

آسیب‌شناسی اثربخشی کاربرد فناوری اطلاعات و خدمات اداری در شهرداری‌های استان گیلان

اکرم کمال زاده^۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۳/۰۱ تاریخ چاپ: ۱۴۰۰/۰۴/۰۹

چکیده

هدف از انجام این تحقیق آسیب‌شناسی اثربخشی کاربرد فناوری اطلاعات و خدمات اداری در شهرداری‌های استان گیلان می‌باشد. روش تحقیق حاضر کاربردی بوده و از نوع توصیفی پیمایشی می‌باشد. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل کارکنان فنی شهرداری‌های استان گیلان بوده که تعداد آنها ۵۶۰ نفر می‌باشد. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۲۲۹ نفر بوده و از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای استفاده می‌شود. برای پاسخگویی به فرضیات پژوهش و نتیجه‌گیری از روش‌های آماری و آزمون‌های متفاوت با استفاده از نرم‌افزار SPSS22 و Smart PLS3 انجام گردید. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که مولفه‌های کیفیت خدمات، استفاده از اطلاعات، انجام فرآیندها و افزایش انعطاف‌پذیری سازمان با کاربرد فناوری اطلاعات و خدمات اداری در شهرداری‌های استان گیلان تحقق یافته است. در حالی که مولفه کیفیت اطلاعات با کاربرد فناوری اطلاعات و خدمات اداری در شهرداری‌های استان گیلان تحقق نمی‌یابد.

واژگان کلیدی

کیفیت خدمات، استفاده از اطلاعات، انجام فرآیندها، کیفیت اطلاعات، افزایش انعطاف‌پذیری سازمان، کاربرد فناوری اطلاعات و خدمات

۱. کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، قزوین، ایران. (نویسنده مسئول):

(akram.kamalzadeh95@gmail.com)

مقدمه

در سالهای اخیر رشد سریع تکنولوژی، تأثیر بسیار مهمی بر زندگی بشر و کارکرد سازمانها و مؤسسات در کشورهای مختلف داشته است. به اعتقاد صاحب نظران همانگونه که اختراع ماشین بخار و وقوع انقلاب صنعتی، تحول عظیمی در زندگی شخصی و کاری افراد پدید آورد، انقلاب ارتباطات نیز دگرگونی هایی را با خود به همراه داشته است. با ظهور رسانه های نوین ارتباطی و اطلاعاتی، جهان به دهکده ای مبدل شده که اطلاعات و رسانه ها، سیستم ها و اجزای آن را به هم متصل ساخته است. تکنولوژی مجموعه وسیعی از فناوری ها از قبیل اینترنت، ماهواره، تلفن همراه، تلویزیون های کابلی، رایانه های خانگی و ویدئو است که از طریق ارسال و دریافت انواع پیام های کلامی، صوتی و تصویری و نیز تولید، انتشار، ذخیره سازی و بازیابی اطلاعات برای برقراری ارتباط بین انسانها به کار می رود. پژوهش ها نشان می دهد تکنولوژی به عنوان کاربرد عملی دانش و تجربه در جهت رفع نیاز بشر، نقش پر رنگی در توسعه اقتصادی و صنعتی کشورها و کسب مزیت های رقابتی بنگاه ها داشته است. اکتساب تکنولوژی از کانال انتقال تکنولوژی در برگیرنده مزایای کوتاه مدت و بلندمدتی است. یکی از بزرگ ترین فرصت ها و چالش هایی که سازمان های امروزی با آن مواجه هستند استفاده از تکنولوژی است، اینترنت به عنوان یک کانال جدید برای مبادلات اقتصادی منابع جدیدی برای ایجاد درآمد و فرصت در اختیار سازمان ها قرار داده است. میزان مبادلات از طریق اینترنت روز به روز در حال افزایش است و شرکت هایی که از این تکنولوژی استفاده نکنند ظرف مدت کوتاهی از صحنه بازار محو خواهند شد (هان و همکاران^۱، ۲۰۱۷).

