

فصلنامه رویکردهای پژوهشی نو در علوم مدیریت
Journal of New Research Approaches in Management Science
سال اول. شماره سوم. بهار ۱۳۹۷، صص ۱۶۹-۱۹۳ Vol 1. No 3. 2018, p 169-193
شماره شاپا (۲۵۸۸-۵۵۶۱) ISSN: (2588-5561)

**بررسی تأثیر و نقش فناوری اطلاعات بر بهبود عملکرد سازمانی با استفاده از الگوی BSC
(مطالعه موردی: سازمان فنی و حرفه‌ای استان خراسان رضوی)**

مجید استیری

کارشناس ارشد مدیریت دولتی، گرایش مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی
دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد، ایران

چکیده

در محیط رقابتی امروز، سازمان‌ها برای ادامه حیات ناگزیر به کسب مزیت رقابتی هستند و در این راستا یکی از مقولاتی که به کمک کارشناسان سازمانی می‌آید فناوری اطلاعات است. استفاده از هر سیستمی برای بهبود وضعیت نیازمند یکسری آمادگی‌های قبلی است و بدون شک زمانی که کارکنان در جریان نوسانات قرار گیرند می‌توانند با شرایط خود را وفق دهند. اما فراسوی این توصیفات، مسأله این است که تأثیر تغییرات بر عملکرد کارکنان و در نهایت عملکرد سازمان چگونه خواهد بود. از این رو این مقاله به بررسی تأثیر و نقش فناوری اطلاعات بر بهبود عملکرد سازمانی مدیران بسیج استان خراسان رضوی بر اساس الگوی کارت امتیاز متوازن (BSC) پرداخته است.

روش استفاده شده در این پژوهش از نوع توصیفی تحلیلی بوده که به روش همبستگی انجام گرفته است. جامعه آماری این پژوهش را کلیه مدیران و کارکنان سازمان فنی و حرفه‌ای استان خراسان رضوی که در دوره‌های آموزشی مرکز آموزش تخصصی بسیج امام رضا (ع) مشهد حضور داشتند تشکیل داده‌اند. تعداد

۹۵ نفر از بین ۱۱۲ نفر مدیران و کارکنان سازمان فنی و حرفه‌ای استان خراسان رضوی با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی برای نمونه برگزیده و بررسی شدند. ابزار اندازه‌گیری بکار رفته در این پژوهش، پرسشنامه محقق ساخته بر اساس پرسشنامه عملکرد سازمانی هرسی و گلداسمیت است که روایی محتوایی آن مورد تأیید متخصصان قرار گرفته و پایایی آن به روش آلفا کرباخ محاسبه و برای متغیرهای تحقیق بالاتر ۰/۷۰ به دست آمد. برای تحلیل اطلاعات نیز از آزمون همبستگی و رگرسیون چندگانه استفاده شده است. یافته‌های پژوهش نشان داد که بیشترین تأثیر فن‌آوری اطلاعات مربوط به بهبود فرآیندهای داخلی و کمترین تأثیر مربوط به افزایش رشد و یادگیری بوده است. در مجموع اینگونه بدست آمد که بهبود عملکرد سازمانی بر اساس الگوی کارت امتیازی متوازن در حد زیاد متأثر از فن‌آوری اطلاعات است.

واژه‌های کلیدی: فناوری اطلاعات، عملکرد سازمانی، کارت امتیازی متوازن (BSC).

۱- مقدمه

فن‌آوری اطلاعات و وسایل ارتباط جمعی، بر تمامی ابعاد زندگی بشر سایه افکنده است که نتیجه آن، دگرگونی در تمام شیوه‌های تولید و توزیع تا آموزش، مبادلات و روابط انسانی است. اهمیت ارتباطات به عنوان سنگ بنای جوامع انسانی و زمینه‌ساز تعامل فرهنگ‌ها و اندیشه‌ها تا به آنجا است که حتی مرزبندی‌های امنیتی کشورها را دچار تحول ساخته است (سرلک و فراتی، ۱۳۹۳، ۴۷). گسترش ارتباطات الکترونیک، جامعه جدید را چنان دستخوش تغییرات کرده که برخی صاحب‌نظران، عصر جدید را عصر ارتباطات خوانده‌اند. انسان امروزی همواره نیاز دارد تا از جهانی که در آن زندگی می‌کند و از محیطی که در آن در تکیاوست، شناخت و آگاهی کسب کند و نیازهای اطلاعاتی خود را مانند دیگر نیازهای زندگی مرتفع سازد (همان منبع).

امروزه دوران گذر از عصر صنعتی به فراصنعتی (اطلاعات) است. گذاری که به سرعت در حال طی شدن و پدید آوردن عصری پر چالش است، به گونه‌ای که لازمه بقا و تداوم حیات در آن عصر، تجهیز به فن‌آوری نوین بویژه فن‌آوری اطلاعات می‌باشد (شائمی برزکی، ۱۳۹۲، ۸۶).

اهمیت اطلاعات هم به عنوان یک منبع مهم تاکتیکی و استراتژیکی در سازمان و هم به عنوان یک منبع عمده برای ارزش افزوده احتمالی شناخته شده است. اطلاعات همیشه در محیط کسب و کار به عنوان یک مزیت رقابتی مطرح بوده است. اما نکته مهم این است که تغییرات واقعی که می‌تواند ارزش بالقوه اطلاعات را افزایش دهد کدام است؟ توانایی سازمان‌ها در استفاده از این منبع مهم، از طریق کاربرد فناوری جدید میسر است (همان منبع).

اطلاعات علاوه بر مزایای کوتاه مدت و بلند مدت برای سازمان، مزایای استراتژیک نیز به همراه دارد. هر سازمانی که داده‌های صحیح، دقیق، بهنگام و جامع در اختیار داشته باشد و بتواند در کمترین زمان، به داده‌های مورد نیازش دسترسی داشته باشد، موفق تر است. نقش اطلاعات در مدیریت و هدایت سازمان‌ها، حیاتی و اساسی است. هر چه فضای اطلاعاتی یک سازمان دقیق‌تر، شفاف‌تر، منسجم‌تر و سیستماتیک‌تر باشد، سازمان بهتر می‌تواند به اهدافش نایل آید (صرافی‌زاده و پناهی، ۱۳۸۳، ۲۱).

در جهان پرشتاب و پیچیده امروز، در هر تحول و حرکت جدیدی نیازها و مسایل جدید و بعضاً پیچیده‌ای به چشم می‌خورد که پاسخگویی و پیدا کردن راه حل آن‌ها بدون بهره‌گیری از رویکردهای جدید و تکنولوژی و ابزارهای نو امکان‌پذیر نیست. یکی از فناوری‌های جدید که هر روز بر اهمیت جایگاه آن در جوامع، بویژه سازمان‌ها و بنگاه‌های اقتصادی افزوده شده و جنبه استراتژیک و راهبردی پیدا کرده، فناوری اطلاعات و ارتباطات است. در سال‌های اخیر، فناوری اطلاعات نه تنها عامل عمده توانمندسازی سازمان‌ها است، بلکه میزان توسعه یافتگی در استفاده از فناوری اطلاعات را می‌توان به عنوان یکی از شاخص‌های اصلی توسعه یافتگی سازمان‌ها قلمداد نمود (عیسایی، ۱۳۸۵).

از آنجا که فناوری اطلاعات نه تنها در حوزه فعالیت خود، بلکه در کلیه فعالیت‌ها اعم از اقتصادی، صنعتی، تولیدی، بازرگانی و اجتماعی تأثیرگذار است، در واقع زیربنای تحول سازمانی محسوب می‌شود (همان منبع).

