

بررسی تاثیر بکارگیری فناوری اطلاعات بر عملکرد سازمانی تامین اجتماعی قزوین با استفاده از الگوی کارت امتیازی متوازن (BSC)

دکتر اصغر صرافی زاده^۱

دکتر محسن تراپیان^۲

علی عابدینی فر^۳

چکیده: هدف تحقیق حاضر بررسی تاثیر فن آوری اطلاعات بر عملکرد سازمانی تامین اجتماعی قزوین با استفاده از کارت امتیازی متوازن (BSC) می باشد. این پژوهش کاربردی از نوع توصیفی میدانی است. جامعه آماری این تحقیق شامل کارکنان سازمان تامین اجتماعی قزوین (۳۲۰ نفر) و مراجعین سازمان بوده که از بین آنها تعداد ۷۰ نفر از کارکنان و ۲۰۰ نفر از مراجعین انتخاب شده است. این تحقیق شامل یک فرضیه اصلی و ۴ فرضیه فرعی می باشد. فرضیه های تحقیق بدین شرح می باشد: فرضیه اصلی: بکارگیری فناوری اطلاعات بر عملکرد سازمان تامین اجتماعی قزوین موثر بوده است. فرضیه های فرعی: بکارگیری فناوری اطلاعات بر بهبود فرآیندهای داخلی، افزایش رشد و یادگیری کارکنان، افزایش رضایت مشتریان و جنبه مالی سازمان تامین اجتماعی قزوین تاثیر داشته است. ابزار بکار رفته در این تحقیق شامل پرسشنامه و استفاده از نتایج حاصل از نظرسنجی های موجود و استفاده از اطلاعات مالی سازمان می باشد. پایایی پرسشنامه مذکور بالای ۸۰ درصد بدست آمد و تجزیه و تحلیل داده های پژوهش در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی صورت گرفت بر اساس نتایج بدست آمده تمامی این فرضیه ها مورد تایید قرار گرفت و یافته های پژوهش نشان داد که فناوری اطلاعات در عملکرد سازمان تامین اجتماعی قزوین بر اساس الگوی کارت امتیازی متوازن موثر بوده است.

واژه های کلیدی: فناوری اطلاعات، عملکرد سازمانی، کارت امتیازی متوازن، سازمان تامین اجتماعی

۱- مقدمه

چالش های جدی سازمان های نوین، نه در درون سازمان بلکه عمدتاً با محیطی است که در آن فعالیت می نمایند. نیروهای محیطی آرامش و ثبات سازمان ها را تحت شعاع قرار می دهند. نیروهای بسیاری در محیط قرار دارند که سازمانهای نوین بایستی حرکت و اقدامات خود را براساس آنها تنظیم نمایند و یا

۱ استادیار دانشگاه آزاد اسلامی قزوین

۲ استادیار دانشگاه آزاد اسلامی قزوین

۳ کارشناس ارشد مدیریت دولتی (کارشناس ارشد آموزش اداره کل تامین اجتماعی قزوین)

در حرکتی فعال آنها را تحت تاثیر خواسته ها و اهداف خود قرار داده و به آنها جهت دهند. این تفکر همان چیزی است که در سازمان های نوین در قالب برنامه ریزی فعال یا آینده ساز مطرح می شود. چنانچه نیروهای محیطی را طبقه بندی کنیم با سه نیروی مشتری، رقابت و تغییر مواجه هستیم. مشتری مداری به مفهوم رایج آن توانایی پاسخگویی به نیازها و خواسته های مشتریان در یک شرایط رقابتی است. سازمان با مکانیزم های مناسب باید سلايق، ارزشها و خواسته های مدیران را دریافت، پردازش و در خدمات و محصولات خود لحاظ نماید. اگرچه در دیدگاه فعال، سازمان میتواند به نیازها و خواسته های مشتریان جهت داده و آنها را به سمت راهبردهای خود هدایت نماید. در بحث رقابت، شکسته شدن مرزهای اقتصاد و تولید و ورود شرکتهای بین المللی، فراملیتی و جهانی، تهدید بزرگی برای شرکتهایی است که خود را جهت برتری رقابتی و یا همگامی با رقابت آماده نکرده اند. شرکتهای مذکور با استراتژی برتری کیفیت، مقیاس تولید و هزینه های غیرقابل رقابت بازار کشورهای مختلف را هدف قرار می دهند و درصدد سلطه بر بازار و یا افزایش سهم خود از این بازارها هستند. مضافا گروه هایی که درصدد وارد شدن به صنعت (تازه واردین) و رقابت با نیروهای موجود در صنعت هستند نیز می توانند تهدیدی جدی برای شرکتهای باشند. در نهایت، تغییر در زمینه های مختلف مانند تکنولوژی، نوآوریها و اکتشافات، و شیوه های انجام کار، سازمان هایی را که نتوانند خود را آماده تغییر و انعطاف پذیر نمایند، با بحران بقا و حیات مواجه می نماید. فناوری اطلاعات نقش مهمی را در شکل گیری راهبردها، پشتیبانی از راهبردهای کسب و کار و نیز خلاقیت و نوآوری در طراحی و ایجاد کسب و کارهای جدید به عهده دارد. (صرافی زاده، ۱۳۸۶، ۶۴) در عصر اطلاعات، ارزش افزوده از طریق تبدیل اطلاعات به دانش و همچنین سرعت انتقال آن، حاصل می شود. جریان اصلی عصر اطلاعات، مبتنی بر ارتباطات است. بنابراین اگر شبکه انتقال اطلاعات سرعت کافی نداشته باشد، ارزش سیستمی که طراحی می شود، صفر خواهد بود (رضائیان، ۱۳۸۶، ۷). در سالهای اخیر استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان محور بسیاری از تحولات جهانی امری انکارناپذیر بوده و این امر موجب تسریع در انجام امور گذشته است. (عالیخانی و بهرامی، ۱۳۸۶، ۳۰). هر سازمانی برای آگاهی از میزان تحقق اهداف تعیین شده در برنامه استراتژیک، مطلوبیت و کیفیت فعالیت ها و نتایج عملکردش در محیط های پیچیده و پویا، نیازمند برقراری نظام های مناسب پایش و کنترل عملکرد خاص خود است. فقدان چنین نظامی به معنی عدم برقراری ارتباط با محیط درونی و بیرونی سازمان بوده که در نهایت افول سازمان های باز، پویا و فعال و در نهایت جامعه را در پی خواهد داشت.

روشهای سنتی ارزیابی عملکرد که عمدتا مبتنی بر معیارهای مالی و اعداد و ارقام حسابداری نظیر سود هر سهم، نرخ بازده دارایی ها و ... است بسیاری از معیارهای کیفی موثر در دورنمای شرکت نظیر رضایت مشتریان را نادیده می گیرد. محدودیت های متصور برای معیارهای مالی ارزیابی عملکرد، سبب نیاز به روشی گردید که ضمن توجه به معیارهای مالی از سایر معیارها نیز به منظور ارزیابی عملکرد استفاده کند. در این راستا کاپلان و نورتون در دهه ۱۹۹۰ روش ارزیابی متوازن را معرفی کردند. در این

روش علاوه بر تحلیل های مالی به رضایت مشتریان، رضایت و آموزش و یادگیری مستمر کارکنان و نحوه انجام فرآیندهای داخلی توجه می گردد. در دنیای کنونی، کارشناسان و مدیران، بدون تسلط و آشنایی با دانش فناوری اطلاعات، راه سخت تری را نسبت به سایر مدیران همتراز خود در پیش رو دارند. بدیهی است که فرصت های زیادی را هم ممکن است از دست بدهند و یا ناخودآگاه در اختیار رقبا قرار دهند. جالب اینجاست که در بسیاری از ادارات و سازمان ها، تصور اینکه یک روز کاری را بدون استفاده از کامپیوتر و سایر تجهیزات کامپیوتری خود سپری کنند غیرممکن به نظر می رسد. دیگر در همه جا بکارگیری فناوری های جدید اطلاعاتی و ارتباطی به منظور افزایش دقت و سرعت در تهیه و توزیع اطلاعات و کیفیت ارتباطات در سازمان با هدف نهایی تعالی سازمان و بهبود کیفیت ارائه خدمات مطابق با نیاز مشتری و حتی ورای انتظار مشتری ضروری به نظر می رسد. ارزیابی تاثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر عملکرد سازمان ها از ضروریات عصر حاضر به شمار می رود. باتوجه به مطالب ذکر شده و این نکته که سازمان تامین اجتماعی یکی از بزرگترین نهادهای عمومی غیردولتی است که در سالهای اخیر سرمایه گذاری نسبتا خوبی را در زمینه فناوری اطلاعات انجام داده است، بررسی تاثیر فناوری اطلاعات بر عملکرد این سازمان ضروری به نظر میرسد.