فناوری اطلاعات به طور فزاینده، نقشی قابل توجه در سازمان ها دارد. اعتقاد بر این است که فناوری اطلاعات می تواند، قابلیت های سازمان ها را افزایش دهد در حالی که به طور هم زمان با کاهش هزینه ها همراه باشد. آموزش فناوری اطلاعات به عنوان وسیله ای برای بهبود بهره وری، به ویژه در بخش دولتی محسوب می شود. از سوی دیگر در محیط های کسب و کار و در حال تغییر کنونی، دسترسی به اطلاعات صحیح به موقع و مرتبط، نقش بسیار مهمی را ایفا می کند (ازودو و همکاران^۲، ۲۰۱۶). به طوری که بسیاری از فعالیت های سازمان ها، مانند تصمیم گیری، پیش بینی و تحلیل های تجاری به این اطلاعات بستگی دارد. فناوری اطلاعات ابزاری است که قادر خواهد بود، نیازهای اطلاعاتی سازمان ها را برآورده کرده و آنها را در رسیدن به اهداف یاری کند. در واقع، فناوری اطلاعات تلفیقی از دستاوردهای مخابراتی، روش ها و راه کارهای حل مسأله و توانایی راهبری با استفاده از دانش نرم افزاری و سخت افزاری و شامل موضوعات مربوط به مباحث پیشرفته علوم، فناوری و طراحی کامپیوتری، پیاده سازی سیستم های اطلاعاتی و کاربردهای آن است (جلوا، پوهجولا^۳، ۲۰۱۷).

¹ Han et al

² Azevedo et al

³ Jalava, Pohjola

کاربرد فناوری اطلاعات در بخش دولتی با هدف ایجاد سازمان‌هایی کارا و ارائه خدمات به گونه‌ای سریع، آسان و مناسب طی چند سال اخیر در اغلب کشورهای جهان مورد توجه کارگزاران بخش عمومی قرار گرفته است. شاید بتوان عوامل بیشماری را در گرایش مدیریت دولتی به سوی استفاده از فناوری اطلاعات در ارائه خدمات به شهروندان برشمرد، اما آنچه که در این میان بیش از هر عاملی جلب توجه مینماید، قدرت خارق العاده فناوری اطلاعات و توانایی آن در ایجاد تحول بنیادین در روابط بین دولت و شهروندان است. امروزه فناوری اطلاعات و ارتباطات، ساختار حاکمیت دولت‌ها را در دو بعد عمودی و افقی تحت تأثیر قرار داده است. در بعد عمودی، فناوری اطلاعات با کاهش هزینه و زمان و نیز گسترش خدمات اداری، موجب کاهش بوروکراسی شده و در بعد افقی، دامنه و نحوه دخالت دولت در حوزه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. فناوری اطلاعات ابزار قدرتمندی است که میتواند با پیدایش دولت الکترونیک به مشارکت مؤثرتر، قانونمندتر و پیشرفته‌تر به همه شهروندان کمک کند (زلیکانی، ۱۳۸۷). فناوری اطلاعات با تعدیل فرآیندهای کاری، بهبود بهره‌وری و کیفیت خدمات و نیز حفظ بانک اطلاعاتی جامع در مورد مشتریان، عرضه کنندگان، کارمندان و فرآیندها و پروژه‌ها، توسعه و پیشرفت سازمان را سبب خواهد شد. این فناوری، با فراهم آوردن راه حل منطقی برای مدیریت همراه با کاهش هزینه‌ها و زمان، سعی در کنترل و نظارت بر همه امور از یک نقطه مرکزی دارد (اسنیو کینیا، سارکان^۱، ۲۰۱۴).

شهرداری‌ها به منظور ایجاد زیر ساخت اطلاعاتی و تمرکز امور مربوط به استفاده از فناوری اطلاعات در خدمات اداری، موظف است از طریق مشارکت کلیه دستگاه‌های اجرائی این امر را طراحی، ساماندهی و اجراء نماید و به منظور تسریع و سهولت در ارائه خدمات به مردم، واحدهای خدمات‌رسانی الکترونیکی از طریق بخش دولتی و غیر دولتی در مراکز شهرستانها ایجاد گردد و رضایت مردم براساس شاخص‌هایی که هر ساله به تصویب می‌رسد از سوی شهرداری‌ها مورد سنجش قرار می‌گیرد. بررسی تأثیر واقعی فناوری اطلاعات در سازمان‌ها بیش از سه دهه مورد مطالعه محققان و دانشگاہیان بوده است. در این بررسی‌ها نشان داد که این موضوع برای همه سازمان‌ها مهم و حیاتی است. هم‌چنین مطالعات متعدد اخیر یک رابطه مثبت و معناداری بین فناوری اطلاعات و بهره‌وری در سطح شرکت‌ها را گزارش داده‌اند. (محمودزاده و اسدی، ۱۳۹۶).

