



مرکز ملی باوردهای علمی و فنی

سازمان بنادر و دریانوردی به عنوان تنها مرجع حاکمیتی کشور در امور بندری، دریایی و کشتی‌رانی بازرگانی به منظور ایفای نقش مرجعیت دانشی خود و در راستای تحقق راهبردهای کلان نقشه جامع علمی کشور مبنی بر "حمایت از توسعه شبکه‌های تحقیقاتی و تسهیل انتقال و انتشار دانش و سامان‌دهی علمی" از طریق "استانداردسازی و اصلاح فرایندهای تولید، ثبت، داوری و سنجش و ایجاد بانک‌های اطلاعاتی یکپارچه برای نشریات، اختراعات و اکتشافات پژوهشگران"، اقدام به ارایه این اثر در سایت SID می‌نماید.



سازمان بنادر و دریانوردی

**مطالعه تاثیر سازمان الکترونیکی بر بهبود عملکرد سازمانی در
اداره کل بنادر و دریانوردی استان سیستان و بلوچستان با استفاده از الگوی
BSC**

نوید پارسه ، دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت فن آوری اطلاعات - واحد بین الملل

دانشگاه سیستان و بلوچستان (چابهار)

par.nav.2002@gmail.com

باقر کرد ؛ استادیار مدیریت - دانشگاه سیستان و بلوچستان

baqer_kord@yahoo.co.uk

محمد عثمان حسین بر ؛ استادیار جامع شناسی - دانشگاه سیستان و بلوچستان

mohb@ymail.com

چکیده

هدف تحقیق حاضر بررسی تاثیر سازمان الکترونیکی بر بهبود عملکرد سازمانی بر در اداره کل بنادر و دریانوردی استان سیستان و بلوچستان براساس الگوی روش ارزیابی متوازن است. قلمرو زمانی آن سال ۱۳۸۹ و قلمرو مکانی انجام تحقیق نیز شهرستان چابهار می باشد. روش تحقیق، توصیفی و از نوع پیمایشی است. قلمرو موضوعی تحقیق: باتوجه به بررسی تاثیر سیستم اتوماسیون اداری سازمان الکترونیکی بر بهبود عملکرد اداره کل می باشد. روش نمونه گیری پژوهش حاضر به صورت تصادفی است. در این پژوهش جامعه آماری شامل مدیران، کارکنان و کارشنان اداره کل بنادر و دریانوردی استان سیستان و بلوچستان است و بر این اساس تعداد نمونه شامل ۷۹ نفر است. ابزار به کار رفته در این پژوهش، پرسش نامه محقق ساخته است که بخش اول آن

پرسش های عمومی و بخش دوم آن بر اساس طیف لیکرت بود. میزان ضریب اعتماد با روش آلفای کرونباخ محاسبه شد که عدد ۰,۷۸ به دست آمد. تجزیه و تحلیل داده های پژوهش در دوسطح آمار توصیفی و استنباطی صورت گرفت. برای تجزیه و تحلیل داده ها روش های آمار توصیفی و هم از روش های آمار استنباطی استفاده شده، در واقع برای تحلیل داده ها از آزمون t تک متغیره و آزمون کوواریانس استفاده شده است. یافته های پژوهش نشان داد میانگین کاهش هزینه های جاری مالی نسبت به سایر متغیرها از همه بالاتر است پس از آن فرآیند های داخلی قرار داد سپس رشد و یادگیری و در نهایت رضایت مشتری دارای کم ترین میانگین است.

واژه های کلیدی : سازمان الکترونیکی، عملکرد سازمانی، روش ارزیابی متوازن-

اداره کل بنادر و دریانوردی استان سیستان و بلوچستان.

۱- مقدمه

در عصر حاضر سازمان ها با پیدایش فن آوری های جدید در تلاش هستند امور کسب و کار سنتی خود را با استفاده از به کارگیری وسایل ارتباطی و پردازشی جدید به روز نمایند. استفاده از وسایل الکترونیکی در فعالیت های دفتری به منظور افزایش کارایی اتوماسیون اداری نامیده می شود. بسیاری عقیده دارند که سیستم و چارچوبی به نام اتوماسیون اداری وجود ندارد، بلکه ترکیبی از وسایل و تجهیزات گوناگون برای تسهیل در امور مرتبط با فعالیت های اداری را سازمان الکترونیکی می نامند. [۱۹] در طی سال ها اکثر سازمان ها نسبت به به کارگیری از فن آوری اطلاعات در جهت الکترونیکی شدن سازمان تمایل پیدا کرده اند و شاهد انقلابی در تاثیر به کارگیری این فن آوری ها بر عملکرد سازمان ها هستیم. در سازمان ها مکاتبه های اداری وسیله ارتباطی بین واحدها و مشتریان می باشد. [۴] امکاناتی که سازمان الکترونیکی به

مدیران می‌دهد به آن‌ها کمک شایانی در مدیریت و پیشرفت سازمان و بهره‌ور شدن آن می‌کند. با توجه به رویکرد جدید دنیا، سازمان‌های الکترونیکی به عنوان یک نرم‌افزار جامع اداری مدیریتی تحت وب کلیه نیازهای را باید پوشش دهد. برای حصول اطمینان از تاثیر به کارگیری «سازمان الکترونیکی» با هدف‌های راهبردی نیاز است تا عملکرد آن ارزیابی شود. و بحث و بررسی این موضوع مهم است که آیا به کارگیری آن موجب بهبود عملکرد سازمان‌ها می‌شود؟

۲- مبانی نظری پژوهش

برای آشنایی با سازمان الکترونیکی نیاز است تا از فن‌آوری اطلاعات، سیستم‌های اطلاعاتی و ارتباط آن با سازمان درک مناسبی داشته باشیم، پس از آن می‌توان به شناسایی اثر سازمان الکترونیکی پرداخت. هم‌چنین برای بررسی عملکرد سازمانی نیاز است ادبیات عملکرد سازمانی، اندازه‌گیری، مدیریت عملکرد، سیستم‌های نوین ارزیابی عملکرد، مدل‌های ارزیابی و ایجاد و اجرا سیستم ارزیابی عملکرد با روش الگوی ارزیابی متوازن مورد مطالعه قرار گیرد و برای درک مناسب تعدادی از تحقیقات انجام شده نزدیک به موضوع تحقیق بررسی شد و در بیان توصیف محیط تحقیق و مدل پیشنهادی جهت ارزیابی تاثیر سازمان الکترونیکی بر عملکرد سازمانی اداره کل بنادر و دریانوردی استان سیستان و بلوچستان تدوین شده است.

۲-۱ فن‌آوری اطلاعات

بارشد روزافزون شبکه‌های کامپیوتری و قدرت ارسال اطلاعات علاوه بر صدا، از طریق شبکه‌های مخابراتی در دهه ۱۹۸۰ گستره کاربردهای انفورماتیک از طریق شبکه

رو به فزونی گذاشت. سپس با پیوند تاریخی قدرت محاسباتی کامپیوترها و امکان ارسال اطلاعات، فن آوری اطلاعات (IT) متولد شد. فن آوری اطلاعات (IT) از دو واژه ی (Information) یعنی اطلاعات و (Technology) یعنی فناوری ترکیب یافته است. اطلاعات، داده سازماندهی شده ای است که برای دریافت کننده آن معنی و ارزش دارد [۱۵] [۹] فن آوری اطلاعات را می توان یک نظام فرعی از سیستم اطلاعات به حساب آورد. [۱۵] فن آوری اطلاعات شاخه ای از فن آوری است که با استفاده از سخت افزار، نرم افزار و شبکه، مطالعه و کاربرد داده و پردازش آن را در زمینه های، ذخیره سازی، دستکاری، انتقال، مدیریت، کنترل، و داده آمایی خودکار امکان پذیر می سازد [۳۰] فن آوری اطلاعات تشریح کننده سیستم های اطلاعاتی، کاربران و مدیریت سازمان است [۱۴].