۲- مروری بر ادبیات تحقیق:

۲-۱- فناوری اطلاعات

به کارگیری فناوری اطلاعات در سازمان ها، تغییرات بنیادین را در کلیه ی زمینه ها نوید می دهد. همانطور که امروزه دنیا را نمی توان بدون صنعت برق در نظر گرفت، دنیای امروز را نیز نمی توان بدون فناوری اطلاعات و ارتباطات تصور کرد. به گونه ای که امروز به کمتر سازمانی برمی خوریم که بحث فناوری اطلاعات و ارتباطات در آنجا مطرح نبوده و به یکی از دغدغه های مدیران آن مبدل نشده باشد. در جهان امروز فناوری اطلاعات امکان سودمندی و کارآمدی اطلاعات را ممکن ساخته و بکارگیری آن تحول گسترده ای را در امور اداری و سیستم های اطلاعاتی باعث شده است، بطوری که امکان انتقال الکترونیکی داده ها، مدارک، اسناد و مکاتبات مختلف از طریق کامپیوتر و خطوط ارتباطات مخابراتی فراهم شده است.

تعاریف فناوری اطلاعات

واژه فناوری اطلاعات اولین بار از سوی لویس و وایلز^۱ در سال ۱۹۵۸ به منظور بیان نقش رایانه ها در پشتیبانی از تصمیم گیری ها و پردازش اطلاعات در سازمان به کار گرفته شد. از فناوری اطلاعات برداشت های مختلفی وجود دارد و همین برداشتها موجب گردیده تا تصاویر متفاوتی از آن در مجامع مختلف ارائه شود. (صرافی زاده، ۱۳۸۶، ۱۷)

فناوری اطلاعات به اشکال مختلف فناوری اطلاق می شود که به پردازش، نگهداری و ارسال اطلاعات به شکل الکتریکی می پردازد. تجهیزات فیزیکی برای این امر شامل رایانه، تجهیزات ارتباطی، شبکه ها، تجهیزات انتقال داده مثل فکس و یا حتی موبایل است. (صرافی زاده ۱۳۸۶، ۱۷)

فناوری اطلاعات را می توان این طور تعریف کرد که:

فن آوری اطلاعات مجموعه ابزاری است که میتواند برای تبدیل داده ها به اطلاعات و انتقال آن به جاهای متعدد با مسافت های مختلف مورد استفاده قرار گیرد. رایانه و شبکه های ارتباطی راه دور، ابزار فیزیکی ای هستند که تحت عنوان فناوری اطلاعات شناخته شده اند.

زمینه های بکارگیری فناوری اطلاعات در سازمان

سازمان ها در چهار زمینه زیر از فناوری اطلاعات بهره می گیرند

۱- امور پردازشی اطلاعات

۲- امور تصمیم گیری

۳- اشتراک اطلاعات

۴- نوآوری (صرافی زاده ۱۳۸۶، ۲۰)

۲-۲- ارزیابی عملکرد

مدیریت سازمان ها بدون توجه به عملکرد آنها امکان پذیر نیست. برای اندازه گیری عملکرد سازمان ها نیاز به یک سیستم دقیق و کارآمد می باشد که از آن به عنوان سیستم اندازه گیری عملکرد نام برده می شود. برای سیستم اندازه گیری عملکرد، تعاریف مختلفی ارائه شده است که هر کدام از جنبه خاصی به این موضوع نگریسته است اما تعریف کوتاه و کاملی از این سیستم را می توان به شکل زیر ارائه کرد:

یک سیستم اندازه گیری عملکرد، میزان دستیابی سازمان به اهداف از پیش تعیین شده را از طریق اندازه گیری مجموعه ای از شاخصها تعیین می کند.

نکات اساسی یک سیستم اندازه گیری عملکرد شامل موارد در پی آمده است:

- اهداف واضح، واقع گرا و قابل سنجش که از مأموریت سازمان و برای مدیریت و برنامه ریزی نشأت می گیرند.

- اندازه های عملکرد برای سنجش میزان دستیابی به مأموریت و اهداف.

- داده های درست تکرار پذیر و قابل قبول

- سیستم بازخورد برای پشتیبانی و بهبود مستمر فرایندهای سازمان (طیب زاده، ۱۳۸۴، ۴۱)

تعاریف ارزیابی عملکرد:

از واژه «ارزیابی عملکرد» تعاریف بسیاری ارائه شده است.

ورد و دیویس معتقدند: ارزیابی عملکرد فرآیندی است که عملکرد شاغل با آن اندازه گیری می شود و هنگامی که درست انجام شود کارکنان، سرپرستان، مدیران و در نهایت سازمان از آن بهره مند خواهد شد. (تولایی ۱۸، ۱۳۸۵)

ارزیابی عملکرد در بعد سازمانی معمولاً مترادف با اثربخشی فعالیت ها است. منظور از اثربخشی میزان دستیابی به اهداف و برنامه ها با ویژگی کارآ بودن فعالیت ها و عملیات است. (رحیمی، ۱۳۸۵، ۳۶)

۲-۳- کارت امتیازی متوازن

با افزایش رقابت در عرضه تولید و خدمات، سازمانها به شاخص ها و الگوهایی برای بررسی عملکرد خود نیاز پیدا کردند. بروز چنین نیازی و کارایی نداشتن سیستم های اندازه گیری با عملکرد سنتی، باعث خلق مدل های جدید ارزیابی عملکرد در سطح سازمان ها شد. یکی از این مدلها مدل کارت امتیازی متوازن است. کارت امتیازی متوازن روش جدیدی است که در سالهای اخیر به عنوان سیستمی برای اندازه گیری وضعیت سازمان و تحلیل آن و نیز برنامه ریزی و مدیریت سازمان تدوین شده است. در کارت امتیازی متوازن نه تنها عملکرد گذشته به کمک معیارهای مالی اندازه گیری می شود، بلکه در هر مقطع زمانی عواملی اندازه گیری می شوند که تعیین کننده عملکرد آینده است. همچنین از طریق معیارهای مالی تنها عملکرد کوتاه مدت اندازه گیری می شود درحالیکه کارت امتیازی متوازن مقدار عوامل متوازن تاثیر گذار بر عملکرد دراز مدت سازمان را نیز نشان می دهد.

مدل کارت امتیازی متوازن از چهار جنبه عملکرد بنگاه را مورد ارزیابی قرار می دهد:

۱- دیدگاه مالی

۲- دیدگاه مشتری

۳- داخلی (فرآیندهای داخلی سازمان)

۴- یادگیری و رشد (نوآوری) (بوران اولوه و شوستر اند ۱۳۸۶، ۲۰)

مزایای کارت امتیازی متوازن

بهره مندی از کارت امتیازی متوازن چارچوبی را فراهم می کند تا سازمان بتواند راهبرد خود را پیاده

کرده و نتایج حاصله را ارزیابی کند. مزایای استفاده از کارت امتیازی متوازن عبارتند از:

۱- یکپارچگی و نظارت: کارت امتیازی متوازن میزان پیشرفت در تحقق اهداف راهبردی و تمرکز

بر اجرای آن را کنترل می کند. این فرآیند، مشتری محور بوده و تمام سازمان را به صورت

یکپارچه برای دستیابی به چشم اندازش در بر می گیرد.

