
4. Insight
5. Culture

**ب: فرضیه‌های فرعی**

- فناوری اطلاعات در دقت انجام امور شغلی کارکنان شهرداری ساری نقش دارد.
- فناوری اطلاعات در سرعت انجام امور شغلی کارکنان شهرداری ساری نقش دارد.
- فناوری اطلاعات در سهولت انجام امور شغلی کارکنان شهرداری ساری نقش دارد.
- نقش فناوری اطلاعات در توانمندسازی کارکنان شهرداری ساری متفاوت است.

**روش تحقیق**

پژوهش حاضر از نظر هدف جزء تحقیقات کاربردی محسوب گردیده و از نظر روش تحقیق نیز یک تحقیق توصیفی-پیمایشی است.

در این تحقیق جهت جمع آوری داده‌ها از روش میدانی استفاده شد و برای این منظور از پرسشنامه محقق ساخته ۱۸ سوالی به کار گرفته شد. جامعه آماری این پژوهش جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه کارکنان شهرداری شهرستان ساری به تعداد ۷۲۴ می‌باشند که در سال ۱۳۹۶ مشغول خدمت می‌باشند. با توجه به حجم نمونه مورد نیاز پژوهش ۲۵۴ پرسشنامه در میان نمونه آماری توزیع گردید که اطلاعات بدست آمده از آنها توسط نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل شده است. در این پژوهش از روش نمونه برداری روش تصادفی طبقه‌ای استفاده شده است. برای سنجش پایایی پرسشنامه، یک مرحله پیش‌آزمون انجام گرفت. بدین صورت که ابتدا تعداد ۳۰ پرسشنامه در جامعه مورد نظر توزیع و جمع‌آوری و پس از وارد کردن داده‌ها، ضریب پایایی (آلفای کرونباخ) محاسبه گردید. ضریب مورد نظر برای ضریب مورد نظر برای پرسشنامه توانمندسازی ۰/۹۳۱ تعیین گردید. با توجه به اینکه آلفای محاسبه شده بزرگتر از ۰/۷ است، پس می‌توان گفت که قابلیت اعتماد پرسشنامه در حد قابل قبول است.

**یافته‌های پژوهش****یافته‌های توصیفی**

در این بخش از آمار توصیفی به منظور بررسی ویژگی‌های جامعه آماری استفاده شده است: توصیف آماری: وضعیت جنسیت آزمودنی‌ها اکثراً مرد (۸۶.۲) بوده‌اند؛ وضعیت سن پاسخ‌دهندگان (۴۴.۱) بین ۳۱ تا ۴۵ سال است وضعیت تحصیلات آزمودنی‌ها لیسانس (۴۲.۹) وضعیت تأهل آزمودنی‌ها اکثراً (۸۹.۸) متاهل وضعیت می‌باشند.

**یافته‌های استنباطی**

**فرضیه اصلی.** «فناوری اطلاعات در توانمندسازی کارکنان شهرداری ساری نقش دارد.»

فناوری اطلاعات در توانمندسازی کارکنان شهرداری ساری نقش ندارد:  $H_0$

فناوری اطلاعات در توانمندسازی کارکنان شهرداری ساری نقش دارد:  $H1$

جدول شماره ۱: نتایج آزمون مقایسه میانگین فرضیه اصلی

| مقدار آماره t | df  | سطح معنی داری (sig) | تفاوت میانگین | فاصله اطمینان ۹۵٪ تفاوت میانگین |         |
|---------------|-----|---------------------|---------------|---------------------------------|---------|
|               |     |                     |               | حد پایین                        | حد بالا |
| 2.319         | 253 | .021                | .06890        | .0104                           | .1274   |

با توجه به جدول فاصله اطمینان برای تفاضل میانگین دو گروه بر اساس دو ستون سمت راست خروجی جدول به صورت زیر محاسبه می شود:

$$0.1274 > \mu - 3 > 0.0104$$

طبق نتایج فوق برای فاصله اطمینان تفاوت میانگین جامعه با ۳ می توان گفت، فاصله اطمینان تفاوت میانگین پاسخگویان از ۳ با احتمال ۹۵ درصد عددی برابر با صفر می باشد در نتیجه با احتمال ۹۵ درصد  $\mu > 3 \rightarrow \mu - 3 > 0$  می باشد بنابراین در سطح خطای ۵ درصد می توان گفت طبق نظر پاسخگویان، فناوری اطلاعات در توانمندسازی کارکنان شهرداری ساری نقش دارد.