۲-۲ تکنولوژی اطلاعات و کنترل سازمانی

اطلاعات و بهره گیری از اطلاعات در جهت پیش برد امور کسب و کار، سابقه ای همسان با سازمان و شکل گیری آن دارد. [۲۶] پیش رفت فن آوری اطلاعات و شاخه های وابسته به آن، راه حل های مختلفی را فراروی محیط های کسب و کاری قرار داده است. سازمان ها در حال تبدیل شدن به کسب و کار الکترونیکی می باشند. در این میان، سیستم های اطلاعات از مهم ترین و کاراترین راه حل ها برای تسهیل، کنترل و نظارت بر گردش اطلاعات در سازمان ها است. سیستم های اطلاعاتی به جمع آوری، پردازش، ذخیره تحلیل و توزیع اطلاعات با هدفی مشخص می پردازد. [۱۵] امروزه سیستم های اطلاعاتی، برنامه های نرم افزاری هستند که با استفاده از رایانه و بانک های اطلاعات کار جمع آوری، ذخیره، بازیابی و کنترل اطلاعات را در سازمان ها تسهیل می نمایند. دست یابی به اطلاعات و عرضه مناسب و سریع آن، همواره مورد توجه

سازمان‌هایی است که اطلاعات در آن‌ها دارای نقش محوری و سرنوشت‌ساز است. اگر می‌خواهیم ارایه دهنده اطلاعات در عصر اطلاعات، و نه فقط مصرف‌کننده اطلاعات باشیم، باید در مراحل بعد، امکان استفاده از اطلاعات مرتبط را برای متقاضیان محلی و جهانی در سریع‌ترین زمان ممکن فراهم نماییم. [۱۰]. به عنوان مثال هزینه تدارکات و ترابری کسب کارها مختلف، سالانه بالغ بر ۲ تریلیون دلار است که ۴۰٪ آن را هزینه های اسناد کاغذی تشکیل می‌دهد با به کارگیری «بازمهندسی فراگیر» صرفه جویی در این حوزه فوق العاده خواهد بود. این از توانمندی های فوق العاده اینترنت می‌باشد. [۱۲]

۲-۳ مفهوم سیستم اطلاعات مدیریت

سیستم اطلاعات مدیریت سیستمی است که داده های محیطی را جمع آوری و داده های تبادلات و عملیات سازمانی را ثبت می‌کند و سپس آن‌ها را فیلتر، سازمان دهی و انتخاب کرده و به عنوان اطلاعات به مدیران ارایه می‌نماید و ابزاری برای مدیران فراهم می‌آورد که اطلاعات مورد نیاز خود را تولید نمایند [۵۵]. سیستم اطلاعات مدیریت به مفهوم عام شامل کلیه سیستم های پردازش رایانه محور است که از زیرمجموعه های خاص تشکیل شده است. روند توسعه و تکامل این سیستم ها به توسعه تکنولوژی رایانه و ارتباطات وابسته است. [۲۶]. سیستم اطلاعات مدیریت یکپارچه سیستمی است متشکل از کاربر و ماشین برای ارایه اطلاعات در پشتیبانی از عملیات، مدیریت و تصمیم گیری در سازمان است. این سیستم از نرم افزار و سخت افزار رایانه ای، راهنماها و دستورالعمل ها، مدل هایی برای تحلیل، برنامه ریزی، کنترل و تصمیم گیری و یک پایگاه اطلاعات بهره می‌گیرد [۴۸].

عناصر اصلی سیستم یکپارچه عبارتند از: (۱) سیستمی یکپارچه برای خدمت به تعداد زیادی کاربر (۲) سیستمی رایانه ای که تعدادی نرم افزار اطلاعاتی را از طریق یک پایگاه اطلاعات به هم مرتبط می کند (۳) رابط کاربر- ماشین که به جستجوهای فوری و موقتی پاسخ می دهد (۴) ارایه اطلاعات به تمام سطوح مدیریتی (۵) پشتیبانی از عملیات و تصمیم گیری. [۴۴]

انواع سیستم های اطلاعات مدیریت عبارتند از:

۱. سیستم های پردازشی تعاملات (TPS)
۲. سیستم گزارشات مدیریت (MRS)
۳. سیستم پشتیبانی تصمیمات (DSS)
۴. سیستم هوشمند (خبره) (ES)
۵. سیستم اتوماسیون اداری (OAS)
۶. سیستم کارکنان دانشی (KWS)
۷. سیستم اطلاعات مدیران ارشد (اجرائی) (EI) ویا سیستم پشتیبانی مدیران ارشد (ESS) [۲۶].

یکی از پرکاربردترین انواع سیستم های اطلاعاتی که مدیران رادکنترل گردش اطلاعات در سازمان یاری می رساند، سیستم اتوماسیون اداری است. در این سیستم، گردش مکاتبات اداری در سازمان مورد توجه قرار می گیرد.

۲-۴ سیستم اتوماسیون اداری

در روش های سنتی مکاتبات سازمانی با استفاده از نامه نگاری است که به وسیله کاغذ انجام می پذیرد، البته ممکن است، برای ارسال مکاتبات فوری تر از دستگاه هایی مانند فاکس نیز استفاده شود. امروزه در عصر سرعت و ارتباطات و با وجود

شبکه های جهانی خارجی و داخلی پایه و اساس ایجاد موضوع های مختلف بر مبنای سرعت انتقال داده ها از جایی به جای دیگر و امکان دسترسی سریع و آسان به داده ها پایه ریزی می شود. برای تسهیل در امر مکاتبات و بالا بردن سرعت انتقال داده ها ، از نرم افزارهای تحت شبکه ای به نام نرم افزارهای اتوماسیون اداری استفاده می شود. [۴۰] سیستم های اتوماسیون اداری سیستم های اطلاعاتی هستند که مکاتبات اداری را به صورت کتبی، شفاهی یا ویدیویی ایجاد نموده ، پس از ذخیره سازی، اصلاح و نمایش آن ها را انتقال می دهند. [۱۶] نرم افزارهای اتوماسیون اداری با نگرش بر مفهوم مدیریت گردش کار، به گونه ای طراحی شده اند تا کلیه کارهای مکاتباتی و درجریان یک سازمان را که منجر به تولید و گردش اطلاعات و مستندات در سطح سازمان و حتی در سطحی فراتر از یک سازمان خواهد شد را مدیریت نمایند. بخشی از عمده ترین اطلاعات در گردش هر سازمان، در قالب مکاتبات داخلی و خارجی آن سازمان صورت می گیرد و نرم افزارهای اتوماسیون اداری به گونه ای طراحی و تولید شده اند تا بتوانند تمام نیازهای سازمان را تامین کرده و لذا یک سیستم یکپارچه گردش اطلاعات تولید کنند. سیستم های جامع اتوماسیون اداری، به نقشی حساس در ادارات مدرن دست یافته اند. واژه پردازها جای ماشین های تحریر را گرفته اند و کاربرگ های الکترونیکی، دفاتر کل را بی استفاده کرده اند. یک مجموعه کار آمد از نرم افزار های اتوماسیون اداری در قالب یک نرم افزار جامع می تواند مشتمل بر نرم افزار های ذیل باشد :

- ✓ واژه پردازها
- ✓ برنامه های صفحه گسترده
- ✓ برنامه های پایگاه اطلاعاتی
- ✓ برنامه های انتشار دسکتاپ
- ✓ برنامه های مدیریت پروژه

- ✓ برنامه های ارایه علمی در قالب اسلاید
- ✓ برنامه های مدیریت فایل های کامپیوتری
- ✓ برنامه های مرتبط با پست الکترونیکی
- ✓ جستجو گرهای وب
- ✓ برنامه های انتشار دهنده اینترنتی
- ✓ برنامه های مدیریت پرونده های شخصی
- ✓ برنامه های مدیریت سیستم مالی
- ✓ برنامه های نگهداری اطلاعات پرسنلی [۴۹]

۲-۵ سازمان الکترونیکی فرزین

مجموعه نرم افزارهای فرزین با رویکرد سازمان الکترونیکی در تجهیز سازمان به سیستم های مکانیزه اداری تحت وب سوق می دهد. نرم افزار سازمان الکترونیکی فرزین مدیریت و گردش اسناد، اطلاعات و نامه های دریافت شده را می توان به صورت شخصی دسته بندی و نگهداری نماید. با استفاده از بخش مدیریت پوشه ها، می توان پوشه های جدید را، حتی به صورت گروه و زیر گروه ایجاد نمود و به راحتی اسناد و اطلاعاتی را که لازم است دسته بندی و مورد استفاده قرار گیرد را به صورت درختی نگهداری و در زمان بازیابی جستجو نمود. چهار ابزار مهم سازمان الکترونیکی عبارتند از:

۱- مدیریت گردش اسناد^{۱۵} ۲- آرشیو و مدیریت الکترونیکی اسناد^{۱۶} ۳- مدیریت اسناد دبیرخانه^{۱۷} ۴- ابزار ساخت گزارش ها^{۱۸} [۸].

¹⁵ Document Flow Management

¹⁶ Electronic Document Management

¹⁷ Correspondence Management

۲-۶ پیاده‌سازی سازمان الکترونیکی در سازمان بنادر و دریانوردی

سازمان بنادر و دریانوردی در ۲۲ بندر و اداره کل بندر و حراست‌های آن‌ها سازمان الکترونیکی را پیاده‌سازی نمود.