۲-۱- بیان مسأله:

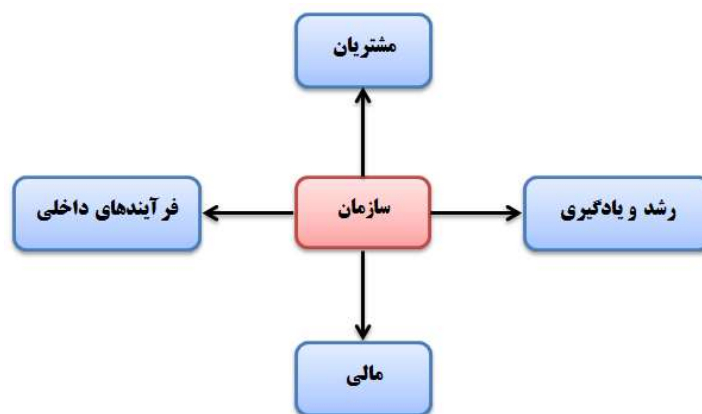
موج فزاینده بهره‌گیری از فن‌آوری اطلاعات طی سالیان اخیر کشور ما را فرا گرفته و بسیاری از سازمان‌ها تمایل زیادی برای بهره‌گیری و استفاده از فن‌آوری اطلاعات نشان می‌دهند و با در نظر گرفتن این امر که هیچ عاملی به شدت انقلابی که شاهد رخ دادن آن در فن‌آوری اطلاعات هستیم بر عملکرد سازمان‌ها در آینده تأثیر نخواهد داشت، انجام پژوهش در این زمینه حیاتی خواهد بود. در نتیجه این تحقیق به بررسی میان فن‌آوری اطلاعات و عملکرد سازمان پرداخته و سؤال اساسی که در پی دستیابی به آن می‌باشد این است که، آیا به کارگیری فن‌آوری اطلاعات موجب بهبود عملکرد سازمان مورد مطالعه شده است؟

در این پژوهش به منظور ارزیابی عملکرد سازمان از مدل کارت امتیازی متوازن (BSC) که توسط کاپلان و نورتون در سال ۱۹۹۶ ارائه گردیده، استفاده شده است. در این مدل، سازمان به مانند یک منشور چهار وجهی دیده می‌شود که وجوه آن عبارتند از: مالی، فرآیندهای داخلی، مشتریان و رشد و یادگیری. این مدل به ما این امکان را می‌دهد که بتوانیم اطلاعاتی را به صورت کافی در خصوص چهار وجه فوق داشته

باشیم و در خصوص نگاه مشتریان و یا میزان رضایت آنان، زمینه‌های رقابت تغییرات جدید در فرآیندها و ساختار تحقیقات و توسعه اطلاعات مفیدی را کسب نماییم.

از دلایل انتخاب این موضوع تحقیق می‌توان به این نکته اشاره نمود که همانطور که در گام اول سیستم‌های رایانه‌ای در واحدهای مالی، اداری به این تکنولوژی تجهیز شدند؛ در گام‌های بعدی سعی شد تا سیستم در واحدهای برنامه‌ریزی و تولیدی نیز استقرار یابد، تا از طریق آن سیستم به طور کامل مکانیزه گردد. گام اول با مقاومت کمتر ولی گام‌های بعدی با مقاومت بیشتری همراه بود. لذا اهمیت تحقیق حاضر این است که تأثیر تکنولوژی را بر عملکرد سازمان بررسی نماید.

مدل زیر چارچوب کلی الگوی کارت امتیازی متوازن می‌باشد.



شکل ۱-۱: کارت امتیاز متوازن (گودرزی‌نژاد، ۱۳۸۲)

۳-۱-۱- فرضیه‌های تحقیق

۳-۱-۱-۱- فرضیه اصلی

بکارگیری فناوری اطلاعات بر بهبود عملکرد سازمان فنی و حرفه‌ای استان خراسان رضوی بر اساس الگوی کارت امتیاز متوازن (BSC) تأثیر معناداری دارد.

۳-۱-۲- فرضیات فرعی

بکارگیری فناوری اطلاعات بر بهبود میزان رضایت مشتریان سازمان مورد مطالعه تأثیر معناداری دارد.

بکارگیری فناوری اطلاعات بر میزان بهبود مالی سازمان مورد مطالعه تأثیر معناداری دارد.

بکارگیری فناوری اطلاعات بر بهبود فرآیندهای داخلی سازمان مورد مطالعه تأثیر معناداری دارد.

بکارگیری فناوری اطلاعات بر افزایش رشد و یادگیری سازمان مورد مطالعه تأثیر معناداری دارد.

۴-۱- جامعه آماری

جامعه آماری این تحقیق را مدیران و کارکنان سازمان فنی و حرفه‌ای خراسان رضوی که از فناوری اطلاعات استفاده می‌کنند در زمستان سال ۱۳۹۶ تشکیل می‌دهند.

۵-۱- قلمرو تحقیق

قلمرو تحقیق از سه جهت قابل بیان و بررسی است.

الف) قلمرو موضوعی: این تحقیق به دنبال بررسی تأثیر و نقش فناوری اطلاعات بر بهبود عملکرد سازمانی جمعی از مدیران و کارکنان سازمان فنی و حرفه‌ای خراسان رضوی بر اساس الگوی کارت امتیاز متوازن (BSC) است.

ب) قلمرو مکانی: قلمرو مکانی این تحقیق سازمان فنی و حرفه‌ای خراسان رضوی است که تمامی کارکنان آن در دوره‌های آموزشی مرکز آموزش تخصصی بسیج امام رضا (ع) مشهود حضور داشتند.

ج) قلمرو زمانی: قلمرو زمانی این تحقیق زمستان سال ۱۳۹۶ و بهار سال ۱۳۹۷ می‌باشد.

۶-۱- متغیرهای تحقیق

متغیر مستقل: یک ویژگی از محیط فیزیکی یا اجتماعی است که بعد از انتخاب، دخالت دستکاری شدن توسط محقق مقادیری را می‌پذیرد تا تأثیرش بر روی متغیر دیگر (متغیر وابسته) مشاهده شود (بهبودیان، ۱۳۹۱، ۲۱).

متغیر مستقل در این پژوهش فناوری اطلاعات می‌باشد.

متغیر وابسته: تغییری است که تغییرات آن تحت تأثیر متغیر مستقل قرار می‌گیرد (همان منبع، ۲۱).

متغیر وابسته در این پژوهش بهبود عملکرد سازمانی می‌باشد.

۷-۱- ابزار گردآوری داده‌ها

برای تدوین مبانی نظری از مطالعات کتابخانه‌ای و برای جمع آوری داده‌های مورد نیاز از پرسشنامه استفاده شده است. پرسشنامه مهمترین ابزار و تکنیک جهت تنظیم تحلیل داده‌هاست. پرسشنامه طراحی شده جهت جمع آوری اطلاعات دارای دو بخش می‌باشد:

بخش اول: اطلاعات فردی که حاوی ۴ سؤال سن، جنسیت، تحصیلات و سابقه خدمت.

بخش دوم: تعداد ۳۸ سؤال برای سنجش متغیرهای مطرح شده.

۱-۷-۱- روایی پرسشنامه

روایی معرف درجه‌ای است که یک وسیله اندازه‌گیری، می‌تواند یک متغیر را بر اساس تعریف خاص سنجش کند. به عبارت دیگر، درجه مثبت بودن پاسخ به این سؤال که آیا وسیله اندازه‌گیری، فقط همان چیزی را که می‌خواهد اندازه‌گیری کند می‌سنجد یا نه؟ مشخص می‌کند. در این تحقیق برای تعیین روایی پرسشنامه، از نظر اساتید دانشگاه آزاد اسلامی مشهد و کارشناسان امر استفاده گردیده است (بهبودیان، ۱۳۹۱، ۶۵).

۱-۷-۲- پایایی پرسشنامه

پایایی یا اعتماد نشان دهنده گسترش یا میزان تورم یا خطایی است که یک وسیله اندازه‌گیری ممکن است داشته باشد. یعنی اگر یک مجموعه از چیزها را با یک ابزار یا با ابزار مشابه آن، بارها اندازه‌گیری کنیم، آیا آن نتایج یکسان و مشابه را به دست خواهیم آورد؟ روش‌های مختلفی برای اندازه‌گیری پایایی وجود دارد، روش به کارگیری اندازه ضریب اعتبار برای این پژوهش، آلفای کرونباخ می‌باشد (بهبودیان، ۱۳۹۱، ۶۸).