در این قانون، دستگاه‌های اجرایی موظفند فرآیندهای مورد عمل و روش‌های انجام کار خود را با هدف کارآمدی فعالیت‌ها، بهبود کیفیت خدمات، تسریع و سهولت در ارائه خدمات به شهروندان به صورت الکترونیکی درآورده و نیز به منظور ایجاد زیر ساخت‌های اطلاعاتی و تمرکز امور به استفاده از فناوری اطلاعات در خدمات اداری تلاش نمایند. بر اساس ادبیات موجود، آسیب‌شناسی از دو بعد فرآیندی و نتایج یا اهداف صورت می‌پذیرد. در بعد فرآیند یا محتوا به چگونگی پیاده‌سازی پرداخته می‌شود و در بعد نتایج و به مقایسه نتایج حاصله با اهداف پرداخته می‌شود. برای ی نظام فناوری اطلاعات و خدمات اداری همواره اهدافی مدنظر است و این انتظار می‌رود که پس از اجرای موفق طرح فناوری

¹ Šniukienė, Sarkane

اطلاعات، اهداف آن محقق شود. در چند سال اخیر در شهرداری ها با ورود IT سرعت انجام کارها بالا رفته و کمتر از کاغذ برای انجام کارها استفاده می شود. در این راستا شهرداری ها برای ارتقا جایگاه فناوری اطلاعات در سطح شهرستان و تعالی فرهنگ سازمانی، کمیته ای تحت عنوان کمیته فناوری اطلاعات و فضای مجازی با هدف یکپارچه سازی تصمیمات بین دستگاهی و افزایش بهره‌وری و اثربخشی فناوری های نوین در دستگاه ها تشکیل و کلیه موارد حوزه IT را از طریق این کمیته پیگیری می کند. بسیاری از ادارات با شهرداری در ارتباط هستند که این ارتباطات با کمک IT آسان تر شده است این ادارات عبارتند از: اداره مدیریت و برنامه ریزی استان، اداره کل امور مالیاتی و دارایی استان، معاونت نظارت مالی و رئیس خزانه معین استان، اداره بازرسی کل استان گیلان و سازمان همیاری شهرستانها که ارتباط کاری بین این سازمان ها از طریق سامانه های مربوطه انجام می شود. تمام تحقیقات به بررسی پیاده سازی فناوری اطلاعات در سازمانها پرداخته شده ما به دنبال بررسی ضعف ها و آسیب های پیاده سازی فناوری اطلاعات در شهرداری های رشت می باشیم. بیشتر کارهای مراجعه کنندگان به شهرداری با کمک از و استفاده از این سیستم کمی آسانتر شده ولی باز هم مشکلاتی بر سر راه اجرایی شدن کامل آن وجود دارد. در این راستا با توجه به نقش اثربخشی کاربرد فناوری اطلاعات و خدمات اداری به دنبال پاسخگویی به سوال اصلی تحقیق هستیم که عبارتست از: آسیب شناسی اثربخشی کاربرد فناوری اطلاعات و خدمات اداری در قانون مدیریت خدمات کشوری چگونه است؟