**فرضیه فرعی ۱.** « فناوری اطلاعات در دقت انجام امور شغلی کارکنان شهرداری ساری نقش دارد.»

فناوری اطلاعات در دقت انجام امور شغلی کارکنان شهرداری ساری نقش ندارد:  $H_0$

فناوری اطلاعات در دقت انجام امور شغلی کارکنان شهرداری ساری نقش دارد:  $H_1$

جدول شماره ۲: نتایج آزمون مقایسه میانگین فرضیه فرعی اول

| مقدار آماره t | df  | سطح معنی داری (sig) | تفاوت میانگین | فاصله اطمینان ۹۵٪ تفاوت میانگین |         |
|---------------|-----|---------------------|---------------|---------------------------------|---------|
|               |     |                     |               | حد پایین                        | حد بالا |
| 6.824         | 253 | .000                | .27728        | .1973                           | .3573   |

با توجه به جدول ۲ فاصله اطمینان برای تفاضل میانگین دو گروه بر اساس دو ستون سمت راست خروجی جدول به صورت زیر محاسبه می شود:

$$0.3573 < \mu - 3 < 0.1973$$

طبق نتایج فوق برای فاصله اطمینان تفاوت میانگین جامعه با ۳ می توان گفت، فاصله اطمینان تفاوت میانگین پاسخگویان از ۳ با احتمال ۹۵ درصد عددی برابر با صفر می باشد در نتیجه با احتمال ۹۵ درصد  $\mu > 3 \rightarrow \mu - 3 > 0$  می باشد بنابراین در سطح خطای ۵ درصد می توان گفت طبق نظر پاسخگویان، فناوری اطلاعات در دقت انجام امور شغلی کارکنان شهرداری ساری نقش دارد.

#### فرضیه فرعی دوم:

**فرضیه فرعی ۲.** «بررسی نقش فناوری اطلاعات در سرعت انجام امور شغلی کارکنان شهرداری ساری دارد.»

بررسی نقش فناوری اطلاعات در سرعت انجام امور شغلی کارکنان شهرداری ساری ندارد  $H_0$ :

بررسی نقش فناوری اطلاعات در سرعت انجام امور شغلی کارکنان شهرداری ساری دارد  $H_1$ :

جدول شماره ۳: نتایج آزمون مقایسه میانگین فرضیه فرعی دوم

| مقدار آماره t | df  | سطح معنی داری (sig) | تفاوت میانگین |  | فاصله اطمینان ۹۵٪ تفاوت میانگین |         |
|---------------|-----|---------------------|---------------|--|---------------------------------|---------|
|               |     |                     |               |  | حد پایین                        | حد بالا |
| 5.890         | 253 | .000                |               |  | .1515                           | .3036   |

با توجه به جدول ۳ فاصله اطمینان برای تفاضل میانگین دو گروه بر اساس دو ستون سمت راست خروجی جدول به صورت زیر محاسبه می شود:

$$0.3036 < \mu - 3 < 0.1515$$

طبق نتایج فوق برای فاصله اطمینان تفاوت میانگین جامعه با ۳ می توان گفت، فاصله اطمینان تفاوت میانگین پاسخگویان از ۳ با احتمال ۹۵ درصد عددی برابر با صفر می باشد در نتیجه با احتمال ۹۵ درصد

$\mu > 3 \rightarrow \mu - 3 > 0$  می باشد بنابراین در سطح خطای ۵ درصد می توان گفت طبق نظر پاسخگویان، فناوری اطلاعات در سرعت انجام امور شغلی کارکنان شهرداری ساری نقش دارد.