متغیر	تعداد	آلفای کرونباخ
رضایت مشتریان	۷	۷۰٪
بهبود مالی	۷	۷۴٪
فرایندهای داخلی	۱۳	۷۱٪
رشد و یادگیری	۱۱	۷۰٪

جدول ۱-۱: روش اندازه‌گیری و پایایی پرسشنامه

۲- ادبیات موضوع

۲-۱- فناوری اطلاعات:

بشر برای تسلط بر طبیعت و استخدام رفع نیازهای خود، استعداد فکری خویش را به کار می‌برد و با کسب علم و آگاهی از قانونمندی‌های طبیعت، ابزار لازم (فناوری) را کسب می‌نماید. همین فرایند مستمر است که تمدن‌های بشری را شکل داده می‌دهد. امروزه بشر با توسعه علم و آگاهی خود و با به کارگیری فناوری‌های پیشین، به فناوری‌های جدید و پیشرفته‌تری دست یافته است. بشر، امروزه با تکیه بر این دستاوردهای فناورانه بر طبیعت مسلط‌تر نیز شده است (علیزاده، ۱۳۷۹، ۳۸).

۱-۲-۱- تعریف فناوری اطلاعات

فناوری اطلاعات شامل محدوده وسیعی از اختراعات و رسانه‌های ارتباطی است که سیستم‌های اطلاعاتی و افراد را به یکدیگر مرتبط می‌کنند و عبارتند از: پست صدا، پست الکترونیکی، کنفرانس صوتی، کنفرانس ویدئویی، اینترنت، نرم‌افزارها و سخت‌افزارها. سیستم‌های اطلاعات و فناوری اطلاعات غالباً در هم پیچیده هستند و معمولاً برای اشاره به آن‌ها، اصطلاح فناوری اطلاعات را به کار می‌برند (Tseng, E. W, K, 2012). در تعریفی از کوراکی (۱۹۹۴) فناوری اطلاعات شامل نرم‌افزارها و سخت‌افزارهایی است که به وسیله یک سازمان جهت پشتیبانی از جریان یا پردازش اطلاعات به منظور پشتیبانی از فعالیت‌های سازمان صرف‌نظر از اینکه فناوری فقط شامل رایانه‌ها، وسایل ارتباطی یا فناوری‌های دیگر باشد، بکار برده می‌شود (Attaran, 2013). فناوری اطلاعات شامل مجموعه وسیعی از سیستم‌های اطلاعاتی است که در جمع‌آوری، پردازش، ذخیره، بازیابی و انتقال و توزیع اطلاعات و دانش موجود، سازمان را یاری نموده و جهت بهینه‌سازی و پشتیبانی از فعالیت‌های سازمان به کار گرفته می‌شود (رابینز، ۱۳۹۰، ۱۷۶).

۱-۲-۲- تکنولوژی اطلاعات و کنترل سازمان:

در بسیاری از شرکت‌ها تکنولوژی اطلاعاتی به صورت یک اسلحه بسیار قدرتمند آمده است که باید در صحنه رقابت جهانی و افزایش تقاضا از نظر سرعت، کیفیت و ارزش، نقش بسیار مهمی ایفا کند. در شرکت‌های مبتنی بر اطلاعات، استفاده از تکنولوژی اطلاعاتی نقش اساسی، سرنوشت ساز و حیاتی دارد. شرکت در همه صنعت‌ها با استفاده از تکنولوژی نوین اطلاعاتی می‌تواند به سرعت واکنش نشان دهند، تصمیم بگیرند و بر سازمان کنترل‌هایی اعمال نمایند. با استفاده از تکنولوژی اطلاعاتی می‌توان بر میزان اختیاراتی کارکنان افزود و اطلاعات کامل و مورد نیاز به آن‌ها داد تا بتوانند وظیفه یا کار خود را به شیوه‌ای عالی انجام دهند و در صورت رویارویی با فرصت جدید به راه‌های جدید اقدام کنند. با استفاده از این تکنولوژی می‌توان قدرت اندیشه سازمان را افزایش داد و آن را قادر ساخت تا بتواند خدمات و محصولات با کیفیت بهتر و سرعتی بالاتر به مشتری ارائه کند (دفت، ۱۳۸۳).

اطلاعات همانند خونی است که در کالبد سازمان جریان می‌یابد و به آن حیات می‌بخشد، اطلاعات می‌تواند فرآیند تصمیم‌گیری را در مورد ساختار، تکنولوژی، نوآوری و تغذیه نماید، و همچنین اطلاعات همانند یک رگ حیاتی است که سازمان را به عرضه کنندگان مواد اولیه و مشتریان متصل می‌سازد (همان منبع، ۵۶۹).

تکنولوژی اطلاعاتی و ساختارهای نوین سازمانی یکی از جنبه‌های مهم ساختار سازمانی این است که بخش‌های یک سازمان با یکدیگر و نیز با سازمان‌های دیگر ارتباط برقرار کنند. با استفاده از ارتباطات عمودی می‌توان فعالیت‌های مدیران رده بالا و رده پایین سازمان را هماهنگ نمود ولی برای هماهنگ

نمودن فعالیت‌های دواير مستقر در هر سطح از سازمان از ارتباطات افقی استفاده می‌شود، پیشرفت در تکنولوژی اطلاعاتی نیاز به مدیران میانی و نیروهای ستادی و اداری را کاهش داده است که در نتیجه از سطوح سازمانی کاسته است. در برخی از سازمان‌ها، مثل مایکروسافت و شرکت مشاوره آندرسن، کارکنان رده پایین می‌توانند به صورت مستقیم و با استفاده از تکنولوژی اطلاعات با مدیران ارشد ارتباط برقرار کنند (فلاح همت آباد، ۱۳۸۳، ۱۱۷).

همچنین با استفاده از تکنولوژی اطلاعاتی می‌توان بین دواير هر سطح از سازمان رابطه‌ای محکم برقرار نمود و برای تغییر دادن ساختار سازمانی و تبدیل کردن آن به سازمان افقی این ارتباط نقش مهمی ایفا می‌کند. برای ایجاد هماهنگی هیچ نیازی به این نیست که واحدها از نظر فیزیکی به هم نزدیک باشند (همان منبع، ۱۱۷).

تیم‌هایی از کارکنان متعلق به دواير و بخش‌های مختلف می‌توانند از طریق ارتباطات الکترونیکی با هم ارتباط برقرار نمایند و همکاری کنند (همان منبع، ۱۱۸).

تکنولوژی نوین باعث شده است که ارتباطات الکترونیکی بسیار قدرتمند بین واحدها و دواير برقرار شود و هر نوع سد یا مانع را که از نظر زمان و فاصله وجود داشت، از میان برداشته است. سرعت و سهولت ارتباط باعث می‌شود که شبکه کاری به صورت یکی از راه‌های ارزنده مورد توجه شرکت قرار گیرد و بدان وسیله هزینه را کاهش دهد ولی فعالیت‌ها افزایش یابد (دفت، ۱۳۸۳، ۵۷۵).

تکنولوژی اطلاعات از طریق بهبود ارتباطات طی زمان و مکان، منجر به تسهیل ایجاد ساختارهای جدید سازمانی گردیده است. یکی از این ساختارها، ساختار شبکه‌ای است که عبارتست از: یک سازمان مرکزی کوچک که برای انجام وظایف تولید، توزیع و بازاریابی بر مبنای یک قرارداد به سازمان‌های دیگر متکی است. این ساختار دارای مزیت بزرگ بودن در عین کوچک بودن است و بنابراین دارای صرفه جویی ناشی از مقیاس (در اثر بزرگ بودن) و انعطاف پذیری بالا برای پاسخ به تغییرات سریع محیطی (در اثر کوچک بودن) است، درست مشابه آنچه که در پیمانکاری اقماری مشاهده می‌شود. در ساختار شبکه‌ای وقتی همه وظایف در خارج از سازمان مرکزی انجام گیرد ما با یک سازمان مجازی مواجه هستیم (کریمیان، ۱۳۸۳، ۱۳۵).

شکل دیگر، ساختار دورگه است که قسمتی از سازمان دارای نوعی ساختار و قسمت دیگر دارای ساختار متفاوتی است و در واقع مزایای دو نوع ساختار را با هم ترکیب می‌کند (همان منبع، ۱۳۶).