در این راستا استفاده از فناوری ارتباطات و اطلاعات (ICT) در زمینه روان سازی امور شهری یکی از موضوعات مهم و کاربردی در مدیریت شهری به ویژه در کلان شهرها می باشد. ضرورت جلوگیری از اتلاف منابع در شهرها و انجام امور شهروندان در کوتاه ترین زمان ممکن، جلوگیری از تداخل و ناهماهنگی ها و ارائه خدمات مناسب به شهروندان و بسیاری از مسائل دیگر که مجال بر شمردن آنها نمی باشد، اشاره به آن دارد که لازم است همه دست اندرکاران مدیریت شهری توجه ویژه ای به فناوری اطلاعات و ارتباطات داشته باشند. با بررسی و نگاه اجمالی جایگاه مدیریت شهری در کشورهای توسعه یافته یا در حال توسعه به خوبی در میابیم که محوریت فرایندهای اداره امور شهری با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات می باشد. بدیهی است که فناوری اطلاعات به منزله یک ابزار جدید برای فعالیت در عرصه مدیریت شهری محسوب می شود و عدم استفاده از آن متورم شدن شهرداری ها و در نهایت باعث عدم رضایت شهروندان از مدیران امور شهری خواهد بود. پس می توان نتیجه گرفت که فناوری اطلاعات در پیشبرد اهداف شهرداری ها نقشی مهم و ضروری ایفا می نماید. براساس ماده ۴ قانون فناوری اطلاعات به کارگیری فناوری اطلاعات در سازمان ها واجب بوده و برای بالابردن سطح بهره وری سازمان مورد نیاز می باشد و ما در این تحقیق با استناد به ماده ۴ قانون فناوری اطلاعات به بررسی و پیاده سازی فناوری اطلاعات در شهرداری های استان گیلان می پردازیم.

مبانی نظری

فناوری اطلاعات به‌عنوان یک دانش جدید نقش مهمی در رشد و توسعه جوامع مدرن بازی می‌کند (توربان و وترب^۱، ۲۰۰۲). فناوری اطلاعات به‌معنای جمع‌آوری، سازماندهی، ذخیره‌سازی و انتشار اطلاعات مانند صدا، تصویر و متن با استفاده از کامپیوتر و ابزارهای مخابراتی می‌باشد (کوین^۲، ۲۰۰۵). پژوهش‌های فناوری اطلاعات نشان می‌دهد که فناوری اطلاعات شامل طیف گسترده‌ای از رسانه‌های ارتباطی می‌باشد که باعث ارتباط بین سیستم‌های اطلاعاتی و مردم می‌شود (رئیس‌دانا، ۲۰۰۲). فناوری اطلاعات، ابزاری مهم برای پردازش و تبادل منابع اطلاعاتی است (میشرا^۳، ۲۰۰۵). فناوری اطلاعات، تغییر فرآیندهای کاری از کاغذی به خدمات الکترونیکی به‌منظور پردازش خودکار فعالیت‌های کاری است. فناوری اطلاعات مزیت‌های بسیاری از جمله سرعت عملیات، ثبات و سازگاری در ایجاد داده‌ها، ارتقای بهره‌وری در سازمان و بهبود و کنترل فرآیندهای داخلی را شامل می‌شود (شاون و روسوف^۴، ۲۰۰۵). فناوری اطلاعات از طریق گردآوری، سازمان دادن، ذخیره کردن و انتشار اشکال مختلف اطلاعات، ارتباط را بنا می‌کند (مصلح و نصرت‌آبادی، ۲۰۱۵).

پژوهش‌های گرینر، ۱۹۸۶؛ بانتر، ۱۹۸۱؛ مک گوان، ۱۹۸۴؛ هالزر و کالاهان، ۱۹۹۸؛ هالاجمی و هالزر، ۱۹۸۶؛ ورت و همکاران، ۱۹۸۶؛ ملیتسکی، ۲۰۰۴ تأثیر سازوکارهایی مثل حمایت مدیران ارشد، کارکنان متعهد در کلیه سطوح سازمان، سیستم‌های اندازه‌گیری عملکرد، کارآموزی کارکنان، ساختار پاداش، درگیر کردن کارکنان در سازمان، اصلاح و بازخورد در تصمیمات مدیریتی، بهره‌گیری از فناوری‌های اطلاعاتی و دولت الکترونیک را در ارتقای بهره‌وری در بخش دولتی تأیید می‌کند. در میان سازوکارهای فناوری؛ بهره‌گیری از دولت الکترونیک و ارائه خدمات غیر حضوری به‌همراه به‌کارگیری سیستم‌های اتوماسیون اداری دارای بیشترین شکاف بین وضعیت موجود و مطلوب در ایران بودند که مستلزم ارتقای زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات و بهره‌گیری از دولت الکترونیک و ارائه خدمات غیر حضوری می‌باشد (دانائی فرد و هراتی، ۱۳۹۳)