- ۲- تمرکز: ایجاد حداکثر سه یا چهار معیار راهبردی اساسی برای یکایک رویکردهای چهارگانه کارت امتیازی عاملی برای تمرکز بر تحقق اهداف بلند مدت به جای تمرکز بر اهداف کوتاه مدت خواهد بود.
- ۳- بازخورد: کارت امتیازی متوازن برای شناسایی و تفهیم راهبرد سازمان، چارچوبی برای مقایسه عملکرد واقعی با اهداف از پیش تعیین شده ایجاد می‌کند.
- ۴- همخوانی: کارت امتیازی متوازن مکانیسمی را برای همخوانی فعالیت‌ها، فرآیندها، و گروه‌های مختلف با اهداف بلند مدت تا کوتاه مدت در سازمان فراهم می‌آورد.
- ۵- ارتباطات: کارت امتیازی متوازن، ابعاد اصلی سازمان را در چهارچوب روابط علی و معلولی شناسایی می‌کند و در نتیجه، تصمیمات و اقدامات اجرایی مرتبط با آن به صورت یک شیوه ارتباطی کاملاً مشهود و دو سویه برای انتقال راهبرد در سازمان تبدیل شوند.
- ۶- مسئولیت‌پذیری: کارت امتیازی متوازن با اتصال عملکرد افراد به راهبرد، مکانیسمی برای تعیین مسئولیت برای کلیه افراد سازمان فراهم می‌کند.
- ۷- مشارکت: مقدار ادراک از راهبرد سازمان توسط مدیران و نقش و عملکردشان در موفقیت برنامه‌های راهبردی رابطه مستقیمی با تصمیمات مستقلى در رابطه با راهبرد سازمان دارد که توجه صرف به برداشت‌های ابتدایی از راهبرد سازمان قادر به انجام نخواهند بود.
- ۸- تبدیل و تکامل: با ارائه گزارش‌های عملکرد در سازمان فرآیند بازخورد موجود در کارت امتیازی تبدیل به مکانیسمی برای انتقال دانش، اصلاح و تعدیل راهبرد بر اساس واقعیتها و بینش‌های بوجود آمده در افراد می‌شود. (شبکه فناوری اطلاعات ایران ۱۳۸۷، ۱۵)

۲-۴ سازمان تامین اجتماعی

سازمان تامین اجتماعی با گسترده‌ترین حجم تعهدات و خدمات حمایتی و بیشترین سطح ارتباطات با بدنه جمعیتی کشور، بزرگترین نهاد در عرصه بیمه‌های اجتماعی محسوب می‌شود. جمعیت تحت پوشش سازمان تامین اجتماع بالغ بر ۱۰ میلیون نفر بیمه شده اصلی و نزدیک به ۲ میلیون نفر بازنشسته و مستمری بگیر است که با در نظر گرفتن افراد خانواده بیمه شدگان، این سازمان با حدود ۳۱ میلیون نفر بیمه شده اصلی و تبعی یکی از پر حجم‌ترین گردش‌های مالی را دارا می‌باشد. سازمان تامین اجتماعی با اتکا بر ساختاری عمومی و غیر دولتی، هویتی اجتماعی و اقتصادی دارد و آرمان آن دستیابی به سازمانی است دانش مدار، کارآمد، پایدار، امانتدار و پاسخگو، که از طریق ارتقای کیفیت زندگی و بهبود سطح معیشت و سلامت بیمه شدگان و خانواده آنان در جهت اعتلای کرامت انسانی و کمک به تحقق عدالت اجتماعی گام بر می‌دارد. رویکرد سازمان در نیل به اهداف خود، بر پایه بهبود تعاملات با شرکای اجتماعی و مشارکت سه جانبه بیمه شدگان، کارفرمایان و دولت استوار است. خدمات و حمایت‌های

سازمان تامین اجتماعی در دو بخش اصلی بیمه ای و درمانی و با پشتیبانی فعالیت‌های اقتصادی استوار است. شبکه بیمه ای سازمان تامین اجتماعی بیش از ۱۸ مورد خدمات و حمایت‌های کوتاه مدت و بلند مدت به بیمه شدگان اعم از شاغل و بازنشسته را از طریق ۴۵۳ شعبه بیمه ای در سراسر کشور ارائه می‌نماید

۳- مدل مفهومی تحقیق:

۴- فرضیه های تحقیق:

الف: فرضیه اصلی:

بکارگیری فناوری اطلاعات بر عملکرد سازمان تامین اجتماعی قزوین موثر بوده است.

ب: فرضیات فرعی:



فناوری اطلاعات

عملکرد سازمان تامین اجتماعی قزوین

بکارگیری فناوری اطلاعات بر بهبود فرآیندهای داخلی سازمان تامین اجتماعی قزوین تاثیر داشته است.

بکارگیری فناوری اطلاعات بر افزایش رشد و یادگیری کارکنان سازمان تامین اجتماعی قزوین تاثیر داشته است.

بکارگیری فناوری اطلاعات بر افزایش رضایت مشتریان سازمان تامین اجتماعی قزوین تاثیر داشته است.

بکارگیری فناوری اطلاعات بر بهبود جنبه مالی سازمان تامین اجتماعی قزوین تاثیر داشته است.

۵- روش تحقیق (متدولوژی) :

تحقیق صورت گرفته از نوع توصیفی و از گروه تحقیقات کاربردی است و به روش میدانی انجام شده است. در این تحقیق بمنظور ارزیابی تاثیر عملکرد فناوری اطلاعات بر عملکرد سازمان تامین اجتماعی از مدل کارت امتیازی متوازن استفاده می کنیم. جهت بررسی این مطلب ابتدا اطلاعات مربوط به ۴ بعد کارت امتیازی به صورتی که ذکر میشود مورد مقایسه قرار می گیرد. در خصوص بعد فرآیندها و رشد و یادگیری با استفاده از پرسشنامه ای طراحی شده، اطلاعات مورد نیاز در خصوص تاثیر فناوری اطلاعات بر فرآیندهای کاری و رشد و یادگیری اخذ و با استفاده از روشهای آماری و استفاده از نرم افزار مورد تحلیل قرار گرفت. در مورد بعد مالی اطلاعات مورد نیاز مالی در فاصله سالهای ۸۵ تا ۸۸ (قبل و بعد از استقرار فناوری اطلاعات) از سالنامه آماری سازمان اخذ و باروشهای آماری مقایسه به عمل آمد. در مورد بعد رضایتمندی مشتری نیز با توجه به اینکه نظر مشتریان قبل و بعد از اجرای فناوری اطلاعات مورد نیاز بود از نظر سنجی های سالنامه استنادی قزوین به جهت این مطلب استفاده شد و داده های قبل و بعد از اجرای فناوری اطلاعات مقایسه گردید.

۵-۱- پایایی و روایی پرسشنامه

برای تعیین روایی پرسشنامه از نظرات اساتید، کارشناسان ارشد سازمان و مدیران سازمان و مسولین واحد فناوری اطلاعات سازمان نظر خواهی و نظرات آنان در طراحی سوالات لحاظ گردید.

در این تحقیق با توزیع پرسشنامه بین ۳۰ نفر از کارکنان سازمان ضریب آلفای کرونباخ برای هر دو قسمت سوال اندازه گیری شد که به صورت زیر بدست آمده است:

ضریب آلفا	
فرآیندهای داخلی	۰/۸۷
رشد و یادگیری کارکنان	۰/۸۸

جدول ضریب آلفای کرونباخ

که نتیجه می گیریم ضریب پایایی همه موارد در حد قابل قبولی قرار دارد..

در خصوص مراجعین پرسشنامه مورد استفاده در این طرح توسط ستاد مرکزی طرح تکریم ارباب رجوع طراحی و اجرا شده است که هدف نهایی آن سنجش میزان رضایتمندی مراجعان از نحوه ارائه خدمات دستگاههای اجرایی می باشد. پرسشنامه مذکور از ۷ بخش تشکیل شده است که شامل: ۱- مشخصات واحد مورد مراجعه ۲- سنجش آگاهی مراجعین ۳- سنجش اعتماد مراجعان ۴- نحوه رفتار با ارباب رجوع ۵- فضا و تجهیزات فیزیکی ۶- سایر موارد و در نهایت مشخصات پاسخگو است

۵-۲- جامعه آماری

جامعه آماری مورد مطالعه سازمان تامین اجتماعی قزوین می باشد. با توجه به نیاز تحقیق در مورد بعد فرآیندهای داخلی و رشد و یادگیری کارکنان شامل کارکنان سازمان تامین اجتماعی به تعداد ۳۲۰ نفر می باشد.

در خصوص بعد رضایتمندی مشتریان جامعه آماری مشتریان سازمان می باشند که طی سالهای ۸۳ تا ۸۸ از آنها نظر سنجی بعمل آمده که میانگین سالیانه ۲۰۰ نفر بوده که ملاک عمل این تحقیق قرار گرفته است.

۵-۳- نمونه گیری:

در خصوص بعد فرآیندها و رشد و یادگیری کارکنان با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی ساده و با عنایت به نیاز به پاسخ کاربران سیستمهای بیمه ای افراد بالاتر از دیپلم و کاربران سیستم جهت پاسخ به پرسشنامه انتخاب گردیدند. در بحث مشتریان از نظر سنجی های منتشر شده استنادی قزوین در فاصله سال ۸۵ تا ۸۸ استفاده شده است.