۱-۲-۳- اثرات مستقیم فناوری اطلاعات بر سازمان:

افزایش درآمد: برخی شرکت‌ها با تهیه بانک‌های اطلاعاتی مالی و خدماتی و ارائه اطلاعات این بانک‌های اطلاعاتی به اعضای خود مبادرت به کسب درآمد می‌کنند (وارث، ۱۳۸۷، ۵۵). کاهش هزینه: یکی از دلایل استفاده از فناوری اطلاعات در سازمان‌ها کاهش هزینه می‌باشد. به ویژه اگر استفاده از تکنولوژی موجب حذف یک سری از پست‌های اضافی شود (همان منبع). بهبود کیفیت: از دلایل دیگر استفاده از فناوری اطلاعات، بهبود کیفیت کالا و خدمات می‌باشد (همان منبع).

۴-۱-۲- مؤلفه‌های فناوری اطلاعات:

فناوری اطلاعات در این پژوهش با سه مؤلفه سیستم‌های اطلاعاتی، فرایندهای کسب اطلاعات، مدیریت فناوری اطلاعات مورد ارزیابی قرار می‌گیرد که در ادامه به توضیح هر یک می‌پردازیم.

۱-۴-۱- سیستم‌های اطلاعاتی:

سیستم‌های اطلاعاتی به سیستم‌هایی گفته می‌شوند که برای کاربران در یک سازمان داده یا اطلاعات فراهم کنند (Tseng & Shu-Mei, 2015). گروهی از نویسندگان سیستم اطلاعات را همانگونه که از نامش پیداست به عنوان سیستم در نظر گرفته و آن را از دید سیستمی تعریف کرده‌اند. آن‌ها معتقدند یک سیستم اطلاعات را می‌توان از نظر فنی به مجموعه‌ای از اجزای مرتبط با هم تعریف کرد که اطلاعات را به منظور حمایت از تصمیم‌گیری و کنترل در یک سازمان جمع‌آوری، پردازش و ذخیره و توزیع می‌کنند (Kaplan & Norton, 2009). اصولاً سیستم‌های اطلاعاتی، قلب اکثر سازمان‌ها را تشکیل می‌دهند. در سیستم اطلاعات نیز مانند هر سیستمی سه فعالیت اصلی انجام می‌گیرد. ورودی، داده‌های خام را از درون سازمان یا محیط بیرون جمع‌آوری می‌کند. پردازش، این ورودی‌های خام را به شکل معناداری تبدیل می‌کند. خروجی، اطلاعات پردازش شده را به افراد ارائه می‌دهد. بازخور در سیستم اطلاعات بسیار ضروری است. این بازخور اطلاعات را به افراد مناسب در سازمان بر می‌گرداند تا بتوانند مرحله ورودی را ارزیابی یا تصحیح کنند (دانایی‌فر، ۱۳۸۳، ۶۲).

۲-۴-۱- فرایندهای کسب اطلاعات:

داده‌ها مجموعه‌ای از واقعیت‌های مجزا درباره اتفاقات و حوادث هستند (Kenneth & Jane, 2010). تمام ارگان‌ها به داده‌ها احتیاج دارند و برخی صنایع به آن عمیقاً وابسته‌اند و حفظ و ضبط مدیریت داده‌ها لازمه موفقیت آن‌هاست. داده فقط می‌گوید چه اتفاقی افتاده و هیچ قضاوت یا توضیحی

نمی‌دهد و اما اطلاعات پیغام‌هایی هستند که معمولاً به صورت یک مدرک کاغذی و یا صوتی و تصویری می‌باشند (Kaplan & Norton, 2012). برخلاف داده، اطلاعات معنی دارند و در واقع داده وقتی که معنی و مفهوم‌دار شود به اطلاعات تبدیل می‌شود. دانش مخلوطی از تجارب، کمیت‌ها و اطلاعات با بافتی منظم است که یک قالبی برای ارزیابی و یکپارچه کردن و هماهنگ سازی تجارب و اطلاعات ایجاد می‌کند. دانش یک گام از اطلاعات جلوتر است. به طور قطع داده‌ها چه خواسته و چه ناخواسته در اطراف ما وجود دارند، هنر مدیریت این است که داده‌های مورد نیاز را با مفهوم‌دار کردن به اطلاعات تبدیل کند. فرایندهای کسب اطلاعات نیز همانند فرآیندهای کسب دانش عبارتند از: در اختیار گرفتن، ذخیره‌سازی، پردازش، انتقال و تسهیم (زرگر، ۱۳۸۲، ۲۱).

۳-۱-۲- مدیریت فناوری اطلاعات:

در سال‌های اخیر در سراسر دنیا هزینه‌های فناوری اطلاعات در سازمان‌ها، اعم از کوچک یا بزرگ، خدماتی یا تولیدی، انتفاعی یا غیر انتفاعی، افزایش یافته است (Dedrick, 2013). هزینه‌های خودکار سازی دفتری و خودکار سازی تولید که شامل کامپیوترها، بسته‌های کاربردی، توسعه نرم‌افزارهای مطابق با نیاز، ارتباطات، شبکه‌های کامپیوتری و اینترنت است سرمایه‌گذاری محسوب می‌شوند و معمولاً به منظور توسعه اثربخشی، افزایش بازدهی، نگهداری و ارتقای جایگاه رقابتی سازمان صورت می‌گیرند. متأسفانه همه سرمایه‌گذاری‌ها و فناوری اطلاعات نتایج مورد انتظار را به بار نمی‌آورند. این واقعیت به همراه گام‌های سریع تغییر در منسوخ شدن فناوری اطلاعات در ابعاد سخت‌افزار و سکوها‌های نرم‌افزاری، موجب می‌شود که مدیران سازمان‌ها برنامه‌ریزی بلند مدت در مدیریت فناوری اطلاعات را مورد توجه قرار دهند (Coiera, 2011).

۲-۲- کارت امتیازی متوازن

کارت امتیازی متوازن چهار چوبی است برای تشریح فعالیت‌های یک سازمان از چهار جنبه مختلف که این کار از طریق تعدادی شاخص صورت می‌گیرد. کارت امتیازی متوازن مبحثی است در حوزه مدیریت عملکرد که در طول مدت نه چندان طولانی عمر خود، با استقبال فراوانی روبرو بوده و به دلیل قابلیت اجرایش در عمل و ظرفیت تکامل آن، همواره در حال تغییر و تحول بوده است (یوران اولوه و آنا، ۱۳۸۴، ۸۱).

کارت امتیازی متوازن که در اصل به عنوان چهارچوبی برای اندازه‌گیری عملکرد مالی و غیر مالی صنایع خصوصی ایجاد شده بود، با گذشت زمان به یک سیستم مدیریت عملکرد تبدیل شده که هم در شرکت‌های خصوصی و هم در سازمان‌های دولتی و غیرانتفاعی قابل به‌کارگیری است (همان منبع، ۸۱). یک کارت امتیازی خوب، یک منطق استراتژیک یعنی روابط علت و معلولی، بین فعالیت‌های جاری و موفقیت بلند مدت را مستند می‌کند. از آنجا که وابستگی شرکت‌ها و سازمان‌ها به سرمایه‌های نامشهود خود، روز به روز در حال افزایش است، کارت‌های امتیازی در حال تبدیل شدن به ابزاری مهم برای کنترل مدیریت هستند (همان منبع، ۸۲).

هدف عمده چارچوب کارت امتیازی متوازن اعطای یک دیدگاه جامع کاری به مدیران و هدایت آن‌ها به سمت تمرکز بر حوزه‌های اساسی و پیشبرد استراتژی است. کارت امتیازی متوازن بخشی مهمی از اهداف مالی را به عنوان معیاری برای تعیین چگونگی عملکرد سیستم نگه‌داشته است (همان منبع، ۸۲). مفهوم کارت امتیازی متوازن از زمان ظهور اولیه آن در اوایل سال ۱۹۹۲ میلادی، به عنوان روشی جدید برای کنترل مدیریت در بخش خصوصی و دولتی، به شکل وسیع مورد پذیرش قرار گرفته است (همان منبع، ۸۴).

۱-۲-۲- مدل کارت امتیازی متوازن

مدل امتیازات متوازن دارای چهارچوبی مفهومی است که اهداف استراتژیک کلان سازمان را به شاخص‌های قابل سنجش تبدیل و توزیع متعادل میان حوزه‌های حیاتی سازمان برقرار می‌کند. به عبارتی بر اساس این مدل برای سنجش عملکرد هر سازمانی باید بر حوزه‌های اصلی متمرکز شد که عبارتند از: حوزه امور مالی، مشتری و ارباب رجوع، فرآیندهای درونی سازمان و رشد و یادگیری (الوانی و نقوی، ۱۳۸۲، ۶).