ویژگی منحصر به‌فرد هزاره سوم میلادی، نوآوری و تغییر است؛ آن‌چنان‌که هرگونه تعللی در پاسخ‌گویی سریع و به‌موقع به چالش‌ها می‌تواند زیان‌های جبران‌ناپذیری برای آن عرصه ایجاد کند. در هزاره جدید، مدیریت بخش عمومی در بسیاری از کشورهای جهان به‌درستی دریافته است که عصر اطلاعات جولانگاه تاخت‌وتاز سازمان‌هایی است که قابلیت‌های فناوری اطلاعات را به‌خدمت خود و اجتماع درآورده‌اند و با رویکرد اثرگذاری در راستای بازآفرینی و نوسازی دیوان‌سالاری و به‌طور کلی نظام اجتماعی اقدام نموده‌اند (یعقوبی، ۱۳۸۶). مطالبات اجتماعی و فناوری‌های جدید، نیاز به بنای نوعی مدیریت بدیع را روشن ساخته است. یکی از چالش‌های اصلی کارگزاران بخش عمومی، یافتن الگوها و ابزارهایی است که ضمن افزایش کارایی بخش دولتی بتواند فرآیند خدمات‌رسانی به شهروندان را نیز تسهیل کند (الیویرا^۵، ۲۰۱۶). الگوها و ابزارهای متعددی در دستور کار دولت‌ها قرار گرفته و به‌بوته آزمون گذاشته شده است که از میان این می‌توان به فناوری اطلاعات اشاره نمود. شواهد نشان می‌دهد که کاربرد فناوری اطلاعات در بخش دولتی با روندی فزاینده همراه بوده است. به‌موازات اثرات مثبت و قابل توجه فناوری اطلاعات بر افزایش کارایی و اثربخشی

¹. Turban & Wetherbe

². Quinn

³. Mishra

⁴. Shaun & Rossouw

⁵. Oliveira

سازمان‌ها، قابلیت نظام سیاسی و مدیریت دولتی، کیفیت جمع‌آوری، پردازش و به اشتراک‌گذاری اطلاعات، میزان استفاده از فناوری اطلاعات در بخش دولتی سرعت قابل توجهی نیز به خود گرفته است (دنزیگر و اندرسون^۱، ۲۰۰۲). به‌طور کلی، کشورهای در حال توسعه در مقایسه با کشورهای توسعه یافته در تصویب دولت الکترونیک عقب‌تر بوده، بنابراین، برای کشورهای در حال توسعه، موفقیت در اتخاذ فناوری اطلاعات و ارتباطات و تلاش برای گذر از موانع ایجاد شده و رسیدن به کشورهای توسعه یافته پیش‌گام در فناوری اطلاعات و ارتباطات، مستلزم تجزیه و تحلیل نظام یافته و درک فعل و انفعالات میان ذینفعان و فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌باشد (لیو و یوان^۲، ۲۰۱۵).

مولفه های ارزشیابی اثربخشی کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در شهرداری

مولفه های ارزشیابی اثربخشی کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در شهرداری با توجه به بررسی تحقیقاتی که در این زمینه صورت گرفته است عبارتند از: بهبود کیفیت خدمات، بهبود انجام فرآیندها، بهبود افزایش انعطاف پذیری سازمان، بهبود کیفیت خدمات، بهبود استفاده از اطلاعات، بهبود انجام فرآیندها.

فناوری اطلاعات، واژه‌ای است که در دهه گذشته و پس از رشد و تحول سریع سیستم‌های کامپیوتری رواج یافته است. امروزه فناوری به ویژه فناوری اطلاعات، در حال تاثیر گذاری بر روی هر یک از سیستم های ارتباطی است. سازمان ها و شرکت ها به کمک پیاده سازی فناوری اطلاعات، می توانند بهتر و ساده تر وظایف خود را انجام دهند. نیاز روز افزون به استفاده از فناوری های نوین در عرصه ارتباطات ضرورت استقرار فناوری اطلاعات را بیش از پیش آشکار می نماید، امروزه فناوری اطلاعات ابزاری شده است برای شناسایی، مدیریت و به حداقل رساندن احتمال وقوع تهدیداتی که سازمان‌ها بواسطه از دست دادن اطلاعات خود با آن ها روبرو می‌باشند. با این حال دغدغه بسیاری از مدیران اطمینان از پیاده‌سازی صحیح سنجش اثربخشی سیستم فناوری اطلاعات در سازمان می‌باشد. در این راستا می توان گفت که سنجش اثربخشی فناوری اطلاعات شامل بهبود کیفیت خدمات، بهبود استفاده از اطلاعات، بهبود انجام فرآیندها، بهبود کیفیت اطلاعات و بهبود افزایش انعطاف‌پذیری سازمان می‌باشد (یعقوبی، شکوهی، ۱۳۹۵)