### بررسی فرضیه فرعی سوم:

**فرضیه فرعی ۳.** «فناوری اطلاعات در سهولت انجام امور شغلی کارکنان شهرداری ساری نقش دارد.»  
 فناوری اطلاعات در سهولت انجام امور شغلی کارکنان شهرداری ساری نقش ندارد  $H_0$   
 فناوری اطلاعات در سهولت انجام امور شغلی کارکنان شهرداری ساری نقش دارد  $H_1$   
 با توجه به جدول ۴ تفسیر نتایج آزمون  $t$  تساوی میانگین با عدد ۳ ( $\text{sig} < 0.05$ ) گویای آن است که فرض صفر را می توان رد کرد و ادعای تساوی میانگین با عدد ۳ در سطح خطای ۵ درصد پذیرفته نمی شود.

جدول شماره ۴: نتایج آزمون مقایسه میانگین فرضیه فرعی سوم

| مقدار<br>آماره<br>$t$ | df  | سطح<br>معنی<br>داری<br>(sig) | تفاوت<br>میانگین | فاصله اطمینان ۹۵٪ تفاوت میانگین |         |
|-----------------------|-----|------------------------------|------------------|---------------------------------|---------|
|                       |     |                              |                  | حد پایین                        | حد بالا |
| 6.652                 | 253 | .000                         | .25394           | .1788                           | .3291   |

با توجه به جدول ۴ فاصله اطمینان برای تفاضل میانگین دو گروه بر اساس دو ستون سمت راست خروجی جدول به صورت زیر محاسبه می شود:

$$0.1788 < \mu - 3 < 0.3291$$

طبق نتایج فوق برای فاصله اطمینان تفاوت میانگین جامعه با ۳ می توان گفت، فاصله اطمینان تفاوت میانگین پاسخگویان از ۳ با احتمال ۹۵ درصد عددی برابر با صفر می باشد در نتیجه با احتمال ۹۵ درصد  $\mu > 3 \rightarrow \mu - 3 > 0$  می باشد بنابراین در سطح خطای ۵ درصد می توان گفت طبق نظر پاسخگویان، فناوری اطلاعات در سهولت انجام امور شغلی کارکنان شهرداری ساری نقش دارد.

### بررسی فرضیه فرعی چهارم:

**فرضیه فرعی ۴.** «اولویت بندی نقش فناوری اطلاعات در توانمندسازی کارکنان شهرداری ساری.»  
 به منظور اولویت بندی مؤلفه های تحقیق از آزمون فریدمن استفاده شده است.

اهمیت عوامل یکسان است  $H_0$ :

دست کم دو اولویت متفاوت هستند:  $H_1$

جهت اولویت بندی عوامل موثرا ابتدا به سنجش فرض  $H_0$  پرداخته شده و که به دلیل اینکه  $\text{sig}$  کمتر از ۵ درصد یعنی میزان خطای در نظر گرفته شده می باشد، پس فرض  $H_0$  یعنی برابری اولویت ها رد شده و فرض  $H_1$  یعنی فرض عدم برابری اولویت ها تایید می شود که نتایج حاصل از پردازش داده های مربوط در جداول زیر ارائه شده است.

جدول شماره ۵: نتایج آماری سنجش برابری اثر عوامل

| نتیجه | سطح معنی داری | df | Chi square |
|-------|---------------|----|------------|
| تایید | ۰۰۷.۰         | ۲  | ۰۳۰.۱۰     |

\*در سطح ۰/۰۵ معنی داری

با توجه به آماره کای دو و درجه آزادی آن و مقدار سطح معنی داری ( $\text{sig}=۰۰۷.۰$ )، و با در نظر گرفتن  $\alpha=۰/۰۵$  فرض برابری میانگین ها رد شده، پس می توان به اولویت بندی عوامل پرداخت که نتایج حاصل از اولویت بندی به قرار جدول شماره ۵ می باشد. در سطح معنی داری ۰/۰۵ بین میانگین رتبه مؤلفه ها تفاوت وجود دارد.