برخی از شاخص‌ها برای اندازه‌گیری میزان پیشرفت و دستیابی به مأموریت‌ها و اهداف سازمان و برخی دیگر از شاخص‌ها به اندازه‌گیری بلند مدت پرداخته و میزان دستیابی به موفقیت‌های آینده را مدنظر قرار می‌دهند. از طریق ترازبندی امتیازات، یک سازمان هم عملکرد جاری خود را مانند عملکرد بخش مالی، رضایت ارباب رجوع و نتایج فرآیند عملیاتی را مورد نظارت قرار می‌دهد و هم تأثیر این عوامل را بر بهبود فرآیندهایی مانند آموزش و انگیزش پرسنل و ارتقای سیستم اطلاعاتی و توانایی آن برای یادگیری و بهبود مد نظر قرار می‌دهد (همان منبع، ۸).

۳- پیشینه تحقیق

۳-۱- ارائه چهارچوب ادراکی برای نهادینه کردن فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانشگاه‌ها

شریفی (۱۳۸۳) در رساله دکترای خود با عنوان «ارائه چهارچوب ادراکی برای نهادینه کردن فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانشگاه‌ها» اظهار داشته که برای نهادینه کردن فناوری اطلاعات و ارتباطات باید رویکرد دانشگاه‌ها در استفاده از فناوری دقیقاً مشخص شود، سپس عواملی که هر کدام از این رویکردها را بهتر پیش‌بینی کرده و تغییرات آن را با شدت بیشتری تعیین می‌کند به تناسب در برنامه‌ریزی برای توسعه استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانشگاه‌ها مورد تأکید قرار گیرد.

۳-۲- تأثیر گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات بر تحولات فرهنگی

کبیری‌فر (۱۳۸۳) در پژوهشی با عنوان «تأثیر گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات بر تحولات فرهنگی» که به روش تحلیلی توصیفی انجام شده، هدف تحقیق را آگاهی از جریان حرکت فرهنگ در آینده و برنامه‌ریزی صحیح جهت مواجهه با آن و برخورداری از مزایا و مصون ماندن از معایب آن بیان نموده و به این نتیجه می‌رسد که در قرن حاضر زندگی انسان مدرن بدون برخورداری از فناوری اطلاعات و ارتباطات ممکن نیست و باید از مزایای فراوان این فناوری بهره‌جسته و از آن در زمینه‌های مختلف فرهنگی استفاده شود.

۳-۳- نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان مکمل مدیریت کیفیت فراگیر در افزایش بهره‌وری

هاشمی (۱۳۸۳) پژوهشی با عنوان «نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان مکمل مدیریت کیفیت فراگیر در افزایش بهره‌وری مدیران دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن» به انجام رسانده و بررسی نموده که تا چه حد فناوری اطلاعات و ارتباطات بر افزایش بهره‌وری مدیران مؤثر است؟ فرضیه اصلی نیز بدین شرح مطرح شده که فناوری اطلاعات و ارتباطات بر افزایش بهره‌وری مدیران مؤثر است و برای پاسخ به آن، چهار مؤلفه بهبود مستمر، مشتری محوری، همکاری گروهی و مدیریت نوآوری در نظر گرفته شد. شخص گردید که از دیدگاه نمونه‌های تحقیق، تمامی عوامل مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات نقش مؤثری (بالاتر از حد متوسط) در افزایش بهره‌وری و با سطح اطمینان ۹۹٪ داشته‌اند.

۴-۳- رابطه فن آوری اطلاعات بر عملکرد سازمانی تأمین اجتماعی

در رابطه با موضوع تأثیر فن آوری اطلاعات بر بهبود عملکرد سازمانی می‌توانیم به تحقیق کریمیان (۱۳۸۳) تحت عنوان رابطه فن آوری اطلاعات بر عملکرد سازمانی تأمین اجتماعی اشاره نمود. او در بررسی خود کلیه بیمارستان‌های سازمان تأمین اجتماعی در سطح استان تهران را از طریق پرسشنامه در بین نمونه آماری که بالغ بر ۱۶۱ نفر بودند با استفاده از الگوی کارت امتیازی متوازن مورد آزمون قرار داد و نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل اطلاعات حاکی از تأثیر فناوری اطلاعات بر روی عملکرد سازمانی بود و با توجه به اینکه نامبرده در الگوی کارت امتیازی متوازن به خاطر محدودیت اطلاعات از بخش مالی صرف‌نظر نمود هر سه فرضیه با احتمال ۹۵٪ تأیید شدند.

۴-۳- تأثیر فن آوری اطلاعات بر مسائل ساختاری

فلاح همت آبادی (۱۳۸۲) پژوهشی با عنوان «تأثیر فن آوری اطلاعات بر مسائل ساختاری، تمرکز در تصمیم‌گیری، پیچیدگی سازمانی و رسمیت سازمان در بانک ملی شهر تهران» به انجام رسانده و بررسی نموده که تا چه حد فناوری اطلاعات و ارتباطات بر میزان تمرکز و رسمیت در تصمیم‌گیری مدیران مؤثر است؟ نتایج بدست آمده بدین صورت بود که بین فناوری اطلاعات و عدم تمرکز مدیران عالی، میانی، کم شدن رسمیت سازمانی رابطه معنی‌دار و مثبتی وجود دارد.

۶-۳- Management in the 1980s

لویت و وایزler (۱۹۸۰) تحت عنوان «Management in the 1980» اشاره نمودند که در دهه ۱۹۸۰ نقش مدیران عالی و میانی دچار تغییرات بنیادی نخواهد شد و بیشتر کارکردهای مدیریت میانی قابل پیش‌بینی خواهد بود. اما در مورد مدیریت عالی نوآوری و خلاقیت افزایش خواهد یافت.

۴- ارائه مدل تجربی، روش‌شناسی و داده‌ها

۱-۴- روش پژوهش

انتخاب روش تحقیق بستگی به موضوع، اهداف، فرضیه‌های تدوین شده و ملاحظات اخلاقی و انسانی ناظر بر موضوع تحقیق و وسعت امکانات اجرایی دارد. میلر اعتقاد دارد که آنچه در یک تحقیق علمی، مورد توجه دیگران و حتی خود محقق قرار می‌گیرد، موضوعی است که کشف شده، اما اغلب روش کشف، که اصلی‌ترین نقش را در یک پژوهش علمی دارد، نادیده انگاشته می‌شود.

برای بررسی تأثیر و نقش فناوری اطلاعات بر بهبود عملکرد سازمانی مدیران بسیج استان خراسان رضوی، ابتدا ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر بر عملکرد سازمان را با روش دلفی به‌دست آورده و سپس از مقیاس طیف

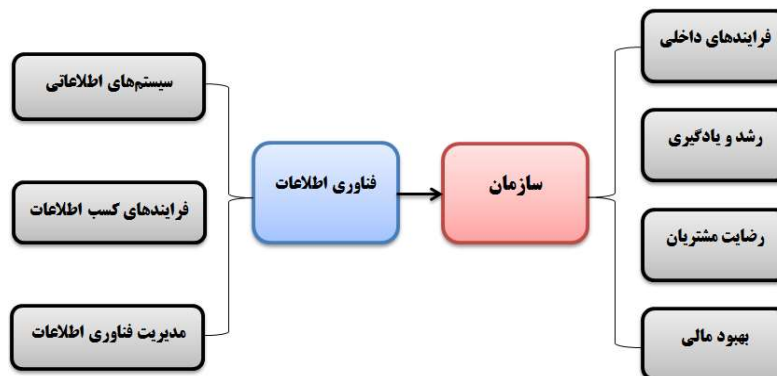
لیکرت نظر تمامی پاسخ دهندگان را جمع آوری کرده و پس از آن اهمیت هر کدام مشخص شده و توسط پرسشنامه‌ای که محقق ساخته وضعیت عوامل بررسی می‌شود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در این تحقیق ابتدا جهت توصیف داده‌ها از جداول و نمودارهای توزیع فراوانی و میانگین‌های هر سؤال و برای استنباط نتایج از نمونه مورد بررسی به جامعه آزمون‌های نسبت و مدل GAHP استفاده شده است.