سازمان بنادر و دریانوردی هدف از پیاده‌سازی نرم افزار سازمان الکترونیکی فرزین را موارد زیر برمی شمارد :

- کاهش هزینه‌ها و بالا بردن بهره‌وری است.
- سازماندهی مراتب اتوماسیون و دارا بودن خروجی قابل پردازش .
- افزایش سرعت و دقت در پاسخ گویی به مراجعان و صرفه جویی در زمان گردش تقاضای مراجعه کنندگان.
- انجام تقاضا بدون نیاز به مراجعه حضوری برای ارایه نامه و پی گیری آن.
- سامان دهی و بهینه سازی گردش مکاتبات سازمان.
- به حداقل رساندن مکاتبه های کاغذی در درون و بیرون سازمان.
- ایجاد روش های صحیح و استاندارد گردش کارها.
- افزایش سرعت و ایجاد سهولت در مکاتبه های بین سازمانی.
- دسترسی سریع به اسناد و مکاتبه های بایگانی شده.
- افزایش کارایی کارکنان از طریق فراهم نمودن امکان سنجش و اندازه گیری فعالیت ها.
- ایجاد بستر مناسب برای استقرار سایر سیستم های یکپارچه [۸].

با استفاده از سازمان الکترونیکی، بیش تر عملیات درون سازمانی و برون سازمانی (با ارباب رجوع یا دیگر شعب و سازمان‌ها) به صورت الکترونیکی انجام می‌گیرد و اطلاعات فرم‌ها و اسناد مختلف و بانک‌های اطلاعاتی مختلف در سازمان نیز توسط این سیستم نگهداری و پشتیبانی می‌شود.

۷-۲ مطالعه الگوهای ارزیابی عملکرد سازمان

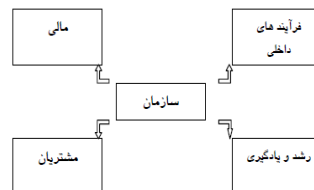
در واقع ارزیابی و اندازه گیری زیربنایی انجام عملیات بهبود و توسعه است. ابزارها و روش های مختلفی جهت سنجش عملکرد سازمانی موجود می باشد [۱۳] سیستم ارزیابی به صورت گسترده چه در سطح فردی و چه در سطح سازمانی از سال ۱۸۰۰ میلادی در اسکاتلند توسط رابرت اون در صنعت نساجی اسکاتلند مطرح شد. [۱]. سیستم های ارزیابی عملکرد، در اوایل دهه ۹۰ میلادی مدل های مختلفی توسعه داده شد. این مدل ها را می توان در دو دسته طبقه بندی کرد: الف- مدل های مبتنی بر خودارزیابی هم چون: MBNQA و EFQM. ب- مدل های مبتنی بر رویکرد اندازه گیری و بهبود فرایندهای کسب و کار مثل: CMM، EPM و BSC .. [۲۹] [۳۰] مدیریت عملکرد^{۱۹} مدیریت مبتنی بر عملکرد می باشد که در دو دهه اخیر با یک نگاه نو مورد توجه قرار گرفته است. باسی و بی تیزی (۲۰۰۶) [۴۷] مدیریت عملکرد را می توان مجموعه ای از اقدامات و اطلاعات تلقی کرد که به منظور افزایش سطح استفاده بهینه از امکانات و منابع در جهت دستیابی به هدف ها به شیوه ای اقتصادی توأم با کارایی و اثربخش صورت می گیرد [۲۲ و ۲۳]. در نتیجه مفهومی به عنوان مدیریت عملکرد در تحقیقات عملکرد سازمانی معرفی شد [۴۳] [۳۶] [۲۱].

¹⁹ Performance management

۲-۸ ارزیابی به روش ارزیابی متوازن

کاپلان "و" نورتون "اندیشه ارزیابی متوازن را اولین بار سال 1992 میلادی در مجله Harvard Business Review مطرح کردند [۴۸]. نتایج نشان می دهد میل به جایگزینی شاخص های مالی با برخی شاخص های غیر مرتبط با حوزه مالی که بعدها شاخص های غیرمالی نامیده شد ، بود. روش ارزیابی متوازن فقط یک سیستم اندازه گیری بود که شاخص های مالی را در کنار شاخص های غیر مالی قرار می داد. چهار جنبه اندازه گیری در این مدل عبارتند از: مالی ، مشتریان ، فرایندهای داخلی و رشد و یادگیری هستند [۵۲]. روش ارزیابی متوازن که در اصل به عنوان چهارچوبی برای اندازه گیری عملکرد مالی و غیر مالی صنایع خصوصی ایجاد شده بود [۵۳] با گذشت زمان به یک سیستم مدیریت عملکرد تبدیل شده که هم در شرکت های خصوصی و هم در سازمان های دولتی و غیرانتفاعی قابل به کارگیری است یک کارت امتیازی خوب، یک منطق استراتژیک یعنی روابط علت و معلولی، بین فعالیت های جاری و موفقیت بلند مدت را مستند می کند [۳۱]. از آنجا که وابستگی شرکت ها و سازمان ها به سرمایه های نامشهود خود، روز به روز در حال افزایش است ، کارت های امتیازی در حال تبدیل شدن به ابزاری مهم برای کنترل مدیریت هستند [۴۰]. روش ارزیابی متوازن چهار چوبی است برای تشریح فعالیت های یک سازمان از چهار جنبه مختلف (شکل ۳) که این کار از طریق تعدادی شاخص صورت می گیرد. [۵].

مدل زیر چهارچوب کلی الگوی کارت امتیازی متوازن می باشد.



(شکل ۱) کارت امتیازی متوازن [۳۳]

سنجه عملکردی ابزاری است که به منظور حصول اطمینان از تحقق اهداف و حرکت در جهت اجرای موفقیت آمیز استراتژی مورد استفاده قرار می‌گیرد. [۳۸]

اجزای روش ارزیابی متوازن عبارتند از:

(۱) منظر مالی:- در این جنبه نتایج اقتصادی حاصل از اجرای راه بردها، مورد سنجش قرار می‌گیرند [۵۰].

(۲) رضایت مشتریان:- این جنبه مربوط به عواملی است که برای مشتری ایجاد ارزش می‌کند. [۵۰]

رضایت مشتری به عنوان یکی از عوامل اساسی موفقیت در فعالیت های سازمان است. سازمان های مشتری محور، عامل کلیدی موفقیت دست یابی اهداف مالی و اقتصادی خود را، برآورده سازی نیازهای مشتریان می دانند [۳۷].

(۴) منظر رشد و یادگیری- جنبه رشد و یادگیری سازمان از سه منبع اساسی نیروی انسانی، سیستم های اطلاعاتی و دستورالعمل ها و رویه های سازمانی حاصل می شود. سطح دست یابی به قابلیت ها و توانمندی ها ویژه در چنین منابعی، در این جنبه مورد سنجش قرار می گیرد. در واقع نگاه این جنبه به آینده بوده. دست یابی به جنبه و تداوم نوآوری و تغییر قابلیت ها را از طریق بهبود مستمر و آمادگی برای چالش های آینده ارزیابی می کند [۳۷].

(۴) فرایندهای داخلی- هر واحد کسب و کاری مجموعه فرایندهای خاصی دارد که این فرایندها سازمان را به ایجاد ارزش برای جذب و حفظ مشتری مورد نظر و تامین انتظارات سهام دارن قادر می سازند. [۳۷]. روش ارزیابی متوازن بر ارزیابی فرایندهایی تاکید می کند که تاثیر قابل ملاحظه ای بر بهبود روابط با مشتریان و دست یابی به اهداف مالی شرکت دارد.

۲-۸ بررسی تحقیقات انجام شده

تحقیقات مختلفی در داخل و خارج از کشور انجام شده است که یافته‌ها حاکی از آن است که محققین پروژه‌های فوق‌الذکر به نتایج کم و بیش مشابهی دست یافته‌اند. [۲۰]. در سال ۸۰-۷۹ به بررسی عملکرد سیستم رایانه‌ای در اداره کل ثبت احوال استان فارس از حیث کارایی برای اخذ دانش‌نامه کارشناسی ارشد پرداخت. جامعه آماری در سطح معنی‌دار ۰/۹۵ کاربرد رایانه را در افزایش میزان سرعت انجام فعالیت‌ها و میزان دقت انجام فعالیت‌ها موثر قلمداد نمودند. اما در ارتباط با سوال کاهش هزینه، جامعه آماری در سطح معنی‌دار ۰/۹۵ کاربرد رایانه را در کاهش میزان هزینه‌ها را چندان موثر قلمداد ندانستند.