جدول شماره ۶: رتبه بندی عوامل با آزمون فریدمن

| عوامل               | میانگین رتبه |
|---------------------|--------------|
| دقت در انجام امور   | 1. 95        |
| سرعت در انجام امور  | 1. 89        |
| سهولت در انجام امور | 2. 16        |

\*در سطح ۰/۰۵ معنی داری

طبق نتیجه آزمون فریدمن اولویت سهولت در انجام امور دارای بیشترین میانگین رتبه و سرعت در انجام امور دارای کمترین میانگین رتبه می باشد.

### بحث و نتیجه گیری

– فناوری اطلاعات در دقت انجام امور شغلی کارکنان شهرداری ساری نقش دارد.

نتایج حاصل از داده های پژوهش نشان از آن دارد که هر چه متغیر مستقل یعنی فناوری اطلاعات رشد و توسعه یابد به همان نسبت متغیر وابسته که همان دقت انجام امور شغلی می باشد، افزایش می یابد. در واقع به لحاظ آماری، افزایش یک واحدی در متغیر مستقل با افزایش یک واحدی در متغیر وابسته همراه است. در

تبیین این یافته می‌توان گفت، در گذشته روال انجام امور به صورت سنتی بوده و کاغذ و قلم جهت نگارش، ثبت و ضبط امورات سازمانی مورد استفاده قرار گرفته و کارکنان ناچاراً برای انجام برخی امور باید اطلاعات و داده‌های زیادی را بررسی، مقایسه و طبقه‌بندی می‌کردند. ضمن آنکه در بسیاری از موارد دستیابی به پرونده‌ها و اطلاعات مورد نیاز با دشواری همراه بوده و به جهت تعدد داده‌های موجود، احتمال اشتباهات سازمانی وجود داشته است که این مساله می‌توانسته تا تاثیر بسزایی بر دقت عمل کارکنان و در نهایت کاهش سطح کمی و کیفی عملکردی آنان را در پی داشته باشد. اما با گذشت زمان و ظهور تکنولوژی‌ها و فناوری‌های نوین و رسوخ آن در حوزه سازمان‌ها، داده‌ها و اطلاعات به صورت داده‌های رایانه‌ای ثبت شده و با یک کلیک ضمن دستیابی به اطلاعات درخواستی، امکان ارزیابی و حتی مقایسه آن با داده‌ها و اطلاعات دیگر ثبت شده وجود دارد. بنابراین استفاده از این سیستم‌ها توانسته ضمن بهبود روند انجام امور، زمینه کاهش خطا و افزایش دقت کارکنان را در پی داشته باشد.

نتایج این پژوهش با نتایج کایرو (۲۰۱۵)، رستمی (۱۳۹۵)، ربیعی (۱۳۹۵) همخوانی دارد.

- پیشنهاد می‌گردد شهرداری ساری، پاداش‌ها و مزایایی را جهت استفاده کارکنان از فناوری اطلاعات خصوصاً فناوری‌های نوین در نظر گیرد و از طریق روش‌هایی همچون مجاب کردن آنها به ارائه فایل‌ها، اسناد، داده‌ها و... از طریق الکترونیکی (اتوماسیون، ایمیل و...) و یا برگزاری سمینارهای پژوهشی آنلاین و دریافت ایده از مدیران در خصوص آسیب‌شناسی کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان در این راستا تلاش نماید.

- استفاده از فناوری اطلاعات در سازمان با هدف دقت انجام امور شغلی، دانش و درک کاربران از سیستم را می‌طلبد. در واقع کارکنان باید دانش و تخصص استفاده از فناوری‌ها را داشته باشند. بنابراین پیشنهاد می‌گردد فناوری اطلاعات و روش اجرایی آن برای کارکنان آموزش داده شود. این مساله هم می‌تواند از طریق برگزاری کلاس‌های آموزشی باشد و هم می‌تواند به صورت الکترونیکی از طریق اینترنت، سی‌دی باشد.