۵-۴- حجم نمونه:

با توجه به اینکه صرفا در بعد فرآیندها و رشد و یادگیری از پرسشنامه استفاده شده است لذا جهت تعیین حجم نمونه در خصوص پرسشنامه فرآیند و رشد و یادگیری باتوجه به محدود بودن جامعه مورد مطالعه و اندازه ۳۲۰ نفر پرسنل سازمان با استفاده از فرمول کوکران به شرح زیر انجام گرفته است.

$$n = \frac{N Z^2 (1 - \frac{\alpha}{2}) \times \sigma^2}{\epsilon^2 (N - 1) + Z^2 (1 - \frac{\alpha}{2}) \times \sigma^2}$$

$$\epsilon = . / 2 \text{ دقت نمونه گیری}$$

$$N = 320 \text{ حجم جامعه}$$

$$\alpha = . / 05 Z = 1 / 96 \sigma^2 \text{ واریانس مشاهدات خطای نمونه گیری}$$

سطح اطمینان ۹۵٪

$$n = \frac{320 \times 1.96^2 \times .09}{.09 + 2^2 \times 319 + 1.96^2 \times .09} = 68 \sim 70$$

باتوجه به محاسبات بالا اندازه نمونه مورد نظر ۷۰ نفر در نظر گرفته شده است. در خصوص مشتریان از ۲۰۰ نفر از مراجعین در فاصله ۴ سال نظر سنجی، صورت گرفته است.

۶- تجزیه و تحلیل اطلاعات

روش تجزیه و تحلیل داده ها به صورت زیر بوده است:

- ۱- استفاده از آزمون T-Student جهت سنجش پرسشنامه ها در مورد بعد فرآیندها و رشد و یادگیری
- ۲- استفاده از آزمون نسبت جهت سنجش بعد رضایتمندی مشتری
- ۳- استفاده از تحلیل توصیفی در خصوص بعد مالی

پس از جمع آوری داده های کارکنان به وسیله پرسشنامه هایی که اعتبار آنها مورد آزمون قرار گرفت، کلیه داده ها ی مربوط با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل و آماره های توصیفی مربوط به داده محاسبه شد و در نهایت بمنظور تایید و یا رد فرضیه های طراحی شده در تحقیق داده های جمع آوری شده تحت تجزیه و تحلیل توسط آزمون آماری T-Student قرار گرفت. در مورد داده های مشتریان و اطلاعات مالی صرفا تحلیل توصیفی صورت گرفت.

مدل نظری این پژوهش شامل چهار دیدگاه: مالی، مشتری، فرآیندهای داخلی و یادگیری و رشد کارکنان است. برای دیدگاه مالی، اطلاعات و شاخص های موجود سازمان تامین اجتماعی در قبل و بعد از بکارگیری فن آوری اطلاعات مورد استفاده قرار گرفته است. در این مورد به دلیل وجود اطلاعات کامل آماری، از روشهای آمار توصیفی استفاده شده است. برای دیدگاه ارباب رجوع مقایسه نظر پیش و پس از استقرار فن آوری اطلاعات با استفاده از آزمون نسبت انجام می شود. در مورد دیدگاه فرآیند داخلی و یادگیری و رشد کارکنان هم پرسشنامه طراحی شده با استفاده از آزمون t برای یک جامعه مورد بررسی قرار می گیرد.

اکنون به توصیف پرسشنامه فرآیندهای داخلی و یادگیری و رشد کارکنان می پردازیم.

۶-۱- دیدگاه فرآیندهای داخلی و رشد و یادگیری کارکنان

۷۰ نفر به این پرسشنامه پاسخ گفته اند که ۶۴/۳ درصد مرد و بقیه زن بوده اند. ۲/۹ درصد مدرک فوق لیسانس، ۷۰ درصد لیسانس، ۷/۱ درصد فوق دیپلم و ۲۰ درصد نیز دارای مدرک دیپلم بوده اند.

پرسش نامه دارای دو بخش فرآیندهای داخلی و رشد و یادگیری کارکنان است:

سوال	گویه ها (تاثیر استفاده از فناوری اطلاعات بر...)	کاملاً موافق	موافق	بی نظیر	مخالف	کاملاً مخالف	میانگین	انحراف معیار
۱	افزایش سرعت و وسعت ارتباط بین واحدهای مختلف	۲۲.۹	۵۱.۴	۱۱.۴	۴.۳	۰	۴.۱۳	۰.۷۸
۲	کاهش زمان نام نویسی بیمه شده	۳۱.۴	۵۸.۶	۷.۱	۲.۹	۰	۴.۱۹	۰.۶۹
۳	کاهش زمان تعدیل اعتبار و تعویض دفترچه درمان	۴۱.۴	۵۱.۴	۵.۷	۰	۱.۴	۴.۳۱	۰.۷۱
۴	کاهش و بارزسی از کارکنان جهت پوشش یا صحت یا اثر	۲۱.۴	۴۵.۷	۲۵.۷	۷.۱	۰	۳.۸۱	۰.۸۶
۵	افزایش تعداد بیمه شدگان سازمان	۲۰	۳۱.۴	۲۰	۱۵.۷	۲.۹	۳.۵	۱.۰۷
۶	کاهش زمان رسیدگی به استعلام سوئچ بیمه ای	۵۱.۴	۳۷.۱	۱۰	۱.۴	۰	۴.۳۹	۰.۷۲
۷	ایجاد کمبودت انرژی سازمان در کمترین زمان ممکن	۳۱.۴	۴۷.۱	۱۴.۳	۷.۱	۰	۴.۰۳	۰.۸۷
۸	در وقت نیست حتی بیمه یا اشتباه	۳۲.۹	۴۵.۷	۱۴.۳	۵.۷	۱.۴	۴.۰۳	۰.۹۲
۹	انگیزش و انگیزش نام های مراجعین در کوتاهترین زمان و با کمترین اشتباه	۳۱.۴	۵۵.۷	۸.۶	۴.۳	۰	۴.۱۴	۰.۷۵
۱۰	انگیزش ارائه خدمات از راه دور برای فعالیتهای سازمان	۳۱.۴	۴۷.۱	۱۲.۹	۱۵.۷	۲.۹	۳.۶۹	۱.۰۷
۱۱	کاهش دوباره کارکنان در سازمان	۱۲.۹	۴۱.۴	۲۲.۹	۱۵.۷	۷.۱	۴.۲۷	۱.۱۱
۱۲	بروجیات انجام کنترل بیشتر در انجام امور از جانب مسئولین	۲۵.۷	۴۲.۹	۲۴.۳	۲.۹	۴.۳	۳.۸۳	۰.۹۱
۱۳	درمعرض قرار گرفتن اطلاعات مربوط به خطا و در کوتاهترین زمان	۲۵.۷	۵۴.۳	۱۵.۷	۱.۴	۲.۹	۳.۹۱	۰.۸۶
۱۴	برگزاری مسابقات کوتاه مدت و بلند مدت با دقت بالا و در زمان کمتر	۱۸.۶	۶۲.۹	۱۱.۴	۵.۷	۱.۴	۳.۹۱	۰.۸۱

جدول (۶-۱): نتایج حاصل از پرسشنامه فرآیندهای داخلی

در جدول ۶-۱، توصیف هر یک از گویه های فرآیندهای داخلی به همراه میانگین و انحراف معیار هر گویه آمده است، دیده می شود که تاثیر بکارگیری فن آوری اطلاعات بر هر کدام از گویه ها مثبت و مطلوب ارزیابی شده است.

در این جا به بررسی فرض پژوهشی زیر پرداخته می شود:

بکارگیری فناوری اطلاعات بر بهبود فرآیندهای داخلی سازمان تامین اجتماعی قزوین تاثیر داشته است. چون اساس گویه های پرسشنامه بر این بوده که آیا بکارگیری فناوری اطلاعات بر بهبود فرآیندهای داخلی تاثیر داشته است، در نتیجه برای بررسی این فرض از آزمون میانگین یک جامعه استفاده می کنیم که فرض آماری مربوط به آن به صورت زیر است:

$$H_0: \mu \leq 3$$

$$H_1: \mu > 3$$

که اگر فرض مقابل (H_1) پذیرفته شود در نتیجه فرض پژوهشی تایید و اگر فرض صفر تایید شود فرض پژوهشی رد می شود

اگر توزیع میانگین داده ها نرمال باشد برای آزمون این فرض از آزمون t برای یک جامعه استفاده می شود که به صورت زیر است :

$$t = \frac{\bar{X} - 3}{s / \sqrt{n}}$$

که \bar{X} میانگین نمونه، s انحراف معیار نمونه و n تعداد نمونه را نمایش می‌دهد. این آماره دارای توزیع t با $n-1$ درجه آزادی است. البته باید توجه داشت که برطبق قضیه حد مرکزی اگر تعداد نمونه بیشتر از ۳۰ باشد توزیع میانگین نمونه به نرمال میل می‌کند، حال این که در این تحقیق تعداد نمونه ۷۰ بوده که این شرط برقرار است. برای اطمینان بیشتر، نرمال بودن توزیع با استفاده از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف، بررسی شده است.