بررسی مقایسه عملکرد شرکت بوتان قبل و بعد از اجرای طرح اتوماسیون موضوع پایان‌نامه کارشناسی ارشد در رشته مدیریت دولتی، که توسط مه‌رمان محمد حسن زاده [۳۴] در سال ۸۳ در شرکت بوتان انجام گرفته است. در این تحقیق، محقق متغیر وابسته را عملکرد شرکت بوتان و متغیر مستقل را اتوماسیون در نظر گرفته است. نتیجه حاصل از این تحقیق به ما نشان می‌دهد که بین دو متغیر اتوماسیون و عملکرد رابطه مثبت وجود داشته است و اتوماسیون موجب بهبود عملکرد شرکت شده است. در شرکت تعمیرات انتقال - اختر برق - آقای حمید علاقمندان [۲۸] موضوع تاثیر سیستم‌های انفورماتیک در عملکرد شرکت تعمیرات انتقال (اختر برق) برای اخذ دانشنامه کارشناسی ارشد در رشته مدیریت از موسسه تحقیقات و آموزش مدیریت انجام داد. نتیجه گرفته شد که سیستم‌های انفورماتیک در وجوه اصلی عملکرد «شرکت تعمیرات انتقال» یعنی انجام به موقع برنامه زمان‌بندی، سرعت انجام کارهای تعمیراتی، عدم تکرار کارهای تعمیراتی، و بالاخره مقدار زمان کارکرد مفید پرسنل تاثیرگذار می‌باشد.

در رابطه با موضوع تاثیر فن آوری اطلاعات بر بهبود عملکرد سازمانی تامین اجتماعی، کریمیان در (۱۳۸۳) [۳۲]. تحقیق نمود. او در بررسی خود کلیه بیمارستان های سازمان تامین اجتماعی در سطح استان تهران را از طریق پرسش نامه در بین نمونه آماری که بالغ بر ۱۶۱ نفر بودند با استفاده از الگوی روش ارزیابی متوازن مورد آزمون قرار داد و نتایج بر عملکرد سازمانی موثر بود. تجزیه و تحلیل اطلاعات حاکی از تاثیر با توجه به این که نامبرده در الگوی روش ارزیابی متوازن به خاطر محدودیت اطلاعات از بخش مالی صرفنظر نمود هر سه فرضیه با احتمال ۹۵٪ تایید شدند.

تحقیق فیفر و لبلبایسی در ارتباط با فن آوری اطلاعات و ساختار سازمانی صورت گرفت .. آن ها در بررسی خود ابعاد ساختاری هم چون تمرکز، رسمیت، تفکیک افقی و عمودی را مدتوجه قرار دادند و از طریق پرسش نامه داده های مورد نظر را از ۳۸ سازمان گردآوری نمودند نتایج حاصل از این بررسی عبارت بودند از : رابطه بین فن آوری اطلاعات و تمرکز یک رابطه منفی است و ضریب همبستگی بین فن آوری اطلاعات و عدم تمرکز حدود ۶۸٪ است و فن آوری اطلاعات با رسمیت نیز رابطه منفی دارد ، زیرا عدم تمرکز سازمان را از به کارگیری وسیع مدارک و روش های رسمی بی نیاز می کند، و با کاهش ارتباطات شفاهی می گردد و در حالی که رسمیت سازمان در کل کاهش می یابد، رسمیت مدارک رسمی کتبی افزایش می یابد . رابطه بین فن آوری اطلاعات با گروه بندی وظایف رابطه ای مثبت است . در مجموع آن ها بیان نمودند که شواهد نشان گر تاثیر معنی دار فن آوری اطلاعات بر ساختار سازمان است [۳۲].

باربرومیلی مدلی برای استفاده روش امتیازی متوازن درزمینه مدیریت ارایه نمودند. ابران وباگلبون در سال ۲۰۰۳ ادعاکردند که روش ارزیابی متوازن سنتی نمی تواند به طور اتوماتیک چشم اندازها را به صورت یک دیدگاه یگانه ترکیب کند،

بنابراین چار چوب ها، مشارکت هر هدف در کل روش ارزیابی متوازن را مهار نمی کند . [۴۲] یک مدل چندبعدی عملکرد، جهت تلفیق روش ارزیابی متوازن ها با استفاده از عامل کیفیت به اضافه ابعاد فنی، اجتماعی و اقتصادی روش ارزیابی متوازن برای سازمان های تکنولوژی ارتباطات و اطلاعات پیشنهاد شد. بانکر و همکارانش در سال ۲۰۰۴ یک تجزیه و تحلیل روش ارزیابی متوازن از مقیاس های اندازه گیری عملکرد، در صنعت مخابرات ایالات متحده انجام دادند. چهار مقیاس اندازه گیری عملکرد متناسب با چهار چشم انداز BSC، مورد استفاده قرار گرفته اند [۴۵] [۱۲] [۱۱] [۶] [۷].

با توجه به مطالب مطرح شده، چنین استنباط می شود که اکثر محققان به کارگیری تکنولوژی و بررسی آن بر عملکرد سازمان ها در چارچوب های ساختار سازمان، تکنولوژی، وظیفه سازمان ها و... بررسی کردند. در تحقیق حاضر با توجه به این که مدتی (بیش تر از پنج سال) از استقرار سازمان الکترونیکی با هدف این که سیستم به طور کامل مکانیزه گردد زمان سپری شده است. از این رو اهمیت تحقیق حاضر، این است که تاثیر تکنولوژی به کار گرفته شده سازمان الکترونیکی را بر عملکرد سازمان یا استفاده از الگوی روش ارزیابی متوازن از دیدگاه کاربران آن که کارمندان، کارشناسان و مدیران این اداره کل مورد بررسی قرار می دهد.

۳- مدل مفهومی پژوهش

در این پژوهش به منظور ارزیابی عملکرد سازمان از مدل روش ارزیابی متوازن (BSC) استفاده شده است. در این مدل روش ارزیابی متوازن به صورت عمودی نمایش داده شده است. براساس این مدل پیشنهادی تاثیر سازمان الکترونیکی بر بهبود عملکرد سازمانی اداره کل بنادر و دریانوردی سیستان و بلوچستان با رویکرد زیر شکل (۲) به وسیله مدیران، کارکنان و کارشناسان ارزیابی با مبنا قراردادن جداول مربوطه، مورد

ارزیابی قرارمی گیرد. شاخص های پیشنهادی به تایید پنج نفر از کارشناس ارشد اداره کل رسیده است.



شکل (۲) مدل پیشنهادی ارزیابی عملکرد تاثیر سازمان الکترونیکی بر بهبود عملکرد سازمانی

اداره کل بنادر و دریانوردی سیستان و بلوچستان با استفاده از الگوی ارزیابی متوازن

جدول (۱) - شاخص های منظر فرآیندهای داخلی

جدول شاخص های ارزیابی عملکرد از دیدگاه فرآیندهای داخلی عبارتند از:
ارایه خدمات مناسب حوزه فعالیت هر فرد
مراجعه حضوری ارباب رجوع به اداره کل
سهولت پیگیری سرنوشت نامه هادراداره کل.
کاهش دوباره کاریها
کاهش زمان ارایه خدمات
ارباب رجوع در مدت زمان کمتری درخواست خدماتش رایبه اداره کل ارسال کند
کیفیت خدمات ارائه شده دراداره کل افزایش یافته است.
مبادله اطلاعات اداره کل با ارباب رجوع به طور همزمان
پیگیری و رسیدگی خدمات درخواستی ارباب رجوع از اداره کل
کاهش کاغذبازی در بخش های مختلف اداره کل
حسن شهرت سازمان
زمان ارسال پاسخ نامه ها.
ارتقاء نظارت برنظام اداری و کنترل فعالیت پرسنل

جدول (۲) - شاخص های منظر رشد و یادگیری

جدول شاخص های ارزیابی عملکرد از دیدگاه رشد و یادگیری عبارتند از:
توانمندسازی کارکنان
افزایش کمیت آموزش کارکنان
بهبود کیفیت آموزش در کارکنان
افزایش بازده کارکنان
افزایش رضایت کارکنان
دسترسی آسان کارکنان به اطلاعات (بولتن های تخصصی و خبری)
فراهم نمودن فرصت رشد و ترقی برای کارکنان
افزایش اشتیاق کارکنان برای کامپیوتری نمودن فعالیت ها دراداره کل.
اینکه کارکنان اطلاعات سازمانی بیشتری در اختیار داشته باشد .
ارتقای سیستم ارزشیابی کارکنان شده است.