تحقیق حاضر از نظر هدف، کاربردی؛ از نظر روش گردآوری داده‌ها، توصیفی - پیمایشی، ابزار آن، پرسشنامه و جامعه آماری، کلیه مدیران و کارکنان سازمان فنی و حرفه‌ای استان خراسان رضوی است. این تحقیق مطابق تعریف فوق در پی بررسی تأثیر و نقش فناوری اطلاعات بر بهبود عملکرد سازمانی مدیران بسیج استان خراسان رضوی می‌باشد که نتایج آن می‌تواند در تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری مربوط به استفاده از فناوری اطلاعات در بهبود عملکرد سازمانی مورد استفاده قرار گیرد.

۲-۴- تشریح مدل پژوهش

مدل‌های فناوری اطلاعات بیشتر وصفی و توصیفی هستند تا پیشگویانه و در سطح‌های بسیار درشت و عموماً با تعداد کمی از پارامترهای جهانی ساخته می‌شوند و برای پیشگویی واقعی از رفتارهای آینده مناسب نیستند. در گذشته به علت کم بودن فناوری‌های در دسترس برای مطالعات آزمایشی و تجربی و نیز اینکه اطلاعات کمی در مورد آن‌ها وجود داشت با کمبود اطلاعات زیادی مواجه بودیم. خوشبختانه رشد و افزایش اینترنت این تراژدی را تغییر داد. تحلیل فناوری اطلاعات روش تشخیصی قدرتمندی برای تحلیل طبیعت و الگوی ارتباطات میان اعضای یک گروه خاص است که برای تحلیل شبکه‌ها در علوم مختلف و بین رشته‌ای توسعه یافته است.

در مقاله حاضر فناوری اطلاعات به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده و تأثیر آن بر روی بهبود عملکرد سازمانی به عنوان متغیر وابسته مورد بررسی قرار می‌گیرد.



شکل ۴-۱: مدل مفهومی تأثیر و نقش فناوری اطلاعات بر بهبود عملکرد سازمانی

۵- یافته‌های پژوهش

۵-۱- یافته‌های حاصل از ویژگی‌های جمعیت‌شناسی

تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی صورت گرفته است. در قسمت آمار توصیفی از مشخصه‌های آماری نظیر فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار برای تجزیه و تحلیل استفاده شده است. در تحلیل‌های آمار استنباطی از آزمون‌های t ، تک متغیره، t هتلینگ، t همبسته و تحلیل واریانس یکطرفه استفاده شده است. محاسبات آماری توسط نرم افزار SPSS انجام گرفته است.

مشخصات پاسخ‌دهندگان که از پرسشنامه ساخته شده توسط محقق جمع‌آوری شد و شامل سن، جنسیت، سابقه کار و میزان تحصیلات می‌باشد در جداول زیر نشان داده شده است.

۷۳	۶۹	مرد
۱۷	۲۶	زن
۱۰۰	۹۵	جمع
درصد	فراوانی	جنسیت

جدول ۵-۱: توزیع کارکنان بر حسب جنسیت

براساس یافته‌های جدول ۵-۱، کارکنان مرد ۷۳ درصد و کارکنان زن ۱۷ درصد می‌باشند.

مدرک	فراوانی	درصد
دیپلم	۹	۹
کاردانی	۲۹	۳۱
کارشناسی	۴۳	۴۵
کارشناسی ارشد و بالاتر	۱۴	۱۵
جمع	۹۵	۱۰۰

جدول ۵-۲: توزیع کارکنان بر حسب مدرک تحصیلی

براساس یافته‌های جدول ۵-۲، بیشترین مدرک تحصیلی کارکنان کارشناسی با ۴۵ درصد و کمترین مدرک تحصیلی دیپلم با ۹ درصد می‌باشند.

سن	فراوانی	درصد
۱۸ - ۲۵	۹	۹
۲۶ - ۳۵	۵۹	۶۲
۳۵ به بالا	۲۷	۲۹
جمع	۹۵	۱۰۰

جدول ۵-۳: توزیع کارکنان بر حسب مدرک تحصیلی

براساس یافته‌های جدول ۵-۳، بیشترین سن مربوط به ۲۶ - ۳۵ با ۶۲ درصد و کمترین سن مربوط به ۱۸ - ۲۵ با ۹ درصد می‌باشند.

سابقه	فراوانی	درصد
کمتر از ۵	۳۰	۳۲
۶ - ۱۰	۳۸	۴۰
۱۱ - ۱۵	۱۹	۲۰
۱۶ سال به بالا	۸	۸
جمع	۹۵	۱۰۰

جدول ۵-۴: توزیع کارکنان بر حسب سابقه خدمت

بر اساس یافته‌های جدول ۵-۴، بیشترین سابقه خدمت مربوط به ۶ - ۱۰ با ۴۰ درصد و کمترین سابقه خدمت مربوط به ۱۶ سال به بالا با ۸ درصد می‌باشند.

۲-۵- یافته‌های حاصل از مقایسه میانگین‌ها

جدول زیر رابطه بین فناوری اطلاعات و بهبود عملکرد سازمانی بر اساس الگوی کارت امتیاز متوازن (BSC) از طریق مقایسه میانگین پاسخ‌های داده شده به سؤالات پرسشنامه را نشان می‌دهد.

رشد و یادگیری	میانگین μ	انحراف معیار S	خطای معیار Se	تک متغیره t
	۴/۰۹	۰/۴۵۲	۰/۰۴۸	۲۲/۵۸

جدول ۵-۵: مقایسه میانگین نمره تأثیر فن آوری اطلاعات بر رشد و یادگیری

بر اساس یافته‌های جدول ۵-۵، t مشاهده شده از مقدار بحرانی جدول در سطح خطای ۱ درصد بزرگتر می‌باشد. بنابراین تأثیر فن آوری اطلاعات بر رشد و یادگیری بیش از سطح متوسط مؤثر می‌باشد.

فرآیندهای داخلی	میانگین μ	انحراف معیار S	خطای معیار Se	تک متغیره t
	۳/۸۵	۰/۶۰۶	۰/۰۵۱	۲۲/۳۷

جدول ۵-۶: مقایسه میانگین نمره تأثیر فن آوری اطلاعات بر فرآیندهای داخلی

بر اساس یافته‌های جدول ۵-۶، t مشاهده شده از مقدار بحرانی جدول در سطح خطای ۱ درصد بزرگتر می‌باشد. بنابراین تأثیر فن آوری اطلاعات بر فرایندهای داخلی بیش از سطح متوسط مؤثر می‌باشد.

بهبود مالی	میانگین μ	انحراف معیار S	خطای معیار Se	تک متغیره t
	۳/۷۷	۰/۶۱۰	۰/۰۵۶	۲۲/۱۹

جدول ۵-۷: مقایسه میانگین نمره تأثیر فن آوری اطلاعات بر بهبود مالی

بر اساس یافته‌های جدول ۵-۷، t مشاهده شده از مقدار بحرانی جدول در سطح خطای ۱ درصد بزرگتر می‌باشد. بنابراین تأثیر فن آوری اطلاعات بر بهبود مالی بیش از سطح متوسط مؤثر می‌باشد.

رضایت مشتریان	میانگین μ	انحراف معیار S	خطای معیار Se	تک متغیره t
	۳/۷۲	۰/۵۶۹	۰/۰۴۲	۲۲/۲۹

جدول ۵-۸: مقایسه میانگین نمره تأثیر فن آوری اطلاعات بر رضایت مشتریان

بر اساس یافته‌های جدول ۵-۸، t مشاهده شده از مقدار بحرانی جدول در سطح خطای ۱ درصد بزرگتر می‌باشد. بنابراین تأثیر فن آوری اطلاعات بر رضایت مشتریان بیش از سطح متوسط مؤثر می‌باشد.