#### بررسی نقش فناوری اطلاعات در سرعت انجام امور شغلی کارکنان شهرداری ساری - دارد.

نتایج حاصل از داده‌های پژوهش نشان از آن دارد که هر چه متغیر مستقل یعنی فناوری اطلاعات رشد و توسعه یابد به همان نسبت متغیر وابسته که همان سرعت انجام امور شغلی می‌باشد، افزایش می‌یابد. در واقع به لحاظ آماری، افزایش یک واحدی در متغیر مستقل با افزایش یک واحدی در متغیر وابسته همراه است. در تبیین این یافته می‌توان گفت، امروزه بکارگیری فناوری اطلاعات موجب افزایش دانش و توانایی افراد یک سازمان برای ارتباط آسان‌تر، دقیق‌تر و کم‌هزینه‌تر می‌شود و دیگر اینکه خطای انسان در شبکه پردازش اطلاعات سازمان کاهش می‌یابد. لذا سازمان‌ها با استفاده از بکارگیری کامپیوتر و با اتوماتیک کردن بخشی از وظایف مدیریت سطح میانی، دستورات و پیام‌ها را بدون ساختار سنتی

مدیریت در سراسر سازمان انتقال می دهند و از این طریق، کارکنان به اطلاعات زیادتری دسترسی پیدا کرده و دانش و آگاهی آنها افزایش می یابد و در انجام کارهای خود نیز زودتر به نتیجه می رسند. به همین دلیل کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان ها موجب افزایش دانش و آگاهی کارکنان و در نتیجه سرعت انجام امور سازمان شده است.

نتایج این پژوهش با نتایج کایرو (۲۰۱۵)، رستمی (۱۳۹۵)، ربیعی (۱۳۹۵) همخوانی دارد.

- پیشنهاد می گردد شهرداری ساری، زمینه ای را فراهم نماید تا برخی از کارشناسان و متخصصان فناوری اطلاعات سازمان و یا افراد با صلاحیت در این زمینه را استخدام نماید تا به صورت دور کاری و یا حضوری به عنوان مشاوران سازمان در این زمینه، آموزش و رفع مشکلات کارکنان سازمان را برعهده گیرند. این اقدام می تواند به صورت حضوری، تلفنی و یا حتی غیرحضوری از طریق اینترنت انجام پذیرد.

-پیشنهاد می گردد به صورت عملیاتی رفع نقص های سخت افزاری و نرم افزاری رایانه به کارکنان آموزش داده شود تا در صورت ایجاد مشکلات سخت افزاری و نرم افزاری، کارکنان از بکارگیری فناوری اطلاعات دلسرد نشوند.

-با توجه به آنکه در شهرداری ساری، اینترنت نقش حیاتی و مهمی در ارائه خدمات دارد و کندی و ضعف در این مساله می تواند کارکنان را از انجام خدماتی که مبتنی بر استفاده از اینترنت می باشد، بیزار نموده و سبب گردد آنان استفاده از فناوری را امری بیهوده تلقی نمایند، پیشنهاد می گردد اینترنت های پرسرعت درون سازمانی برای سازمان فراهم گردد تا هر یک از کارکنان از طریق آن بتوانند با کیفیت و کمیت بیشتری به انجام امور شغلی خویش بپردازند و استفاده فناوری را امری سودمند تلقی نمایند.