جدول (۳) شاخص های منظر رضایت مشتریان

جدول شاخص های ارزیابی عملکرد از دیدگاه رضایت مشتریان عبارتند از:
کاهش شکایت ارباب رجوع و افزایش در سرعت پاسخگویی به ارباب رجوع
امکان ارائه خدمات متنوعی را برای ارباب رجوع از سوی سازمان فراهم آورده است.
سهولت در کسب اطلاعات بیشتر شده است.
جلب رضایت ارباب رجوع در اداره کل
ایجاد آرامش مشتریان
سادگی انجام کارها (سهولت گردش کار)
نواوری و ارائه خدمات جهت کسب رضایت ارباب رجوع

جدول (۴) شاخص های منظر مالی

جدول شاخص های ارزیابی عملکرد از دیدگاه مالی عبارتند از:
ارائه خدمات با هزینه کمتری
صرفه جویی در ملزومات اداری
کاهش هزینه جاری سازمان با توجه به پراکندگی جغرافیایی ادارات و بخشهای اداره کل
صرفه جوی در فضای بایگانی
افزایش توان و قدرت پردازش دقیق و بهنگام اطلاعات جهت ارائه به مدیریت
صرفه جویی در وقت و زمان
سرعت ارائه اطلاعات به سایرین سازمانها و مدیران
حقوق و مزایا در زمان مقرر پرداخت شود.

۴- روش شناسی پژوهش

این تحقیق از نظر ماهیت از نوع تحقیقات کاربردی است. از نظر هدف، از نوع کاربردی و از منظر گردآوری داده، روشی علی - مقایسه ای محسوب می شود. روش گردآوری اطلاعات نیز میدانی می باشد. در این تحقیق روش پیمایشی جهت گردآوری اطلاعات استفاده شده است، در زمره تحقیق های میدانی قرار داد. در این نوع تحقیق به توصیف و تفسیر شرایط و روابط موجود پرداخته می شود بنابراین این تحقیق به بررسی تاثیر سازمان الکترونیکی بر عملکرد سازمانی پرداخته از نوع تحقیق توصیفی

پیمایشی است.

در اجرای تحقیق ، مراحل زیر دنبال شده است :

- ۱- تدوین چار چوب مفهومی با استفاده از اطلاعات کتابخانه ای و بررسی اسناد و مدارک موجود و مشاهده سایت های اینترنتی مرتبط .
- ۲- تدوین فرضیه با استفاده از مبانی نظری و پیشینه تجربی تحقیق.
- ۳- مصاحبه با تعدادی از مدیران و کارشناسان ارشد در خصوص ترکیب و شمای کلی پرسش نامه و نحوه طراحی آن، پرسش ها برای مصاحبه، در قالب کلی فرضیه ها و سووال های تحقیق طراحی شده اند.
- ۴- طراحی ابزار پرسش نامه با هم کاری و راهنمایی اساتید محترم راهنما و مشاوران و سایر صاحب نظران و جمع آوری اطلاعات بر اساس چار چوب نظری و فرضیه های تحقیق .
- ۵- نتایج به دست آمده و یافته های تحقیق با استفاده از دانش موجود و با راهنمایی استاد محترم راهنما و اساتید مبتنی بر نتایج تحقیق ارایه شده است .
- ۶- پیشنهاد هایی مبتنی بر نتایج تحقیق نیز ارایه می شوند.

۵- ابزار جمع آوری اطلاعات

در تحقیق از مصاحبه و پرسش نامه استفاده شده است. مصاحبه با تعدادی از مدیران و کارشناسان ارشد اداره کل در خصوص ترکیب و شمای کلی پرسش نامه و نحوه طراحی آن. پرسش های مصاحبه در قالب کلی فرضیه ها و سووال های تحقیق قرار داشته و منجر به طراحی پرسش نامه تحقیق شده است . پرسش نامه تحقیق حاضر حاصل مصاحبه با تعدادی از مدیران و کارشناسان ارشد در خصوص ترکیب و شمای کلی پرسش نامه و نحوه طراحی آن و در قالب کلی فرضیه ها و پرسش های تحقیق قرار

داشته و ، با استفاده از طیف لیکرت در «پرسش نامه ارزیابی نگرش» و به منظور ارزیابی نگرش مجموعه کارکنان اداره کل بر سیستم اتوماسیون سازمان الکترونیکی و اثرات آن بر بهبود عملکرد تهیه شده است .

به منظور تامین و حصول اطمینان در خصوص ابزار تحقیق و بررسی صحت آن پرسش نامه در بین ۵ نفر از کارشناسان ارشد به صورت آزمایشی توزیع و پس از رفع ایرادهای آن، پرسش نامه نهایی بر این اساس منطقی که لازم است ارزیابی های خود را در قالبی دقیق تر از یک ارزیابی صرفا کلی در اختیار پژوهش گر قرار دهند، طراحی شد. اگر ضریب آلفا بیش تر از ۰/۷ باشد، آزمون از پایایی قابل قبول برخوردار است [۲۴].

بنابراین، به منظور اندازه گیری قابلیت اعتماد، از روش آلفای کرونباخ و با استفاده نرم افزار SPSS انجام گردیده است. به این منظور یک نمونه اولیه شامل ۳۰ پرسش نامه، پیش آزمون گردید و سپس با استفاده از داده های به دست آمده از این پرسش نامه ها و به کمک نرم افزار آماری SPSS، میزان ضریب اعتماد با روش آلفای کرونباخ محاسبه شد که عدد ۰/۷۸ به دست آمد و این عدد، نشان دهنده آن است که پرسش نامه مورد استفاده، از قابلیت اعتماد و یا به عبارت دیگر از پایایی لازم برخوردار است.

مفهوم اعتبار، به این پرسش پاسخ می دهد که ابزار اندازه گیری تا چه حد خصیصه مورد نظر را می سنجد. به عبارت دیگر، روایی مستلزم آن است که ابزار پژوهش، همان متغیری را اندازه گیری کند که پژوهش گر قصد اندازه گیری آن را دارد [۲۷] وقتی محقق ابزار سنجش را طراحی نمود، لازم است آن را به صورت آزمایشی به مورد اجرا گذارد. نتایج گردآوری شده بعد از اجرای مرحله پیش آزمون، به محقق کمک می کند تا اصلاحات لازم را در بخش ها و مراحل گوناگون تحقیق به عمل آورد؛ زیرا محقق می تواند براساس نتایج آزمایش، مراحل بعدی کار را نتیجه گیری کند و ببیند تا چه اندازه روش

کار و ابزار سنجش می‌تواند اهداف تحقیق را برآورده نماید [۱۸].

پیش از آن که کار میدانی و اجرایی شروع شود پرسش نامه تهیه شده، با یک گروه کوچک از پاسخ‌دهندگان برای پی‌بردن به ناسازگاری درونی و ابهام‌های موجود در آن، آزمایش شد. این اقدام به این منظور انجام می‌شود تا مطمئن شویم که پرسش‌ها، موجب سردرگمی و ابهام پاسخ‌دهندگان و مشارکت‌کنندگان نمی‌شود. در این راستا، پرسش نامه این پژوهش نیز قبل از توزیع، بین ۱۰ پاسخ‌دهنده به صورت محدود و هم چنین ۳ نفر از اساتید دانشگاه توزیع گردید، تا ابهام‌های آن به حداقل ممکن کاهش یافته و در مقابل، پایایی و روایی (اعتبار) آن افزایش پیدا کند.

۶- جامعه آماری و حجم نمونه مورد تحقیق

جامعه آماری عبارت است از مجموعه‌ای از افراد یا واحدها که دارای حداقل یک صفت مشترک باشند. صفت مشترک صفتی است که بین همه عناصر جامعه آماری مشترک و متمایز کننده جامعه آماری از سایر جوامع باشد. (۳) [۲۵] در این پژوهش جامعه آماری شامل کارشناسان اداره کل بنادر و دریانوردی استان سیستان و بلوچستان است. گروه نمونه، یک مجموعه فرعی از جامعه آماری است که با مطالعه آن، محقق قادر است نتیجه را به کل جامعه آماری تعمیم دهد [۲۵].

در تعیین حجم نمونه در متغیرهای کیفی، در صورتی که نمونه‌گیری از جامعه، محدود باشد فرمول مناسب برای n ، چنین است:

$$n = \frac{n_{z_{\alpha/2}}^2 p(1-p)}{(N-1)\delta^2 + z_{\alpha/2}^2 p(1-p)}$$

n : تعداد افراد نمونه آماری

δ : بازده قابل تحمل از برآورد پارامتر موردنظر

P: نسبت موفقیت در جامعه (۰/۵)

Z: مقدار متغیر نرمال متناظر با سطح اطمینان در این جا ۹۵٪ (1- α) است
(۱/۹۶).