متغیر	مقدار آماره	سطح معنی داری	نتیجه
فرآیندهای داخلی	۰/۶۴۸	۰/۷۹۴	نرمال

جدول (۲-۶): آزمون نرمال بودن کلموگروف اسمیرنوف

در آزمون کلموگروف اسمیرنوف، فرض صفر نرمال بودن و فرض مقابل نرمال نبودن را نشان می‌دهد. اگر سطح معنی داری که اعتبار فرض صفر را نشان می‌دهد از ۰/۰۵ کمتر شود فرض صفر را رد می‌کنیم و حکم به نرمال نبودن داده‌ها می‌دهیم و اگر بیشتر یا مساوی ۰/۰۵ باشد، توزیع داده‌ها نرمال است. در این جا با توجه به میزان سطح معنی داری برای متغیر که ۰/۷۹۴ است (بیشتر از ۰/۰۵ است) فرض نرمال بودن متغیر تایید می‌شود. در نتیجه استفاده از آزمون t در اینجا درست است.

میانگین	مقدار آماره	سطح معنی داری	نتیجه
۳/۹۵	۱۵/۸۶	نزدیک ۰	رد فرض صفر

جدول (۳-۶): آزمون t برای فرآیندهای داخلی

با توجه به این که میانگین این آیتم برابر با ۳/۹۵ به دست آمده و مقدار آماره t خیلی بزرگ یعنی ۱۵/۸۶ و نیز سطح معنی داری نزدیک به صفر است، می‌توان نتیجه گرفت که فرض صفر رد می‌شود و میانگین فرآیندهای داخلی در حد مطلوبی است. یعنی بکارگیری فناوری اطلاعات بر بهبود فرآیندهای داخلی سازمان تامین اجتماعی قزوین تاثیر مثبت داشته است.

بخش دوم پرسشنامه، رشد و یادگیری کارکنان است:

سوال	گویه‌ها (تاثیر استفاده از فناوری اطلاعات بر...)	کاملاً موافق	موافق	بی نظیر	مخالف	کاملاً مخالف	میانگین	انحراف معیار
۱	توسعه مهارت‌های کارکنان سازمان	۲۴.۳	۴۰	۲۰	۱۱.۴	۴.۳	۲.۶۹	۱.۱
۲	افزایش کیفیت آموزش کارکنان	۱۷.۱	۳۰	۳۰	۱۷.۱	۵.۷	۲.۲۶	۱.۱۲
۳	بهبود کیفیت آموزش کارکنان	۱۷.۱	۴۲.۹	۱۴.۳	۱۸.۶	۷.۱	۲.۴۴	۱.۲
۴	افزایش یادده کارکنان	۲۱.۴	۵۴.۳	۱۲.۹	۱۰	۱.۴	۲.۸۴	۰.۹۲
۵	افزایش رضایت کارکنان	۱۷.۱	۵۰	۲۵.۷	۵.۷	۱.۴	۲.۷۶	۰.۸۶
۶	تسهیل در دسترسی کارکنان به اطلاعات	۴۰	۴۸.۶	۸.۶	۲.۹	۰	۴.۲۶	۰.۷۴
۷	فرهنگ شدن فرصت رشد و ترقی برای کارکنان	۲۱.۴	۳۰	۲۵.۷	۱۸.۶	۴.۳	۲.۴۶	۱.۱۵
۸	افزایش اشتیاق کارکنان برای انجام امور	۱۵.۷	۳۱.۴	۳۰	۱۸.۶	۴.۳	۲.۲۶	۱.۱
۹	افزایش ضریب امنیت جهت انجام امور	۲۸.۶	۴۷.۱	۱۴.۳	۸.۶	۱.۴	۲.۹۲	۰.۹۵
۱۰	در اختیار داشتن اطلاعات سازمانی و اطلاعات مختلف	۲۸.۶	۴۵.۷	۱۴.۳	۰	۱.۴	۴.۲	۰.۷۹
۱۱	ارتقای بیشتر ارزشی کارکنان	۲۰	۳۷.۱	۲۲.۹	۱۴.۳	۵.۷	۲.۵۱	۱.۱۴

جدول (۴-۶): نتایج حاصل از پرسشنامه رشد و یادگیری کارکنان
جدول (۴-۶) توصیف گویه‌های رشد و یادگیری کارکنان را ارائه می‌نماید.

در این جا به بررسی فرض پژوهشی زیر پرداخته می‌شود:

فناوری اطلاعات بر افزایش رشد و یادگیری کارکنان سازمان تامین اجتماعی قزوین تاثیر داشته است. چون اساس گویه‌های پرسشنامه براین بوده که آیا بکارگیری فناوری اطلاعات بر افزایش رشد و یادگیری کارکنان تاثیر داشته است، در نتیجه برای بررسی این فرض‌ها از آزمون میانگین یک جامعه استفاده می‌کنیم که فرض آماری مربوط به آن به صورت زیر است:

$$H_0: \mu \leq 3$$

$$H_1: \mu > 3$$

که اگر فرض مقابل (H_1) پذیرفته شود در نتیجه فرض پژوهشی تایید و اگر فرض صفر تایید شود فرض پژوهشی رد می‌شود.

اگر توزیع میانگین داده‌ها نرمال باشد برای آزمون این فرض از آزمون t برای یک جامعه استفاده می‌شود که به صورت زیر است:

$$t = \frac{\bar{X} - 3}{s/\sqrt{n}}$$

۴	میزان رضایت مراجعین از اطلاع رسانی در خصوص زمان مراجعه	۶۵/۱	۷۲/۱	۷۴/۳	۸۲/۲
۵	میزان رضایت مراجعین از اطلاع رسانی در خصوص محل دریافت خدمت	۶۹/۳	۷۶/۰	۷۲/۱	۷۹/۱
۶	میزان مهارت کارکنان از مهارت و تخصص کارکنان در انجام امور و بهره گیری از سیستم	۷۲/۰	۷۴/۳	۸۲/۴	۸۲/۹
۷	میزان رضایت مشتریان از سرعت انجام کار قبل و بعد از بکارگیری فناوری اطلاعات	۷۰/۲	۷۲/۰	۷۸/۵	۸۱/۳
۸	میزان رضایت مشتریان از دقت در انجام کار	۷۱/۷	۷۳/۸	۸۳/۶	۸۴/۱
۹	میزان رضایت مشتریان از فناوریهای اطلاعات مورد استفاده جهت انجام امور در سازمان	۶۰/۵	۷۵/۱	۷۶/۴	۸۱/۸
۱۰	میزان رضایت مراجعین از فضا و تجهیزات سازمان	۷۰/۳	۷۶/۴	۷۸/۴	۸۱/۸
۱۱	میزان رضایت مراجعین از مسئولیت پذیری کارکنان	۶۷/۷	۷۸/۸	۷۱/۴	۷۹/۷
۱۲	میزان رضایت مراجعین از امکانات و تسهیلات جدید ارائه شده (کیوسک اطلاع رسانی-خدمات تحت وب)	۶۰/۵	۶۸/۴	۷۵/۱	۷۷/۱
۱۳	میزان اعتماد مراجعین به سازمان	۶۸/۳	۷۸/۲	۸۳/۷	۸۴/۶
۱۴	میزان اعتماد مراجعین به پاسخها و اطلاعات ارائه شده از سوی کارکنان دستگاه	۶۶/۹	۷۱/۲	۷۶/۷	۸۰/۵

جدول ۶-۷: آمارهای نظر سنجی های صورت گرفته در فاصله زمانی ۸۵ لغایت ۸۸

در این دیدگاه به ۶ شاخص توجه شده است که با توجه به درصد رضایت ارباب رجوع در دو مقطع زمانی به بررسی آنها پرداخته می شود. سال استقرار فناوری اطلاعات در سازمان ۱۳۸۶ بوده است.