انحراف معیار S	میانگین μ	مؤلفه‌ها
۰/۴۵۲	۴/۰۹	رشد و یادگیری
۰/۶۰۶	۳/۸۵	فرآیندهای داخلی
۰/۶۱۰	۳/۷۷	بهبود مالی
۰/۵۶۹	۳/۷۲	رضایت مشتریان

$$t^2=77/86$$

$$f=25/35$$

$$P=0/000$$

جدول ۵-۹: مقایسه میانگین نمره تأثیر فن آوری اطلاعات بر بهبود عملکرد سازمانی

بر اساس یافته‌های جدول ۵-۹، f مشاهده شده در سطح $P \leq 0/01$ معنادار بوده بنابراین تأثیر فن آوری اطلاعات بر بهبود عملکرد سازمانی یکسان نبوده و بیشترین تأثیر مربوط به رشد و یادگیری و کمترین تأثیر

مربوط به رضایت مشتریان می‌باشد. میزان تأثیر فن آوری اطلاعات بر مؤلفه‌های بهبود عملکرد سازمانی به ترتیب شامل رشد و یادگیری، فرآیندهای داخلی، بهبود مالی و رضایت مشتریان می‌باشد.

۶- بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به استفاده روزافزون از فضای مجازی و فناوری اطلاعات در کشورمان، به خصوص در بین جوانان و دانشجویان، در این تحقیق سعی شد که ضمن بررسی رابطه بین فناوری اطلاعات و عملکرد سازمانی به طور خلاصه به تأثیری که فناوری اطلاعات در بین جمعی از کارکنان سازمان فنی و حرفه‌ای استان خراسان رضوی بر اساس الگوی کارت امتیاز متوازن (BSC) می‌تواند بر بهبود عملکرد سازمانی داشته باشد پرداخته شود.

موضوعی که در این تحقیق به معرفی آن پرداخته شد در رابطه با تأثیرات فناوری اطلاعات بر بهبود عملکرد سازمانی بود، و چون این مقوله چند سال پیش نیست که مطرح شده، به همین خاطر در کشور ما هنوز به صورت جدی به آن پرداخته نشده است.

نتایج فرضیات تحقیق از لحاظ تئوریک نیز قابل اثبات بود؛ زیرا کارکنان که از فناوری اطلاعات بیشتری استفاده می‌کنند، می‌تواند با تأثیری که بر روی تبادل اطلاعات دارد موجب شکوفایی ایده‌های جدید و تسریع در روند انجام کار شوند. همچنین افرادی که از فناوری اطلاعات در ارتباطات و کسب اطلاعات استفاده می‌کنند فرصت‌های بیشتری را در مدت زمان کمتری در زمینه اشتراک‌گذاری داده‌ها شناسایی می‌نمایند.

بر اساس نتایج حاصل از تحقیق، میزان تأثیر و نقش فناوری اطلاعات بر بهبود عملکرد سازمانی در حد مطلوب بوده و بیشتر از متوسط می‌باشد، و با توجه به میزان تأثیری که استفاده از فناوری اطلاعات بر اساس الگوی کارت امتیاز متوازن (BSC) در بین جمعی از کارکنان سازمان فنی و حرفه‌ای استان خراسان رضوی داشته است در سیاست‌گذاری و نحوه استفاده از فناوری اطلاعات بسیار تأثیرگذار خواهد بود.

همچنین بررسی نتایج نشان داد که میزان تأثیر فن آوری اطلاعات بر مؤلفه‌های بهبود عملکرد سازمانی به ترتیب شامل رشد و یادگیری، فرآیندهای داخلی، بهبود مالی و رضایت مشتریان می‌باشد، که این تأثیرگذاری بر بهبود عملکرد سازمانی یکسان نبوده و بیشترین تأثیر مربوط به رشد و یادگیری و کمترین تأثیر مربوط به رضایت مشتریان می‌باشد.

بدیهی است که با شناسایی میزان تأثیرگذاری استفاده از فناوری اطلاعات بر بهبود عملکرد سازمانی، زمینه برای پیاده‌سازی در سایر حوزه‌ها مربوط به عملکرد سازمانی در جوامع مختلف به وجود می‌آید.

۱-۶- پیشنهادات تحقیق

این تحقیق در بین جمعی از کارکنان سازمان فنی و حرفه‌ای استان خراسان رضوی صورت پذیرفته است. به محققین بعدی پیشنهاد می‌شود تحقیق مشابهی را در سطح ادارات دولتی و خصوصی انجام داده تا ضمن افزایش اعتبار پژوهش، نتایج حاصل از تحقیق خود را با نتایج تحقیق حاضر مقایسه کنند. همچنین می‌توانند تحقیقات خود در زمینه‌های زیر را نیز به انجام برسانند.

افزایش سیستم‌های اطلاعاتی از طریق: الف- فراهم نمودن سامانه‌های اطلاعاتی مناسب برای ایجاد، ذخیره‌سازی، انتقال و تبادل دانش

افزایش مدیریت فناوری اطلاعات از طریق: الف- پایگاه الکترونیکی دانش در سازمان ایجاد شود و افراد بتوانند دانش ضمنی خود را بدون نیاز به مواجهه چهره به چهره، به کمک ابزارهایی از جمله پست الکترونیک، گروه‌های گفتگو، اتاق‌های گفتگو و صوتی و ویدیویی به اشتراک گذارند.

افزایش فرایندهای کسب اطلاعات از طریق: الف- بانک‌های نرم افزاری شامل اطلاعات از تولیدکنندگان، منابع داده و کاربران و... تهیه و در اختیار عموم علاقه‌مندان قرار گیرد.

بررسی رابطه بین منابع اطلاعات و ارتباطات و عملکرد سازمانی

توسعه روابط شبکه‌ای در سازمان‌ها و استفاده مناسب از کانال‌های اطلاعاتی؛ به طوری که امکان دسترسی به اطلاعات سازمانی فراهم شود؛

بررسی تأثیر اطلاعات و ارتباطات بر توسعه عملکرد سازمانی

بررسی میزان تأثیری که فناوری اطلاعات می‌توانند بر مدیریت اثربخش سازمان داشته باشد.

فهرست منابع و مآخذ

الف) منابع فارسی

- الوانی، سید مهدی و نقوی، میر علی، ۱۳۸۲، "مدل امتیازات متوازن: الگویی برای عملکرد در بخش دولتی مدیریت"، فصلنامه مطالعات مدیریت شماره ۳۷ و ۳۸ بهار و تابستان، ص ۶-۸.
- بهبودیان، جواد، ۱۳۹۱، "آمار و احتمال مقدماتی"، مشهد. دانشگاه امام رضا (ع).
- دانایی فر، حسن، ۱۳۸۳، "الزامات عصر فن آوری اطلاعات و ارتباطات: نظریه پردازی در مدیریت دولتی"، فصلنامه دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، ص ۶۴-۶۲.
- دفت، ریچارد ال، ۱۳۸۳، "تئوری و طراحی سازمان"، ترجمه علی پارسائیان و محمد اعرابی، انتشارات دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- رایینز، استیفن، ۱۳۹۰، "مبانی رفتار سازمانی"، ترجمه علی پارسائیان و سید محمد اعرابی، تهران، دفتر پژوهش‌های فرهنگی، چاپ بیستم.
- زرگر، محمود، ۱۳۸۲، "اصول مفاهیم فناوری اطلاعات"، انتشارات بهینه.
- سرلک، محمدعلی و فراتی، حسن، ۱۳۹۳، "سیستم‌های اطلاعات مدیریت"، تهران، انتشارات دانشگاه پیام نور، چاپ اول.
- شائمی برزکی، علی، ۱۳۹۲، "تکنولوژی اطلاعات و مدیریت دانش"، سومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت.
- صراف‌زاده، اصغر و پناهی، علی، ۱۳۸۳، "سیستم‌های اطلاعات مدیریت"، انتشارات میر.
- عزیززاده، اکبر، ۱۳۷۹، "فن آوری اطلاعات و مدیریت"، ماهنامه تدبیر شماره ۱۱۱، ناشر سازمان مدیریت صنعتی، ص ۳۸.
- عیسایی، محمدتقی، ۱۳۸۵، "فن آوری اطلاعات و ارتباطات زیربنای تحول سازمانی"، ماهنامه تدبیر شماره ۱۶۷، ناشر سازمان مدیریت صنعتی، ص ۴.
- فلاح همت آباد، کامران، ۱۳۸۳، "تأثیر فن آوری اطلاعات بر مسائل ساختار سازمانی، تمرکز در تصمیم‌گیری، پیچیدگی سازمانی و رسمیت سازمانی"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه تربیت مدرس.
- کریمیان، نیره، ۱۳۸۳، "رابطه فن آوری اطلاعات و عملکرد سازمانی در سازمان تأمین اجتماعی"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه علامه.
- گودرزی‌نژاد، بابک، ۱۳۸۲، "درباره ارزیاب عملکرد"، سومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت کیفیت، ص ۸.