#### - فناوری اطلاعات در سهولت انجام امور شغلی کارکنان شهرداری ساری نقش دارد.

نتایج حاصل از داده های پژوهش نشان از آن دارد که فناوری اطلاعات در سهولت انجام امور شغلی کارکنان شهرداری ساری نقش دارد. این نتیجه نشان از آن دارد که هر چه متغیر مستقل یعنی فناوری اطلاعات رشد و توسعه یابد به همان نسبت متغیر وابسته که همان سهولت انجام امور شغلی می باشد، افزایش می یابد. در واقع به لحاظ آماری، افزایش یک واحدی در متغیر مستقل با افزایش یک واحدی در متغیر وابسته همراه است. در تبیین این یافته می توان گفت، امروزه اثر فناوری اطلاعات بر مسیر شغلی کارکنان به شیوه ای است که زمان های مورد نیاز به منظور کسب دانش و طی مسیر شغلی را کوتاه تر کرده و عملاً کارراهه محدودتر را موجب می شوند که در طی مسیرهای شغلی کارکنان می تواند به عنوان عامل تسریع کننده به حساب آید. در واقع بهره گیری از سیستم کامپیوتری و نرم افزار جدید و متمرکز شدن کلیه اطلاعات در آنباعث تسهیل دسترسی به اطلاعات و در دست داشتن اطلاعات واحدهای مختلف شده است که این امر می تواند سبب تسهیل ارتباط بی واحد ها و تسهیل انجام امور گردد. از سویی، بکارگیری فناوری اطلاعات به افزایش دانش و آگاهی کارکنان می انجامد و آنان از قدرت و

توانایی بیشتری برخوردار می گردند. همچنین فناوری اطلاعات و توسعه نرم افزارهای رایانه ای و سیستم های اطلاعاتی سبب شده است تا کارکنان با سرعت بیشتری به اطلاعات دسترسی داشته، تصمیمات مناسب تری گرفته و با جمعیت بودن اطلاعات و داده ها، با سهولت بیشتری امور سازمانی خویش را انجام دهند.

نتایج این پژوهش با نتایج کایرو (۲۰۱۵)، رستمی (۱۳۹۵)، ربیعی (۱۳۹۵) همخوانی دارد.  
- با توجه به یافته های پژوهش حاضر در زمینه رضایت از سرپرست و ارتباط آن با قصد ترک خدمت می توان نتیجه گرفت، رضایت شغلی به عنوان یکی از نگرش های مهم شغلی می تواند اثری منفی و معکوس بر قصد ترک خدمت داشته باشد. به همین دلیل به مدیران و مسئولان سازمان تحت بررسی تحقیق توصیه می شود به منظور بهبود سطح کیفی تعهد سازمانی کارکنان از شیوه های مدیریتی مناسب به منظور ارتقاء سطح رضایت شغلی آنان استفاده نمایند.

- با توجه به آنکه اگر سرپرست عملکرد خوب را ارج نهد، به کارکنان خود توجه شخصی نشان دهد، امکان دریافت بازخورد را فراهم سازد و به عقاید کارکنان خود گوش دهد، سطح رضایت از سرپرست افزایش می یابد. در این راستا لازم است دوره های آموزش مناسب برای مدیران برگزار شود تا با شیوه های درست مدیریت و سرپرستی آشنا شوند و آن شیوه ها را در ارتباط با کارکنان بکار ببرند.  
- پیشنهاد می شود مدیران شهرداری ساری با ایجاد فرصت برای کارکنان سازمان، به منظور شرکت آنها در کارگاه ها و کلاس های آموزشی مهارت های رایانه ای (ICDL) زمینه را جهت افزایش سواد اطلاعاتی و رایانه ای آنها فراهم نماید تا با دستیابی حداقلی کارکنان به مهارت های کاربرد فناوری اطلاعات، اضطراب آنها حذف یا به حداقل کاهش یابد و بتوانند موفقیت بیشتری در راستای شغلی خویش بدست آورند.

- پیشنهاد می گردد، کارگاه های آموزشی ویژه کارکنان جهت آشنایی آنان با چگونگی کاربرد رایانه و فناوری های نوین در سازمان فراهم گردد. چرا که کارکنان بسیاری با وجود علاقه نسبت به کاربرد فناوری در انجام امور شغلی، به جهت اینکه در بکارگیری آن ناتوانند و سواد نظری و عملی نسبت به کاربرد آن را ندارند، همچنان از روش های سنتی انجام امور حمایت می کنند.