عامل های دیدگاه مشتری	پیش	پس	Z	عدد جدول (۱۶۴۵)
اطلاع رسانی مناسب در خصوص مراحل انجام کار	۶۷.۲	۷۲.۹	۱.۲۲	معنی دار نیست
ارایه خدمات مناسب در قبال حق بیمه پرداختی	۷۳.۲	۸۱.۴	۱.۹۶	پس
انجام امور در کمترین زمان ممکن	۷۱.۱	۷۹.۹	۲.۰۵	پس
اطمینان از صحت پاسخ دریافتی از سازمان	۷۲.۱	۸۰.۵	۱.۹۸	پس
در دسترس و راحت بودن کار با فناوری اطلاعات	۶۷.۸	۷۹.۱	۲.۵۵	پس
فراهم بودن امکان دریافت خدمات در محلی غیر از شعبه	۶۴.۵	۷۶.۱	۲.۵۴	پس

جدول ۶-۸: مقایسه شاخص های دیدگاه مشتری سازمان پیش و پس از بکارگیری فناوری اطلاعات

میزان اطلاع رسانی مناسب در خصوص مراحل انجام کار پیش از بکارگیری فناوری اطلاعات ۶۷/۳ درصد و پس از آن ۷۲/۹ گفته شده است. حال می خواهیم این دو نسبت را مقایسه کنیم و در مورد تاثیر مثبت یا منفی بکارگیری فناوری اطلاعات در این مورد و سایر موارد استنباط کنیم.

آزمون آماری مناسب برای این مورد به صورت زیر است:

$$H_0: P_2 = P_1$$

$$H_1: P_2 > P_1$$

که \bar{X} میانگین نمونه، s انحراف معیار نمونه و n تعداد نمونه را نمایش می دهد. این آماره دارای توزیع t با $n-1$ درجه آزادی است. البته باید توجه داشت که برطبق قضیه حد مرکزی اگر تعداد نمونه بیشتر از ۳۰ باشد توزیع میانگین نمونه به نرمال میل می کند، حال این که در این تحقیق تعداد نمونه ۷۰ بوده که این شرط برقرار است. برای اطمینان بیشتر، نرمال بودن توزیع با استفاده از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف، بررسی شده است.

متغیر	مقدار آماره	سطح معنی داری	نتیجه
رشد و یادگیری	۰/۶۴۷	۰/۷۹۷	نرمال

جدول (۶-۵): آزمون نرمال بودن کلموگروف اسمیرنوف

در آزمون کلموگروف اسمیرنوف، فرض صفر نرمال بودن و فرض مقابل نرمال نبودن را نشان می دهد. اگر سطح معنی داری که اعتبار فرض صفر را نشان می دهد از ۰/۰۵ کمتر شود فرض صفر را رد می کنیم و حکم به نرمال نبودن داده ها می دهیم و اگر بیشتر یا مساوی ۰/۰۵ باشد، توزیع داده ها نرمال است. در این جا با توجه به میزان سطح معنی داری برای متغیر که ۰/۷۹۷ است (بیشتر از ۰/۰۵ است) فرض نرمال بودن متغیر تایید می شود. در نتیجه استفاده از آزمون t در اینجا درست است.

میانگین	مقدار آماره	سطح معنی داری	نتیجه
۳/۷۱	۸/۶	نزدیک ۰	رد فرض صفر

جدول (۶-۶): آزمون t برای رشد و یادگیری کارکنان

با توجه به اینکه میانگین این آیتیم برابر با ۳/۷۱ با دست آمده و مقدار آماره t خیلی بزرگ یعنی ۸/۶ و نیز سطح معنی داری نزدیک به صفر، می توان نتیجه گرفت که فرض صفر رد می شود و میانگین رشد و یادگیری کارکنان در حد مطلوبی است.

یعنی بکارگیری فناوری اطلاعات بر افزایش رشد و یادگیری کارکنان سازمان تامین اجتماعی قزوین تاثیر مثبت داشته است

۶-۲- دیدگاه مشتری:

برای بررسی این دیدگاه، به نتایج پرسشنامه ای اجرا شده در سازمان به تعداد ۲۰۰ نفر در دو سال پیش و پس از بکارگیری فناوری اطلاعات به شرح زیر پرداخته می شود.

سوال	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸
کلیه آمار فوق از آمارهای عملکردی ارائه شده سازمان تامین اجتماعی قزوین به استناداری قزوین اخذ گردیده است (درصد)	۵۷/۴	۶۰/۷	۶۲/۴	۶۳/۹
میزان آشنایی مراجعین با مراحل انجام کار	۶۴/۴	۷۳/۸	۷۳/۳	۸۰/۳
میزان رضایت مراجعین از اطلاع رسانی در خصوص مسئول انجام کار	۶۲/۷	۷۱/۷	۷۲/۷	۶۷/۵

P_2 نسبت پس از بکارگیری و P_1 نسبت پیش از بکارگیری را نشان می‌دهد.

برای آزمون این فرض از آماره زیر استفاده می‌شود:

$$Z = \frac{\hat{P}_2 - \hat{P}_1}{\sqrt{\hat{P}(1-\hat{P})\left(\frac{1}{m} + \frac{1}{n}\right)}}$$

که دارای توزیع نرمال استاندارد است و در آن:

$$\hat{P} = \frac{(m\hat{P}_1 + n\hat{P}_2)}{m + n}$$

که m و n تعداد نمونه در سال پیش و پس از بکارگیری است که در هر دو برابر با ۲۰۰ بوده که در نتیجه برآورد نسبت به صورت میانگین دو نسبت پیش و پس در خواهد آمد.

اگر مقدار آماره Z بزرگتر یا مساوی مقدار ۱/۶۴۵ شود (عدد جدول نرمال برای آزمون یکطرفه راست با خطای ۵ درصد) آن گاه فرض صفر رد می‌شود و اگر مقدار آماره کمتر از این عدد شود فرض صفر رد نمی‌شود.

برای شاخص اطلاع رسانی مناسب در خصوص مراحل انجام کار، مقدار آماره ۱/۲۲ است، در نتیجه فرض صفر رد نمی‌شود و می‌توان گفت که تفاوت معنی‌داری میان اطلاع رسانی مناسب در خصوص مراحل انجام کار پیش و پس از بکارگیری فناوری اطلاعات نیست.

برای شاخص آرایه خدمات مناسب در قبال حق بیمه پرداختی، رضایت پیش از بکارگیری ۷۳/۲ و پس از آن ۸۱/۴ بوده و مقدار آماره ۱/۹۶ است، در نتیجه فرض صفر رد می‌شود و می‌توان گفت که میزان رضایت آرایه خدمات مناسب در قبال حق بیمه پرداختی پس از بکارگیری فناوری اطلاعات بیشتر از پیش از بکارگیری است.

برای شاخص انجام امور در کمترین زمان ممکن، رضایت پیش از بکارگیری ۷۱/۱ و پس از آن ۷۹/۹ بوده و مقدار آماره ۲/۰۵ است، در نتیجه فرض صفر رد می‌شود و می‌توان گفت که میزان رضایت از انجام امور در کمترین زمان ممکن پس از بکارگیری فناوری اطلاعات بیشتر از پیش از بکارگیری است.

برای شاخص اطمینان از صحت پاسخ دریافتی از سازمان، رضایت پیش از بکارگیری ۷۲/۱ و پس از آن ۸۰/۵ بوده و مقدار آماره ۱/۹۸ است، در نتیجه فرض صفر رد می‌شود و می‌توان گفت که میزان رضایت از اطمینان از صحت پاسخ دریافتی از سازمان پس از بکارگیری فناوری اطلاعات بیشتر از پیش از بکارگیری است.

برای شاخص در دسترس و راحت بودن کار با فناوری اطلاعات، رضایت پیش از بکارگیری ۶۷/۸ و پس از آن ۷۹/۱ بوده و مقدار آماره ۲/۵۵ است، در نتیجه فرض صفر رد می‌شود و می‌توان گفت که میزان

رضایت از در دسترس و راحت بودن کار با فناوری اطلاعات پس از بکارگیری فناوری اطلاعات بیشتر از پیش از بکارگیری است.

برای شاخص فراهم بودن امکان دریافت خدمات در محلی غیر از شعبه، رضایت پیش از به کارگیری ۶۴/۵ و پس از آن ۷۶/۱ بوده و مقدار آماره ۲/۵۴ است، در نتیجه فرض صفر رد می‌شود و می‌توان گفت که میزان رضایت از فراهم بودن امکان دریافت خدمات در محلی غیر از شعبه، پس از بکارگیری فناوری اطلاعات بیشتر از پیش از بکارگیری است.

یعنی بکارگیری فناوری اطلاعات بر افزایش رضایت مشتریان سازمان تامین اجتماعی قزوین تاثیر مثبت داشته است.

نکته جالب اینکه این افزایش رضایت در شاخص های زیر مشهودتر بوده است: در دسترس و راحت بودن کار با فناوری اطلاعات، فراهم بودن امکان دریافت خدمات در محلی غیر از شعبه و انجام امور در کمترین زمان ممکن.