α : سطح خطا (۰/۵).

N: حجم جامعه (۱۱۳). و بر این اساس تعداد نمونه شامل ۱۱۳ نفر است.

به منظور حصول اطمینان از جمع آوری پرسش نامه به تعداد مناسب، نمونه آماری به صورت تصادفی از بین گروه موفق انتخاب شده است. بدلیل عدم دسترسی به تمامی اعضا جامعه آماری اعضا نمونه به صورت تصادفی ساده از لیست معرفی شده از سوی سازمان، انتخاب شده اند. تعداد ۱۱۳ پرسش نامه بین کارشناسان توزیع شد که در نهایت ۷۹ پرسش نامه جمع آوری شد.

۷- تجزیه و تحلیل آمار

تجزیه و تحلیل داده‌های آماری، فرایندی چندمرحله‌ای است که طی آن، داده‌های به دست آمده از طریق ابزار جمع‌آوری در جامعه آماری، طبقه‌بندی و سپس پردازش می‌شوند تا زمینه برقراری انواع تحلیل‌ها و ارتباط بین داده‌ها، به منظور آزمون فرضیه‌ها فراهم آید [۱۸].

آمار توصیفی صرفاً به توصیف جامعه می‌پردازد و هدف آن محاسبه پارامترهای جامعه است. در این تحقیق برای قسمت آمار توصیفی از جداول توزیع فراوانی، میانگین و انحراف معیار استفاده شده است. و در آمار استنباطی محقق با استفاده از مقادیر، نمونه آماری را محاسبه می‌کند. سپس به کمک تخمین و آزمون فرض آماری، آمارها به پارامترهای جامعه تعمیم داده می‌شوند. به طور کلی در بحث آماری، هر جا سخن از استنباط و استنتاج باشد، آن را آمار استنباطی می‌نامند [۲]. در این تحقیق، برای تجزیه

و تحلیل داده‌های به دست آمده از نمونه‌ها، از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده است و به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات، از نرم‌افزار spss استفاده شده است.

در این تحقیق به جای فرضیه از سووال تحقیقاتی استفاده شده است. با توجه به این که آزمون فرضیه‌ها به طور عمده مستلزم تحلیل میانگین‌های پاسخ‌های افراد است و متغیرهای مورد بررسی از نوع فاصله‌ای هستند، برای آزمون فرضیه‌ها به‌طور عمده، از روش آزمون t و تحلیل واریانس درونی [۳۶] [۳۵] استفاده شده است. جدول (۴) نمایش متغیرهای مورد بررسی می‌باشد.

جدول (۴) نمایش متغیرهای مورد بررسی

شماره فاکتور	نام متغیر
۱	فرآیندهای داخلی
۲	رشد و یادگیری
۳	رضایت مشتریان
۴	هزینه‌ها جاری

در جدول فوق شماره و نام متغیرهای مورد بررسی نشان داده شده‌اند، چنان چه ملاحظه می‌شود در این آزمون چهار متغیر فرآیندهای داخلی، رشد و یادگیری، رضایت مشتریان و هزینه‌ها جاری، با یکدیگر مقایسه می‌شوند.

۸- بررسی نتایج به دست آمده

۸-۱- آمار توصیفی

تجزیه و تحلیل آماری به بررسی چگونگی توزیع نمونه‌های آماری از حیث متغیرهایی چون، جنسیت، وضعیت تاهل، سن، سطح تحصیلات نتایج زیر بدست آمد.

اکثر پاسخ گویان (بیش از ۸۷ درصد) مرد و تنها ۱۲،۸ آن‌ها زن بودند. باتوجه به این که اکثریت کارکنان سازمان بنادر و دریانوردی مرد هستند، این ترکیب جنسیتی طبیعی می باشد. هم چنین نزدیک ۶۵٪ پاسخ گویان در سنین بین ۲۵ تا ۳۵ سال قرار دارند و در مجموع بیش از ۶۸ درصد آنان زیر ۳۵ سال هستند. از توصیف آمار مشاهده می شود حدود ۸۵ درصد افراد افراد زیر ۱۶ سال سابقه کاری دارند. و بیش از ۸۰ درصد گروه نمونه دارای تحصیلات دانشگاهی هستند.

۸-۲- آمار استنباطی

۸-۲-۱- سوال اصلی

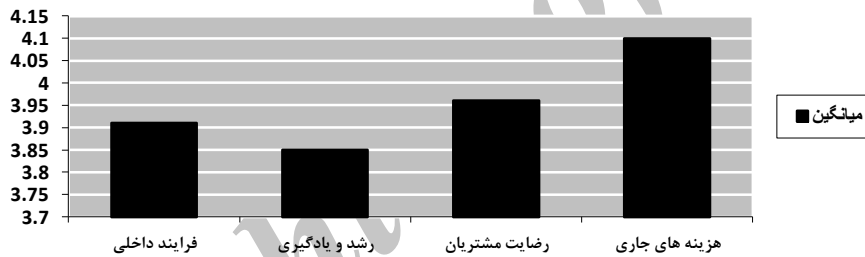
تاچه حد به کارگیری سازمان الکترونیکی موجب بهبود عملکرد اداره کل بنادر و دریانوردی استان سیستان و بلوچستان شده است؟ برای پاسخ به این سوال از آزمون کوواریانس استفاده شد نتایج نشان داد f مشاهده شده برابر $16/07$ در سطح آلفای $0/05$ معنادار است جدول (۶) و بین میانگین متغیرهای مورد بررسی از دیدگاه افراد تفاوت معنادار مشاهده می شود. به عبارتی چنانچه در نمودار شکل ۲ نشان می دهد میانگین کاهش هزینه های جاری نسبت به سایر متغیرها از همه بالاتر است پس از آن فرآیند های داخلی قرار داد سپس رشد و یادگیری و در نهایت رضایت مشتری دارای کم ترین میانگین است. جدول (۵) مربوط به میانگین متغیرها که از تحلیل توسط نرم افزار به دست آمد.

جدول میانگین متغیرهای (۵)

متغیر	میانگین	انحراف معیار	تعداد
فرآیندهای داخلی	۳/۹۱	۰/۶۸۱	۷۹
رشد و یادگیری	۳/۸۵	۰/۶۶۰	۷۹
رضایت مشتریان	۳/۹۶	۰/۷۸۸	۷۹
هزینه ها جاری	۴/۱۰	۰/۶۷۳	۷۹

جدول آزمون کوواریانس (۶)

منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
تحلیل درونی	6/01	۳	2/004	۱۶/۰۷	۰/۰۰۱
خطا	26/18	210	۰/۱25		



شکل (۲) نمودار میانگین های متغیرهای عملکرد سازمان

۲-۲-۸ پرسش های فرعی

پرسش فرعی اول: تا چه حد به کارگیری سازمان الکترونیکی موجب بهبود فرآیندهای داخلی اداره کل بنادر و دریانوردی استان سیستان و بلوچستان شده است؟ برای پاسخ به این سوال از آزمون t تک متغیره استفاده شد نتایج نشان داد

($t=11/01$) در سطح آلفای ۵ درصد، معنادار است به عبارتی بین میانگین مشاهده شده و مورد انتظار تفاوت معناداری مشاهده می شود به طوری که میانگین مشاهده شده ($3/88$) با اختلاف معناداری از میانگین مورد انتظار (3) بزرگ تر است در نتیجه می توان دریافت از دیدگاه افراد، به کارگیری سازمان الکترونیکی موجب بهبود فرآیند های داخلی اداره کل بنادر و دریانوردی استان سیستان و بلوچستان شده است.

پرسش فرعی دوم : تاچه حد به کارگیری سازمان الکترونیکی موجب افزایش رشد و یادگیری در اداره کل بنادر و دریانوردی استان سیستان و بلوچستان شده است ؟
برای پاسخ به این پرسش از آزمون t تک متغیره استفاده شد نتایج نشان داد ($t=11/44$) بدست آمد در سطح آلفای ۵ درصد معنادار است به عبارتی بین میانگین مشاهده شده و مورد انتظار تفاوت معناداری مشاهده می شود به طوری که با اختلاف معناداری میانگین مشاهده شده ($3/85$) از میانگین مورد انتظار (3) بزرگ تر است در نتیجه می توان دریافت از دیدگاه افراد به کارگیری سازمان الکترونیکی موجب افزایش رشد و یادگیری در اداره کل بنادر و دریانوردی استان سیستان و بلوچستان شده است.