- پیشنهاد می گردد سازمان ضمن توجه به مهارت کارکنان در استفاده از فناوری های اطلاعاتی، بودجه کافی برای بکارگیری تکنولوژی های جدید و آموزش کاربرد آنها در سازمان را مدنظر قرار دهد.

### پیشنهاها به محققان آتی

۱- پیشنهاد می گردد این پژوهش در حوزه وسیع تری انجام پذیرد و نتایج آن با نتایج این پژوهش مورد مقایسه قرار گیرد.

- ۲- پیشنهاد می‌گردد تاثیر کاربرد فناوری اطلاعات بر کارکنان از طریق روش های آماری همچون AHP مورد بررسی قرار گیرد.
- ۳- پیشنهاد می‌گردد انجام این پژوهش به صورت آزمایشی و در یک طرح ۱ ساله انجام پذیرد.  
از این رو بر اساس نتایج حاصل از پژوهش حاضر پیشنهادهای زیر ارائه شد:  
- پیشنهاد می‌گردد شهرداری ساری فرهنگ سازی منابع انسانی را جهت پذیرش فناوری اطلاعات فراهم گرداند. این امر می‌تواند از طریق مدنظر قرار دادن کاربرد فناوری اطلاعات در ارزیابی های عملکرد کارکنان مدنظر قرار گیرد.  
- پیشنهاد می‌گردد بخشی از فرایند آموزش کارکنان با هدف آشنایی آنها با فناوری اطلاعات به صورت مجازی و غیرحضوری برگزار گردد تا بخش از محاسن کاربرد فناوری اطلاعات در غالب استفاده از آن در آموزش ها به صورت غیرحضوری برای کارکنان مشخص گردد تا از این طریق بتوان آنها را به استفاده از آن علاقمند نمود.  
- پیشنهاد می‌گردد نیازسنجی دوره ای در سازمان برگزار گردد تا مشخص گردد چه عوامل و شرایطی جهت استفاده کارکنان از فناوری اطلاعات باید مدنظر مدیران سازمان قرار گیرد. تا از این طریق برنامه ریزی های مورد نیاز در جهت رفع و فراهم نمودن آن مدنظر قرار گیرد.  
- پیشنهاد می‌گردد مدیران در جلسات اداری، تاثیرگذاری بکارگیری فناوری اطلاعا بر سرعت، کمیت و کیفیت امور شغلی کارکنان را برای کارکنان تشریح نموده و به واسطه آن تمایل کارکنان را جهت استفاده از فناوری اطلاعات افزایش دهند.