— وارث، حامد، ۱۳۸۷، "ظهور تکنولوژی اطلاعات"، تدبیر شماره ۸۷، ناشر سازمان مدیریت صنعتی، ص ۵۵.

— یوران اولوه، نیلس و آنا، شوستراند، ۱۳۸۴، کارت امتیاز متوازن، ترجمه علیرضا سلیمانی، انتشارات مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران.

ب) منابع انگلیسی

- ___ Attaran, M. (2013). "Information technology and Business process re-design", Business Process Management Journal ,Vol. 9 No 4, p44.
- ___ Coiera, Enrico. (2011). «Information economics and the internet». Journal of the American Medical Information Association. 7, p. 215-221.
- ___ Dedrick, J. ; Vijay Gurbaxani and Kenneth L. Kraeme. (2013). «Information technology and conomic performance : a critical review of the empirical evidence». Center for organizations. University of California, Irvine.
- ___ Kaplan, R. S. and Norton, D. P. (2009). Using the balanced scorecard as a strategic management system. Harvard Business Review. 74,1 (Jan/Feb), pp75 – 85.
- ___ Kaplan,R and Norton, D. (2012), The balanced scorecard: Translating strategy into action, Harvard Business School Press.
- ___ Laudon, Kenneth & Laudon, Jane,(2010), "Management Information systems", fifth edition, prentice Hall, U. S. A.
- ___ Tseng,E. W,K. (2012). Acquiring knowledge by forein partners, International journal Ventures in a Transition Economy: Learning-by- Doing and Learning Myopia,strategic management journal, , vol23. no. 9,pp. 134-150.
- ___ Tseng,Shu-Mei . (2014). "The effects of information technology on organization",Expert Systems with Applications, Vol. 35, Pages 150–160.
- ___ Tseng,Shu-Mei . (2015). "The effects of information technology on knowledge management systems",Expert Systems with Applications, Vol. 35, Pages 150–160.

پیوست:

جدول زیر پرسشنامه محقق ساخته بر اساس پرسشنامه عملکرد سازمانی هرسی و گلداسمیت است که روایی محتوایی آن مورد تأیید متخصصان قرار گرفته و پایایی آن به روش آلفا کرنباخ محاسبه و برای متغیرهای تحقیق بالاتر ۰/۷۰ به دست آمده را نشان می‌دهد.

لازم به ذکر است سؤالات ۱ تا ۱۳ مربوط به تأثیر فن آوری اطلاعات بر فرآیندهای داخلی و سؤالات ۱۳ تا ۲۴ مربوط به رشد و یادگیری و سؤالات ۲۵ تا ۳۱ مربوط به رضایت مشتریان و سؤالات ۳۱ تا ۳۸ مربوط به تأثیر فن آوری اطلاعات بر بهبود مالی می‌باشد.

ردیف	گویه‌ها	کاملاً موافقم	موافقم	نظری ندارم	کاملاً مخالفم	مخالفم
۱	استفاده از فن آوری اطلاعات در ارائه خدمات مناسب نقش داشته است.					
۲	استفاده از فن آوری اطلاعات در ارائه خدمات بهنگام نقش داشته است.					
۳	استفاده از فن آوری اطلاعات از بروز اشتباهات در خدمات جلوگیری بعمل آورده است.					
۴	استفاده از فن آوری اطلاعات موجب کاهش دوباره کاری‌ها شده است.					
۵	استفاده از فن آوری اطلاعات باعث کاهش زمان ارائه خدمات گردیده است.					
۶	استفاده از فن آوری اطلاعات موجب شده علایم (سازمانی) در زمان کمتر دریافت شوند.					
۷	با استفاده از فن آوری اطلاعات کیفیت دوره‌ها آموزشی افزایش یافت.					
۸	با بکارگیری فن آوری اطلاعات مبادله پیام بطور همزمان مقدور شده است.					
۹	با بکارگیری فن آوری اطلاعات قابلیت کار روی متن افزایش یافته است.					
۱۰	بکارگیری فن آوری اطلاعات موجب کاهش کاغذبازی در بخش‌های مختلف شده است.					
۱۱	بکارگیری فن آوری اطلاعات موجب حسن شهرت سازمان شده است.					
۱۲	بکارگیری فن آوری اطلاعات در ساماندهی بهتر برنامه‌ها مؤثر بوده است.					

۱۳	استفاده از فن آوری اطلاعات موجب کارآمدتر شدن نظام کنترل از طرف مدیریت مرکز واحدها شده است.				
۱۴	بکارگیری فن آوری اطلاعات باعث توانمندسازی کارکنان شده است.				
۱۵	بکارگیری فن آوری اطلاعات باعث افزایش کمیت آموزش کارکنان شده است.				
۱۶	بکارگیری فن آوری اطلاعات موجب بهبود کیفیت آموزش در کارکنان شده است.				
۱۷	بکارگیری فن آوری اطلاعات باعث افزایش بازده کارکنان شده است.				
۱۸	بکارگیری فن آوری اطلاعات باعث افزایش رضایت کارکنان شده است.				
۱۹	بکارگیری فن آوری اطلاعات دسترسی کارکنان به اطلاعات را تسهیل نموده است.				
۲۰	بکارگیری فن آوری اطلاعات فرصت رشد و ترقی برای کارکنان را فراهم نموده است.				
۲۱	بکارگیری فن آوری اطلاعات موجب افزایش ضریب امنیت شده است.				
۲۲	بکارگیری فن آوری اطلاعات موجب شده کارکنان اشتیاق بیشتری برای کامپیوتری نمودن سیستم از خود نشان دهند.				
۲۳	بکارگیری فن آوری اطلاعات موجب در اختیار داشتن اطلاعات همزمان شده است.				
۲۴	بکارگیری فن آوری اطلاعات موجب ارتقای سیستم ارزیابی کارکنان شده است.				
۲۵	استفاده از فن آوری اطلاعات در جلب رضایت مشتریان در بخش‌های مختلف مؤثر بوده است.				
۲۶	استفاده از فن آوری اطلاعات امکان ارائه خدمات متنوع را از سوی سازمان فراهم آورده است.				
۲۷	استفاده از فن آوری اطلاعات باعث ارتقای کیفیت خدمات ارائه شده گردیده است.				
۲۸	استفاده از فن آوری اطلاعات باعث کسب اطلاعات بیشتر شده است.				
۲۹	استفاده از فن آوری اطلاعات باعث ایجاد آرامش مشتریان شده است.				
۳۰	استفاده از فن آوری اطلاعات باعث سهولت و سادگی انجام کارها شده است.				

۳۱	استفاده از فن آوری اطلاعات موجب جذابیت‌های تفریحی را فراهم آورده است.				
۳۲	استفاده از فن آوری اطلاعات موجب برگزاری دوره‌های آموزشی با هزینه کمتری شده است.				
۳۳	استفاده از فن آوری اطلاعات باعث شده هزینه‌ها متناسب با اعتبار دریافتی انجام شود.				
۳۴	استفاده از فن آوری اطلاعات باعث بهبود نسبت هزینه به اعتبار شده است.				
۳۵	استفاده از فن آوری اطلاعات باعث توان و قدرت پردازش اطلاعات دقیق و بهنگام به مدیریت شده است.				
۳۶	استفاده از فن آوری اطلاعات باعث صرفه جویی در وقت و زمان شده است.				
۳۷	استفاده از فن آوری اطلاعات باعث سرعت در ارائه اطلاعات به سایرین (سازمان‌ها و مدیران) شده است.				
۳۸	استفاده از فن آوری اطلاعات موجب شده حقوق و مزایا در زمان مقرر پرداخت شود.				