پرسش های فرعی سوم : تاچه حد به کارگیری سازمان الکترونیکی موجب افزایش رضایت مشتریان اداره کل بنادر و دریانوردی استان سیستان و بلوچستان شده است ؟

برای پاسخ به این سوال از آزمون t تک متغیره استفاده شد نتایج نشان داد ($t=7/22$) در سطح آلفای ۵ درصد معنادار است به عبارتی بین میانگین مشاهده شده و مورد انتظار تفاوت معناداری مشاهده می شود به طوری که با اختلاف معناداری میانگین مشاهده شده ($3/67$) از میانگین مورد انتظار (3) بزرگ تر است در نتیجه می توان دریافت از دیدگاه افراد به کارگیری سازمان الکترونیکی بیش از متوسط موجب افزایش رضایت مشتریان اداره کل بنادر و دریانوردی استان سیستان و بلوچستان شده

است.

پرسش فرعی چهارم : تا چه حد به کارگیری سازمان الکترونیکی موجب کاهش میزان بودجه مالی هزینه ها جاری در اداره کل بنادر و دریانوردی استان سیستان و بلوچستان شده است ؟

برای پاسخ به این سوال از آزمون t تک متغیره استفاده شد نتایج نشان داد $(t=14/1)$ در سطح آلفای ۵ درصد معنادار است به عبارتی بین میانگین مشاهده شده و مورد انتظار تفاوت معناداری مشاهده می شود به طوری که با اختلاف میانگین مشاهده شده $(4/09)$ از میانگین مورد انتظار (3) بزرگ تر است در نتیجه می توان دریافت از دیدگاه افراد به کارگیری سازمان الکترونیکی بیش از زیاد موجب کاهش میزان بودجه مالی هزینه ها جاری در اداره کل بنادر و دریانوردی استان سیستان و بلوچستان شده است.

۹-ارایه پیشنهادات

۹-۱-ارایه پیشنهادات مبتنی بر یافته های تحقیق

۱-با توجه به نتایج به دست آمده از تاثیر به کارگیری سازمان الکترونیکی در کاهش میزان هزینه ها مالی جاری سازمان پیشنهاد می شود سازمان بنادر و دریانوردی از کارکنانی که توانایی خوبی در به کار گیری سیستم های اطلاعاتی دارند استفاده بیش تری بنمایند و کلاس ها و سمینارهای جهت ترویج این فرهنگ دایر نمایند.

۲-تشکیل کمیته پیگیری در سازمان بنادر برای استفاده بهینه از توانایی های سازمان الکترونیکی در مرکز و بنادر. تشکیل جلسات گروهی به منظور تبادل ایده ها و نظرات افراد در بنادر.

- ۳- برگزاری سمینارهای آموزشی سازمان الکترونیکی با هدف اطلاع رسانی و ایجاد نگرش مثبت در بین کارشناسان و کارمندان مرکز و بنادر.
- ۴- ارائه راهنمایی لازم و خدمات مشاوره‌ای مدیریتی و فنی به شرکت‌های پیمانکاری زیر مجموعه اقماری متقاضی به کارگیری سازمان الکترونیکی .
- ۵- در نظر گرفتن راهبرد ایجاد تشویق و انگیزه برای سازمان بنادر و دریانوردی در راستای توسعه به کارگیری سازمان الکترونیکی توصیه می شود. در این استراتژی از طریق در نظر گرفتن توانایی های سازمان الکترونیکی به کارگیری آن ها را در فعالیت های روزمره اداری تشویق نماید و در این راه در کار شناسان و کارکنان به گونه‌ای ایجاد انگیزه می‌کند. که آن‌ها خود با به گارگیری بیش تر این مجموعه نرم افزار در فعالیت های روزمره شان متمایل شوند. .
- ۶- تدوین مقررات و رویه های مکتوب درخصوص لزوم به کارگیری سازمان الکترونیکی.
- ۷- افزایش تفویض اختیار به کارکنان در مورد نحوه انجام وظایفشان در قبال به کارگیری از توانی های بالقوه سازمان الکترونیکی،
- ۸- استفاده از سازمان الکترونیکی به عنوان تسهیل کننده جریان ارتباطات میان واحدهای مختلف سازمان،
- ۹- افزایش مستمر سطح مهارت و توانایی کارکنان با سرمایه گذاری بیش تر در زمینه برنامه های آموزشی.
- ۱۰- ارائه برنامه های تشویقی به منظور این که کارکنان دائما توانایی های خود را ارتقا دهند.
- ۱۱- استخدام کارکنانی که توانایی خوبی در به کار گیری سیستم های اطلاعاتی دارند

۱۲- آموزش بیش تر کارکنان در این زمینه به کارگیری سازمان الکترونیکی.

۹-۲-ارایه پیشنهادات برای تحقیقات آتی

۱- بررسی موانع پیاده سازی سازمان الکترونیکی در سازمان بنادر و دریانوردی.

۲- بررسی نقش مدیریت منابع انسانی (HRM) در پیاده سازی سازمان

الکترونیکی در سازمان بنادر و دریانوردی.

۳- بررسی نقش استراتژیهای سازمان در پیاده سازی سازمان الکترونیکی در

سازمان بنادر و دریانوردی.

۴- بررسی زمینه های لازم برای پیاده سازی سازمان الکترونیکی در سایر

سازمان های دولتی به منظور دست یابی به مدل مناسب سازمان الکترونیکی در

سازمان های عمومی ایران.

مراجع

[۱] | براهیمی سروعلیا، محمدحسن، محسنی شریف، محسن (۱۳۸۸)، "سیستم کارت

متوازن از طراحی تا اجرا" نشر پژوهاک نورونشر کلمه چاپ اول

[۲] | آذر، عادل؛ منصور مومنی، (۱۳۸۱)، آمار و کاربرد آن در مدیریت، جلد اول،

انتشارات سمت، چاپ ششم."

[۳] | آذر، عادل؛ منصور مومنی، ۱۳۸۳، آمار و کاربرد آن در مدیریت، جلد دوم،

انتشارات سمت، چاپ ششم."

[۴] | آقازمانی، علی محمد (۱۳۸۴) "ویژگی های سازمان های الکترونیکی" - روزنامه

شرق، چهارشنبه ۴ آبان، سال سوم، شماره ۶۱۰ منبع: سایت - راهکار مدیریت

[۵] | ایزری، مهدی: اعتباریان، اکبر: صالح ظهراپی اصل، علی (۱۳۸۶): "تاثیر فن آوری

اطلاعات بر بهبود عملکرد سازمانی در صدا و سیمای مرکز کهگیلویه و بویراحمد با استفاده از الگوی کارت امتیازی متوازن (BSC)" مجله دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان، سال نوزدهم، شماره ۲ شماره صفحه از ۶۹ تا ۱۰۴"

[۶] ابن الرسول، اصغر، خانی جا غرق، "ارزیابی عملکرد در پروژه های فناوری

اطلاعات" تدبیر - شماره ۱۴۹ - ۱۳۸۳" www.SYSTEM.parsiblog.com

[۷] ابن الرسول، اصغر ۱۳۸۴، "توسعه کارت امتیازی متوازن، تست و پیاده سازی در

سیستم مدیریت تحقیقاتی"، تهران، چهارمین کنفرانس بین المللی مدیریت.

[۸] سازمان بنادر و دریانوردی، (۱۳۸۸) "سند فناوری اطلاعات زیر بخش حمل و نقل

دریایی در برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور"، سایت

www.pmo.ir

[۹] اسدی، مریم، (۱۳۸۴) "فناوری های امنیت اطلاعات: با یک دیدگاه

طبقه بندی، فلنامه علوم اطلاع رسانی"، شماره ۲۰ سال سوم و چهارم، صفحات ۱-۱۶"

[۱۰] اسلایت، استیو (۲۰۰۱): "تکنولوژی اطلاعات"، ترجمه محمد منتظری، نشر

سار گل، چاپ دوم تهران، ۱۳۸۴

[۱۱] افتخاری، حمید، (۱۳۸۱) "ارزیابی عملکرد دستگاههای اجرایی، چالشها و چشم

اندازهای و راهبردها، مجموعه مقالات همایش چالشها و چشم اندازهای توسعه ایران،

[۱۲] الهی، شعبان: کظمی، محمد: حسن زاده، علیرضا: (۱۳۸۵) "ارایه یک متدولوژی

یکپارچه برای پیاده سازی ابزار کارت امتیازی متوازن در حوزه فن آوری

اطلاعات"، چهارمین کنفرانس بین المللی مدیریت، تهران"

[۱۳] ایران زاده، سلیمان: برقی، امیر، (۱۳۸۸) "الگوهای ارزیابی عملکرد سازمان

"، فروش چاپ اول تبریز.