## فهرست منابع و مآخذ

### الف: منابع فارسی

- ربیعی، محمدرضا. (۱۳۹۵). بررسی تاثیر فناوری اطلاعات بر توانمند سازی، ارائه شده در دومین کنفرانس بین المللی پارادایم های نوین مدیریت، نوآوری و کارآفرینی.
- رستمی، فرزاد. (۱۳۹۵). بررسی تاثیر بکار گیری فناوری اطلاعات بر توانمند سازی کارکنان موسسات آموزش عالی، ارائه شده در همایش ملی دانشگاه، محور توسعه.
- رشیدی، حسن. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر فناوری اطلاعات و مدیریت جامع کیفیت بر عملکرد سازمانی، ارائه شده در کنفرانس مدیریت، اقتصاد و حسابداری.
- سرفرازی، مهرزاد. (۱۳۹۶). بررسی و نقش و بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات و تاثیر آن بر سطح مدیریت مشارکتی، ارائه شده در دومین کنفرانس علوم، تکنولوژی و مهندسی.
- عبادی، رحیم (۱۳۸۴). فناوری اطلاعات و آموزش و پرورش، تهران: مؤسسه توسعه فناوری آموزشی مدارس هوشمند.
- عبودی، حمید. (۱۳۹۳). رابطه‌ی فرهنگ سازمانی با توانمندسازی کارکنان، فصلنامه‌ی پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی دانشگاه جامع امام حسین، سال ششم، شماره ۱.
- عسکری، سعید. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر فناوری اطلاعات در توانمندسازی کارکنان، ارائه شده در کنفرانس مدیریت و اقتصاد در قرن ۲۱.
- کاوسی، اسماعیل، هاشمی، محمود، اسلام پناه، مهدی وسرفرازی، مهرزاد. (۱۳۹۱). بررسی بکارگیری تکنولوژی اطلاعات و نقش آن در افزایش بهره وری سازمانی، ماهنامه صنعت کفش، سال نوزدهم، شماره ۱۷۸.
- لطفی، سیما. (۱۳۹۵). توانمند سازی منابع انسانی، ارائه شده در چهارمین کنفرانس پژوهش های نوین در مدیریت، اقتصاد و حسابداری.
- متاجی، فاطمه. (۱۳۹۴). تبیین رابطه فناوری اطلاعات و توانمندسازی منابع انسانی در بانکهای خصوصی استان مازندران، ارائه شده در کنفرانس مدیریت اقتصاد و حسابداری.
- مقیمی، سیدمحمد و حسین زاده، ماشالله. (۱۳۹۲). ارائه مدلی برای بررسی تاثیر فناوری اطلاعات بر بهره‌وری سازمانی با رویکرد فرایندگرا، فصلنامه مدیریت فناوری اطلاعات، دوره پنجم، شماره ۴.
- ناجی، جمیله السادات. (۱۳۹۴). نقش فناوری اطلاعات در افزایش بهره وری منابع انسانی و مشکلات فراوری توسعه فناوری اطلاعات، ارائه شده در کنفرانس مدیریت، اقتصاد و حسابداری.
- ناصری، آزاده. (۱۳۹۵). بررسی تاثیر توانمند سازی کارکنان با گرایش کارکنان به کسب ایده های نو آورانه، ارائه شده در کنفرانس ایده های نو در مدیریت اقتصاد و حسابداری.

- همتی، مهناز، حسن زاده، محمدصادق و منزوی، فاطمه. (۱۳۹۴). بررسی رابطه معنویت در محیط کار و عزت نفس سازمانی، فصلنامه مطالعات رفتار سازمانی، سال چهارم، شماره ۱۱.
- یوسفی، موسی الرضا. (۱۳۹۶). برنامه ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات دانشگاه فردوسی مشهد، ارائه شده در دومین کنفرانس تحقیق و توسعه در علوم انسانی، مدیریت و اقتصاد.
- یونسی، رقیه. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر ناب بودن بر بهره وری فناوری اطلاعات در صنعت بانکداری ایران، فصلنامه مدیریت بهره وری، دوره دهم، شماره ۳۸.

#### ب: منابع لاتین

- Kairu,M. (2015). FACTORS AFFECTING EMPLOYEE EMPOWERMENT IN THE PARASTATAL SECTOR: A CASE OF KENYA WILDLIFE SERVICE, Vol. 2 (104), pp 1534 – 1548, Nov 1, 2015, www. strategicjournals. com, ©Strategic Journals.
- Kassai S. (2008). Identifies the Factors Affecting the Empowerment of Human Resources at the National Iranian Oil Products Distribution [Master thesis]. Tehran: Tehran University.
- Kolivand P. (2010). Incentives and barriers to implementation of information technology in health care organizations and the impact of technology on organization. Available at: <http://www. namiandanesht. ir/forum-f505/topic-t45151. html>
- Visna,N. (2013) The Effect of Information Technology on the Quality of Accounting Information system and Its impact on the Quality of Accounting Information, Research Journal of Finance and Accounting, ISSN 2222-1697 (Paper) ISSN 2222-2847 (Online), Vol. 4, No. 15.