۳-۶- دیدگاه مالی

در این پژوهش شاخصهای مالی به ۶ گروه تقسیم شد:

- ۱- هزینه های اداری مصرفی: شامل هزینه های لوازم التحریر و تجهیزات مصرفی اداری
- ۲- هزینه های چاپ و نشر
- ۳- هزینه های ماموریت اداری
- ۴- هزینه های آموزشی: شامل هزینه های برگزاری دوره های آموزشی و ...
- ۵- هزینه های تجهیزات: شامل تجهیزات اداری از قبیل میز و صندلی و سایر تجهیزات نگهداری مدارک و ...
- ۶- هزینه های فناوری اطلاعات: شامل هزینه های خرید کامپیوتر و تجهیزات شبکه و ..

با استفاده از هزینه های پیش بینی شده و هزینه های واقعی بخش های مختلف سازمان به دیدگاه مالی تاثیر به کارگیری فن آوری اطلاعات پرداخته شده است.

سال پایه ۸۷ هـ.ش	سال پایه ۸۸ هـ.ش	سال پایه ۸۹ هـ.ش	سال پایه ۹۰ هـ.ش	سال پایه ۹۱ هـ.ش
ریال ۴۸۶.۰۰۰.۰۰۰	ریال ۴۸۶.۰۰۰.۰۰۰	ریال ۳۷۳.۵۰۰.۰۰۰	ریال ۱۴۸.۵۰۰.۰۰۰	اداری
ریال ۱۹۳.۵۰۰.۰۰۰	ریال ۵۱۰.۰۰۰.۰۰۰	ریال ۶۲۰.۰۰۰.۰۰۰	ریال ۳۳۰.۰۰۰.۰۰۰	چاپ
ریال ۹۴.۵۰۰.۰۰۰	ریال ۳۲۰.۰۰۰.۰۰۰	ریال ۳۲۴.۰۰۰.۰۰۰	ریال ۱۲۱.۵۰۰.۰۰۰	ماموریت
ریال ۱۴۴.۶۵۶.۷۵۵	ریال ۱۲۸.۸۱۳.۳۸۲	ریال ۱۸۱.۱۹۰.۸۶۳	ریال ۱۳۷.۲۷۳.۳۷۳	آموزش
ریال ۲۰۱.۰۰۰.۰۰۰	ریال ۱۲۹.۰۰۰.۰۰۰	ریال ۱۲۵.۰۰۰.۰۰۰	ریال ۱۰۳.۰۰۰.۰۰۰	تجهیزات
ریال ۱۶۷۱.۰۰۰.۰۰۰	ریال ۱.۱۳۹.۰۰۰.۰۰۰	ریال ۹۳۲.۰۰۰.۰۰۰	ریال ۸۹.۳۳۰.۰۰۰	فناوری اطلاعات

جدول (۶-۹) هزینه های سازمانی تامین اجتماعی قزوین ۸۵-۸۸

نتیجه	مقدار آماره آزمون	آزمون مورد استفاده	فرضیات
تایید	۱۵.۸۶	t	به کارگیری فناوری اطلاعات بر بهبود فرآیندهای داخلی سازمان تاثیر داشته است
تایید	۸.۶	t	به کارگیری فناوری اطلاعات بر افزایش رشد و یادگیری کارکنان سازمان تاثیر داشته است
تایید	۱.۹۶-۲.۰۵-۱.۹۸-۲.۵۵-۲.۵۴	Z	به کارگیری فناوری اطلاعات بر افزایش رضایت مشتریان سازمان تاثیر داشته است
تایید	-	توصیفی	به کارگیری فناوری اطلاعات باعث بهبود مالی سازمان گردیده است

جدول ۶-۱۳ خلاصه آزمون فرضیات

۷- نتیجه گیری:

این تحقیق در صدد پاسخگویی به سوالاتی بود که نتایج آن در زیر می آید.

۱- در خصوص این مورد که بکارگیری فناوری اطلاعات بر بهبود فرآیندهای داخلی سازمان تامین اجتماعی قزوین چه تاثیری داشته است در این راستا با بررسی نتایج تحلیل آماری این طور می توان نتیجه گرفت که تاثیر فناوری اطلاعات بر اکثر گویه ها مثبت و مطلوب ارزیابی شده است. پاسخ افراد به گویه ۱ موید این مطلب است که فناوری اطلاعات باعث افزایش سرعت ودقت در انجام امور شده است که این مطلب با توجه به پاسخهای ارائه شده و تغییرات صورت گرفته ناشی از بکارگیری سیستم جدید بیمه ای و شبکه سازمان قابل مشاهده است یا در گویه ۲ با توجه به میانگین پاسخهای ارائه شده به این نتیجه می رسیم که بکارگیری فناوری اطلاعات تاثیر زیادی در کاهش زمان نامنویسی بیمه شدگان داشته است که این کار قبل از بکارگیری سیستم ها مستلزم انجام زمان طولانی و بدون استفاده از سیستمهای بیمه ای با دقت کم و امکان اشتباه بالا صورت می گرفت. باتوجه به پاسخهای ارائه شده در گویه ۹ با بکارگیری سیستمهای نوین و اتوماسیون امکان ثبت و پیگیری نامه های مراجعین با دقت بالا و سرعت بالایی با ضریب اشتباه بسیار کم در اختیار مراجعین قرار گرفته است. به طور کلی با بررسی نتایج بدست در خصوص ۱۴ گویه تاثیر فناوری اطلاعات بر فرآیندهای داخلی سازمان مطلوب ارزیابی شد و بدین ترتیب فرضیه اول پذیرفته می شود.

۲- در این خصوص که فناوری اطلاعات بر افزایش رشد و یادگیری کارکنان سازمان تامین اجتماعی قزوین چه تاثیری داشته است با توجه به نتایج تحلیل آماری بیشترین تاثیر بر گویه های ۶ و ۱۰ مشاهده می شود که در این گویه ها کارکنان سازمان اذعان داشته اند که فناوری اطلاعات باعث تسهیل دسترسی به اطلاعات و در دست داشتن اطلاعات واحدهای مختلف شده است. بهره گیری از سیستم بیمه ای جدید و متمرکز شدن کلیه اطلاعات در آن باعث این امر شده است و یکی از اهداف آتی بهره گیری از این سیستم نوین بیمه ای این بوده است که کلیه کارکنان سازمان بتوانند کار سایر واحدها را نیز انجام دهند و سازمان به سمت یکپارچه شدن فعالیت ها و انجام کلیه امور توسط افراد برود. کمترین تاثیر با توجه به بررسی نتایج پاسخها و میانگین پاسخهای ارائه شده مربوط به گویه های ۲ و ۳ بوده که برخی از کارکنان سازمان معتقدند که کیفیت و کمیت آموزش کارکنان با بکارگیری فناوری اطلاعات بهبود زیادی پیدا نکرده است و این امر موید این مطلب است که سازمان می بایست

آمار بیمه شدگان تامین اجتماعی قزوین ۸۵-۸۸				
سال	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸
تعداد	۱۵۲۹۹۷	۱۵۷۰۵۵	۱۷۳۲۲۹	۱۸۴۹۳۱

جدول ۶-۱) آمار بیمه شدگان تامین اجتماعی قزوین ۸۵-۸۸

سال	نرخ سالیانه تورم		
	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷
درصد	۱۳.۶	۱۸.۴	۲۵.۴

جدول ۶-۱) نرخ سالیانه تورم ۸۵-۸۷ ماخذ سایت مرکز آمار ایران

سپس تعداد بیمه شدگان و ضریب افزایش سالیانه آنها نیز در فاصله زمانی سالهای ۸۵ تا ۸۸ استخراج گردید. با اعمال متغیر های کنترلی شامل نرخ تورم سالیانه و تغییر در روند های کاری سالیانه مقدار هزینه به ازای هر بیمه شده بدست آمد. سپس هزینه های برآوردی و واقعی سالهای ۸۵ با ۸۶، ۸۶ با ۸۷ و ۸۷ با ۸۸، با یکدیگر به شرح جدول زیر مقایسه گردید.