[۱۴] ای تورین، ای مکن لن می و ترب، (۱۳۸۶) "فناوری اطلاعات برای مدیریت

- فاضل زرنندی محمد حسین، باستانی سوسن تهران، "پلی تکنیک امیرکبیر
- [۱۵] ای توربن، ای مکن لن می وترب، (۱۳۸۶) "فناوری اطلاعات برای مدیریت
- "فاضل زرنندی محمد حسین، باستانی سوسن تهران، پلی تکنیک امیرکبیر جلد دوم،
- [۱۶] بهشتیان، مهدی؛ ابوالحسنی، حسین، (۱۳۷۸)، "سیستم های اطلاعاتی
- مدیریت"، تهران: شرکت پردیس .
- [۱۷] چمپی، جیمز، (۱۳۸۴) "بازمهندسی فراگیرهماهنگی کسب وکار با دنیایی
- دیجیتال"، ترجمه رضایی نژاد، عبدالرضا، نشر فرا تهران چاپ اول .
- [۱۸] حافظ نیا، محمد، ۱۳۷۶، "مقدمه ای بر روش تحقیق در علوم انسانی"،
- انتشارات سمت.
- [۱۹] حبیبی لیلی، (۱۳۸۳) "سیستم های اتوماسیون اداری تدبیر سال پانزدهم
- شماره ۱۵۴ .
- [۲۰] "دلپسند، اسماعیل، (۱۳۸۰) "بررسی عملکرد سیستم رایانه ای در اداره کل
- ثبت احوال استان فارس از حیث کارائی." "مرکز آموزش مدیریت دولتی،
- [۲۱] رازانی، عبدالمحمد، (1381) "لگوهای بین المللی ارزیابی عملکرد"، مجموعه
- مقالات اولین همایش ملی مدیریت عملکرد، جهاد دانشگاهی تهران
- [۲۲] سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، (۱۳۸۲) کتاب اصلاح نظام های مدیریتی
- جلد سوم از ۷ برنامه تحول در نظام اداری <http://edari.blogfa.com/88114.aspx>
- [۲۳] سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور (۱۳۸۲).- ارزیابی عملکرد- معاونت امور
- مدیریت و منابع انسانی - اردیبهشت ۱۳۸۲
- [۲۴] سرمد، زهره و همکاران، ۱۳۸۳، روش های تحقیق در علوم رفتاری، انتشارات
- آگاه، چاپ هشتم.

[۲۵] سکاران، اوما، ۱۳۸۱، روش های تحقیق در مدیریت، ترجمه محمود صائبی و محمود شیرازی، انتشارات موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه ریزی، چاپ پنجم.

[۲۶] صرافی زاده اصغر، (۱۳۸۸) " فناوری اطلاعات در سازمان "، تهران، میر

[۲۷] صفرزاده، حسین، (۱۳۸۷) علی اکبر فرهنگی، روش های تحقیق در علوم

انسانی با نگرشی بر پایان نامه نویسی، چاپ دوم، تهران، انتشارات پیام پویا.

[۲۸] علاقه بند، حمید (۱۳۷۳) " تاثیر سیستم های انفورماتیک در عملکرد شرکت

تعمیرات انتقال (اختر برق)"، دانش نامه کارشناسی ارشد، موسسه تحقیقات و آموزش مدیریت

[۲۹] غریب، رمضانعلی، (۱۳۸۳) " روش ها و شیوه های مدیریت عملکرد و ارزیابی

" تدبیر، تهران شماره ۱۴۵

[۳۰] فتحیان، محمد، (۱۳۸۶) جزوه درسی آمادگی الکترونیکی، مفاهیم و کاربردها

استادیار دانشگاه علم و صنعت ایران

[۳۱] کاپلان.اس.رابرت و نورتن.پی.دیوید، (۱۳۸۶)، " سازمان استراتژی محور ر،

بختیاری.پرویز، چاپ سوم، تهران، سازمان مدیریت صنعتی،

[۳۲] کریمیان، نیره، (۱۳۸۳). رابطه فن آوری اطلاعات و عملکرد سازمانی در

سازمان تامین اجتماعی، پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه علامه

[۳۳] گودرزی نژاد، با بک، (۱۳۸۲). "درباره ارزیابی عملکرد"، سومین کنفرانس

بین المللی. مدیریت کیفیت

[۳۴] محمد حسن زاده، مهرا (۱۳۸۴) " بررسی مقایسه عملکرد شرکت بوتان

قبل و بعد از اجرای طرح اتوماسیون برای اخذ دانشنامه کارشناسی ارشد در رشته

مدیریت دولتی، تهران. موسسه عالی آموزش و پرورش مدیریت و برنامه ریزی کشور "

- [۳۵] مومنی، منصور، ۱۳۸۶، تحلیل آماری با استفاده از spss، انتشارات کتاب نو، چاپ اول.
- [۳۶] "میرزایی اهرنجانی، حسن، (۱۳۷۱) "پژوهش های کاربردی (۱۰)، ""، دانش مدیریت، شماره ۲،
- [۳۷] نورالنساء، رقی زاده هرات، ع. (۱۳۸۵)، "به کارگیری رویکر شش سیگما در حمایت از خط مشی واستراتژی"، چهارمین کنفرانس مدیریت.
- [۳۸] نیون پیل آر، (۱۳۸۶)، ""ارزیابی متوازن گام به گام ""، مترجم پرویز بختیاری وهمکاران، تهران انتشارات سازمان مدیریت صنعتی، چاپ اول"
- [۳۹] وحیدی، رضاقلی، (۱۳۷۹)، "الگو و ابزار ارزیابی عملکرد دستگاه های اجرایی"، مجموعه مقالات دومین همایش بررسی ابعاد ارزیابی عملکرد دستگاه های اجرایی کشور، .
- [۴۰] یاراحمدی خراسانی، مهدی، (۱۳۸۸): ((سیستم مکاتبات بدون کاغذ))، انتشارات آستان قدس رضوی شرکت به نشر مشهد، چاپ اول،
- [۴۱] یوران اولوه، نیلس و آنا، شوستراند، (۲۰۰۲). ""کارت امتیازی متوازن ""، ترجمه علیرضا علی سلیمانی، چاپ نوبت دوم ۱۳۸۵ تهران، انتشارات مرکز آموزش و تحقیقاتی صنعتی ایران"
- [۴۲] Abran, A. and Buglione, L.(2003). "A multimentional Performance model for consoliating balanced scorecards". *Advances in Engineering Softwar*, vol.34, pp:339-349.
- [۴۳] Amaratunga, D. and Baldry, D.(2002) «Moving from performance measurement to performance management», *Facilities*, Vol. 20 . No. 5/6, p. 217-223.
- [۴۴] . Management Information System: Concept, structure,)1988(Awad, E. M. [۴۴] and applications. California: The Benjamin Cummings.
- [۴۵] Banker ,R.D:Chang,H,:Janakiraman,S.N.and Konstans.C.(2004)"A blanced Scoread analysis performance metries". *European Journal of Operational*

Research, Vol.154, pp:423-436.

"Barber, E. and Miley, F.," "Monitoring Project Progress: More than a series of feedback loops," Paper presented at the 2002 Australasian Evaluation Society International Conference October/November 2002 , Wollongong Australia, www.aes.asn.a"

"Busi Marco, S.Bititci Umit(2006) "Collaborative performance management: present gaps and future research", International Journal of productivity and performance management, vol. 55. No."

Davis, G. B., and Olson, M.H. 1985. Management Information system: Conceptual, foundations, structure, and development. 2nd ed. New York: Mc Graw-Hill.

Edward J.Lusk, Micheal Halperin, BaoDongzhang, The Balanced Scorecard: Suggestion for Replacing, Problem and Perspectives in Management, Volume. 4, 2006

Green, (2001) www.aceproject.Org/main/English/et/et76.htm

,Using the balanced scorecard as a strategic management system, Harvard Business Review, 74(1), 75–85.

[51]Kaplan, Roberts,& David Norton,2008, Execution Premium Harvard Business School Press, July

[52]Kaplan,R.S. and Norton, D. ,(1997),Translating Strategy Into Action : The Balanced Scorecard ,HBS Press,Boston, MA: Harvard Business School Press.

[53]Mansuri, Masoud,(2001), Performance Management, IGS Training Center, Tehran .

[54]Miller, Michael,(2006) Absolute Beginner's Guide to eBay: Fourth Edition .

[55]Murdick. R.G., and Munson, J.C. (1986). MIS Concepts & Design. 2nd ed.

London: PriniticeHall.