فناوری اطلاعات از طریق گردآوری، سازمان دادن، ذخیره کردن و انتشار اشتهای مختلف اطلاعات، ارتباط را بنا می کند. پژوهش های گرینر، ۱۹۸۶؛ بانتر، ۱۹۸۱؛ م گوان، ۱۹۸۴؛ هالزر و کالاهان، ۱۹۹۸؛ هالاچی و هالزر، ۱۹۸۶؛ ورتز و هماتران، ۱۹۸۶؛ ملیستی، ۲۰۰۴ تأثیر سازوکارهایی مثل بهبود کیفیت خدمات، بهبود استفاده از اطلاعات، بهبود انجام فرآیندها، بهبود کیفیت اطلاعات، بهبود افزایش انعطاف پذیری سازمان را در ارتقای بهره وری در بخش دولتی تأیید می کند. در میان سازوکارهای فناوری؛ بهره گیری از دولت الکترونی و ارائه خدمات غیر حضوری به همراه به کارگیری سیستم های اتوماسیون اداری دارای بیشترین شکاف بین وضعیت موجود و مطلوب در ایران بودند که مستلزم ارتقای زیرساخت های فناوری اطلاعات و ارتباطات و بهره گیری از دولت الکترونی و ارائه خدمات غیر حضوری می باشد (دانائی فرد و هراتی، ۱۳۹۳)

ویژگی منحصر به فرد هزاره سوم میلادی، نوآوری و تغییر است؛ آن چنان که هرگونه تعللی در پاسخ گویی سریع و به موقع به چالش ها می تواند زیان های جبران ناپذیری برای آن عرصه ایجاد کند. در هزاره جدید، مدیریت بخش عمومی در بسیاری از کشورهای جهان به درستی دریافته است که عصر اطلاعات جولانگاه تاخت و تاز سازمان هایی است که

¹. Danziger & Andersen

². Liu & Yuan

قابلیت های فناوری اطلاعات را به خدمت خود و اجتماع درآورده اند و با رویکرد اثرگذاری در راستای بازآفرینی و نوسازی دیوان سالاری و به طور کلی نظام اجتماعی اقدام نموده اند. مطالبات اجتماعی و فناوری های جدید، نیاز به بنای نوعی مدیریت بدیع را روشن ساخته است. یتی از چالش های اصلی کارگزاران بخش عمومی، یافتن الگوها و ابزارهایی است که ضمن افزایش کارایی بخش دولتی بتواند فرآیند خدمات رسانی به شهروندان را نیز تسهیل کند (اولیوریا^۱، ۲۰۱۶).

چارچوب نظری الگویی است که تمام پژوهش بر آن استوار می‌شود. چارچوب نظری یک شبکه منطقی، توسعه یافته، توصیف شده و کامل بین متغیرهایی است که از طریق فرآیندهایی چون مصاحبه، مشاهده و بررسی ادبیات موضوع فراهم آمده است. فناوری اطلاعات با تعدیل فرآیندهای کاری، بهبود بهره وری و کیفیت خدمات و نیز حفظ بانک اطلاعاتی جامع در مورد مشتریان، عرضه کنندگان، کارمندان و فرآیندها و پروژه ها، توسعه و پیشرفت سازمان را سبب خواهد شد. این فناوری، با فراهم آوردن راه حل منطقی برای مدیریت همراه با کاهش هزینه ها و زمان، سعی در کنترل و نظارت بر همه امور از یک نقطه مرکزی دارد (اسنیو کینیا، سارکان^۲، ۲۰۱۴). بررسی تأثیر واقعی فناوری اطلاعات در سازمان ها بیش از سه دهه مورد مطالعه محققان و دانشگاہیان بوده است. در این بررسیها نشان داد که این موضوع برای همه سازمان ها مهم و حیاتی است. هم چنین مطالعات متعدد اخیر یک رابطه مثبت و معناداری بین فناوری اطلاعات و بهره وری در سطح شرکت ها را گزارش داده اند. (محمودزاده، اسدی، ۱۳۹۶).