تفاوت درصد	اختلاف محاسبات و هزینه های سال ۸۶	اختلاف محاسبات و هزینه های سال ۸۷	اختلاف محاسبات و هزینه های سال ۸۸	درصد ۸۶	درصد ۸۷	درصد ۸۸
اداری	۱۴۴۵۴۲۷۰۰	-۱۳۳۰۳۸۹۰۰	-۳۳۸۸۸۷۸۰۰	۶۳	-۲۲	-۴۱
چاپ	۱۱۱۲۰۶۰۰۰	-۵۱۷۵۸۸۰۰۰	-۶۷۲۱۲۳۰۰۰	۲۲	-۵۰	-۷۸
ماموریت	۱۳۶۶۷۱۳۰۰	-۲۱۶۹۹۷۶۰۰	-۴۴۸۶۳۶۰۰۰	۷۳	-۴۰	-۸۳
آموزش	-۳۰۴۵۷۲۲۲۳	-۱۷۱۴۹۲۳۵۴	-۷۳۹۷۸۱۹۸	-۱۴	-۵۷	-۳۴
تجهیزات	-۸۹۷۲۵۰۰۰	-۷۸۱۷۵۰۰۰	-۱۷۹۵۱۷۰۰	-۴۷	-۳۸	-۸
فناوری اطلاعات	۷۹۵۲۷۱۰۰۶	-۴۰۷۳۵۴۲۰۰	-۲۶۲۲۲۴۷۰۰	۵۷۷	-۲۶	-۱۴

جدول ۶-۱۲) مقایسه شاخص های مالی سازمان پیش و پس از به کارگیری فناوری اطلاعات

۵-۶- نتیجه گیری کلی آزمون فرضیه ها

خلاصه آزمونهای مورد استفاده جهت سنجش فرضیات تحقیق و نتیجه آنها به شرح زیر است

در زمینه بهره گیری از متدها و سیستمهای نوین آموزش فعال تر عمل کند. در گویه های ۷ و ۱۱ نیز برخی کارکنان سازمان معتقدند که فناوری اطلاعات تاثیر چندانی بر ارتقای سیستم ارزیابی سازمان و فراهم شدن فرصتهای رشد و ترقی جهت پیشرفت افراد نگردیده است که این می تواند به این علت باشد که برخی از کارکنان عوامل موثر بر رشد و ترقی در سازمان را عواملی غیر از فناوری اطلاعات می دانند بطور کلی با بررسی نتایج کلیه گویه ها فرضیه پژوهشی تاثیر فناوری بر رشد و یادگیری کارکنان تایید می شود.

۳- در این خصوص که فناوری اطلاعات بر افزایش رضایت مشتریان سازمان تامین اجتماعی قزوین چه تاثیری داشته است در راستای پاسخگویی به این مطلب از جمع آوری اطلاعات از نظر سنجی های سالانه معاونت توسعه منابع انسانی استانداری قزوین در فاصله سالهای ۸۶ تا ۸۸ استفاده شد. سوالات مربوط به تاثیر فناوری اطلاعات در این پژوهش شامل ۱۴ سوال بود که به ۶ عامل اصلی اطلاع رسانی مناسب در خصوص مراحل انجام کار، ارائه خدمات مناسب در قبال حق بیمه پرداختی، انجام امور در کمترین زمان ممکن، اطمینان از صحت پاسخ دریافتی از سازمان، در دسترس و راحت بودن کار با فناوری اطلاعات و فراهم بودن امکان دریافت خدمات در محلی غیر از شعبه تقسیم بندی شد که با بررسی سوالات، گویه های میزان اعتماد مراجعین به سازمان و پاسخهای ارائه شده با توجه به سالهای مختلف پس از بکارگیری فناوری اطلاعات و سیستمهای نوین بیمه ای از دیدگاه مشتریان سازمان بهبود یافته و فناوری اطلاعات باعث افزایش اعتماد مخاطبین سازمان شده است. در سوال ۷ نیز مراجعین به این امر اذعان کرده اند که فناوری اطلاعات باعث سرعت گرفتن انجام امور شده است. در خصوص سوال ۴ و ۵ در مورد اطلاع رسانی در مورد زمان مراجعه و محل انجام دریافت خدمت این رضایت مندی در سطح پایین تری قرار دارد. که موید این نکته است که سازمان در خصوص اطلاع رسانی می بایست به تقویت آن اقدام کند و با بکارگیری از ابزارهای مدرن این کار ممکن بنظر می رسد. به طور کلی با بررسی نتایج حاصل از پژوهش فرضیه سوم که بکارگیری فناوری اطلاعات بر افزایش رضایتمندی مشتریان نقش داشته است تایید می شود.

۴- در این زمینه که فناوری اطلاعات بر جنبه مالی سازمان تامین اجتماعی قزوین چه تاثیری داشته است برای پاسخگویی به این سوال در مورد شاخصهای مالی با توجه به نتایج آماری حاصل از تحلیل اطلاعات مالی قبل و بعد از بکارگیری فناوری اطلاعات به نتایج زیر می رسیم در سال ۸۶ طبق آمار برخی از عوامل از قبیل هزینه های اداری، چاپ، ماموریت، فناوری اطلاعات از پیش بینی بیشتر شده است که این مطلب بخاطر این است که هنوز فناوری اطلاعات مستقر نشده است در پایان سال مذکور فناوری اطلاعات در سازمان با نصب سیستم های جدید بیمه ای مستقر شده است همانگونه که در هزینه های فناوری اطلاعات مشاهده می شود، سازمان سرمایه گذاری زیادی را در سال ۸۶ برای این مطلب اختصاص داده است که این سرمایه گذاری در سال های بعد با کاهش هزینه ها اثر خود را

نشان داده است. کاهش هزینه های آموزش نیز به این دلیل بوده که سازمان با بهره گیری از سیستمهای نوین آموزش مانند آموزش و آزمون از راه دور که با تغییر سیستم امکان پذیر شده است باعث کاهش هزینه های آموزش در این بخش شده است. بطور کلی با بررسی نتایج حاصل از تحلیل آماری بعد مالی فرض مذکور پذیرفته می شود.

۸- پیشنهادات:

در خصوص فرضیه اول تحقیق با توجه به نتایج به دست آمده از تاثیر فناوری اطلاعات بر فرآیندها، و تایید فرضیه تحقیق اکثر گویه ها مطلوب ارزیابی شده است و در این راه سازمان موفق عمل کرده است و ادامه مسیر کنونی با استفاده بیشتر از فناوری اطلاعات در زمینه هایی که استفاده از آن کمتر بوده است به موفقیت روزافزون سازمان در این زمینه کمک خواهد کرد. شتاب بخشیدن و گسترش بکارگیری فناوری اطلاعات در زمینه های ارائه خدمات از راه دور با توجه به تغییرات صورت گرفته از فناوری اطلاعات می تواند سازمان را در این زمینه یاری کند.

در خصوص فرضیه دوم یعنی تاثیر فناوری اطلاعات نیز با توجه به تایید فرضیه تحقیق و مطلوب بودن اکثر گویه های مورد سوال با توجه به کمتر بودن رضایتمندی از میزان و کیفیت آموزش میتوان با توجه به استقرار و بهره مندی سازمان از فناوری اطلاعات راه کارهایی از قبیل بررسی امکان برگزاری دوره های آموزشی ضمن خدمت کارکنان به صورت الکترونیکی در سازمان و تشکیل کلاسهای ضمن خدمت مجازی و حتی برگزاری دوره های آموزشی از طریق اینترنت به این مهم دست پیدا کرد.

فرضیه سوم در خصوص تاثیر فناوری اطلاعات بر رضایتمندی مشتریان نیز در این تحقیق مورد تایید قرار گرفت پیشنهاداتی که در خصوص بعد رضایتمندی مشتری می توان ارائه کرد با توجه به نتایج حاصل از تحلیل پرسشنامه های رضایتمندی مشتریان به این نکته برمی خوریم که میزان رضایتمندی مشتریان در خصوص برخی از گویه های اطلاع رسانی در سطح پایینتری قرار دارد لازم به ذکر است در خصوص این مورد میتوان تحولات مثبت زیادی با استفاده از فناوری اطلاعات انجام داد که به آن اشاره میشود. در خصوص اطلاع رسانی در خصوص مراحل انجام کار میتوان با اطلاع رسانی و معرفی بیشتر کیوسک اطلاع رسانی شعبات اضافه کردن برخی اطلاعات مورد نیاز دیگر به آن و آموزش مراجعین در خصوص بهره گیری از آن، استفاده کرد پخش فیلم های کوتاه آموزشی در شعبات و بکارگیری تابلوی الکترونیکی راهنمایی مراجعین جهت انجام امور و فعال سازی واحداطلاع رسانی در شعبات از دیگر اقدامات قابل تصور با بکارگیری فناوری اطلاعات می تواند باشد. در بحث رضایتمندی گویه دیگری که از میزان رضایت کمتری برخوردار است در خصوص رضایتمندی مشتریان در خصوص محل انجام خدمت است که با گسترش بکارگیری فناوری اطلاعات در سازمان این کار امکان پذیر خواهد شد که سازمان با بهره گیری