بدیهی است که فناوری اطلاعات به طور فزاینده، نقشی قابل توجه در سازمان ها دارد. اعتقاد بر این است که فناوری اطلاعات می تواند، قابلیت های سازمان ها را افزایش دهد در حالی که به طور هم زمان با کاهش هزینه ها همراه باشد. آموزش فناوری اطلاعات به عنوان وسیله ای برای بهبود بهره‌وری، به ویژه در بخش دولتی محسوب می شود. از سوی دیگر در محیط های کسب و کار و در حال تغییر کنونی، دسترسی به اطلاعات صحیح به موقع و مرتبط، نقش بسیار مهمی را ایفا می کند (ازودو و همکاران^۳، ۲۰۱۶).

این متغیرها ناگزیر با مساله پژوهش مرتبط اند. پس از شناسایی متغیرهای مناسب باید شبکه‌ای از روابط میان متغیرها تدوین شود تا بتوان فرضیه‌های مرتبط با آن ها را پدید آورد و سپس آزمود. بر پایه نتایج آزمون فرضیه‌ها (که متضمن تأیید یا عدم تأیید است)، درجه‌ی حل شدن مشکل به یاری یافته‌های پژوهش آشکار می‌شود. بدین ترتیب، چارچوب نظری گام مهمی در فرآیند پژوهش به شمار می‌آید. با توجه به مولفه های ارزشیابی اثربخشی کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات استخراج شده از تحقیقات افشه و همکاران (۱۳۹۰) و ایران زاده و همکاران (۱۳۸۷) و یزدان‌پناه و مستأجران (۱۳۸۷) که در این تحقیق مورد استفاده قرار می‌گیرد، به شرح بهبود کیفیت خدمات، بهبود انجام فرآیندها، بهبود افزایش انعطاف پذیری سازمان، بهبود کیفیت خدمات، بهبود استفاده از اطلاعات، بهبود انجام فرآیندها می‌باشد. با توجه به مدل فوق در این تحقیق به دنبال پاسخگویی به فرضیات زیر می‌باشیم:

¹ Oliveira

² Šniukienė, Sarkane

³ Azevedo et al

- ۱- مولفه کیفیت خدمات با کاربرد فناوری اطلاعات و خدمات اداری در شهرداری‌های استان گیلان تحقق یافته است.
- ۲- مولفه استفاده از اطلاعات با کاربرد فناوری اطلاعات و خدمات اداری در شهرداری‌های استان گیلان تحقق یافته است.
- ۳- مولفه انجام فرآیندها با کاربرد فناوری اطلاعات و خدمات اداری در شهرداری‌های استان گیلان تحقق یافته است.
- ۴- مولفه کیفیت اطلاعات با کاربرد فناوری اطلاعات و خدمات اداری در شهرداری‌های استان گیلان تحقق یافته است.
- ۵- مولفه افزایش انعطاف پذیری سازمان با کاربرد فناوری اطلاعات و خدمات اداری در شهرداری‌های استان گیلان تحقق یافته است.

روش تحقیق

تحقیق حاضر از نظر نوع استفاده، کاربردی و با توجه به هدف، توصیفی-پیمایشی می باشد. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل کارکنان فنی شهرداری های استان گیلان بوده که تعداد آنها ۵۶۰ نفر می باشد. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۲۲۹ نفر بوده و از روش نمونه گیری خوشه ای چند مرحله ای استفاده شد. جمع آوری داده ها از پرسش نامه استاندارد استفاده شد؛ و در کل دارای ۳۴ سوال با پاسخ بسته و طیف ۵ گزینه ای لیکرت با سطوح پاسخ «کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم، کاملاً مخالفم» می باشد و برای اعتبارسنجی این پرسش نامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردید که مقدار آن معادل ۸۲ درصد محاسبه گردید. تجزیه و تحلیل داده ها با آمار استنباطی نظیر آزمون اسمیرنوف و کولموگروف، آزمون فریدمن، آزمون همبستگی پیرسون، تحلیل عاملی تأییدی و آزمون تی تک نمونه ای و آزمونهای نیکویی برازش مدل با استفاده از شاخص های برازش انجام گردید.

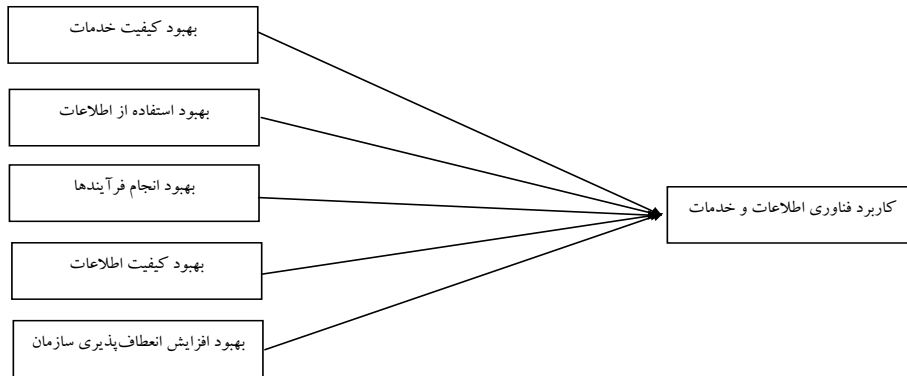
یافته ها

تحلیل آماری داده ها با استفاده از نرم افزارهای SPSS و Smart PLS3 انجام شد. اعتبار و پایایی ابزار پژوهش به کمک تحلیل عاملی تأییدی و آلفای کرونباخ ارزیابی شد. جهت آزمون فرضیه ها از آزمون t تک نمونه ای بهره گرفته شد. به دلیل آن که متغیرهای پژوهش، ترکیبی از چند گویه هستند به عنوان متغیرهای فاصله ای (شبه فاصله ای) در نظر گرفته شده اند و در آمار توصیفی و استنباطی از آزمون های مرتبط با متغیرهای فاصله ای استفاده شده است. برخی معتقدند در مواردی که چند متغیر ترتیبی با هم ترکیب می شوند و مقیاسی برای یک مفهوم انتزاعی ساخته می شود می توان آن ها را با تسامح مقیاس فاصله ای در نظر گرفت. حداکثر سطح خطای آلفا جهت آزمون فرضیه ها ۰/۰۵ است ($P \leq 0/05$).

در تحلیل عاملی تأییدی ۱ پژوهش گر به دنبال ارزیابی مدل اندازه گیری پیشنهادی است. تحلیل عاملی تأییدی تکنیکی است که نشان می دهد تا چه میزان تخصیص گویه ها به متغیرهای پنهان با داده های جمع آوری شده تطابق دارد. تحلیل عاملی تأییدی اندازه گیری را بر اساس تک بعدی بودن، روایی و پایایی مفاهیم ارزیابی می کند (براون^۱، ۲۰۰۶).

¹. Confirmatory factor analysis

². Brown



نمودار ۱-مدل مفهومی تحقیق

جدول ۱- نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف متغیرهای پژوهش

متغیر	حجم نمونه	میانگین	انحراف معیار	آماره‌ی آزمون K-S	سطح معناداری	نتیجه آزمون
افزایش انعطاف پذیری سازمان	۲۲۹	۳/۳۷	۰/۹۰۶	۱/۹۵۵	۰/۰۰۱	نرمال نیست
بهبود کیفیت خدمات	۲۲۹	۳/۳۹	۰/۸۸۵	۱/۶۳۹	۰/۰۰۹	نرمال نیست
بهبود استفاده از اطلاعات	۲۲۹	۳/۳۱	۰/۷۴۷	۰/۹۷۷	۰/۲۹۵	نرمال است
بهبود انجام فرآیندها	۲۲۹	۳/۴۸	۰/۷۴۹	۱/۸۲۳	۰/۰۰۳	نرمال نیست
بهبود کیفیت اطلاعات	۲۲۹	۳/۳۹	۰/۹۳۶	۱/۴۹۰	۰/۰۲۴	نرمال نیست
کاربرد فناوری اطلاعات	۲۲۹	۳/۵۵	۰/۷۲۱	۱/۷۰۱	۰/۰۳۱	نرمال نیست

همانطور که از داده‌های جدول بالا مشخص است، سطح معناداری آزمون کولموگروف- اسمیرنوف برای تمامی متغیرهای پژوهش بجز متغیر بهبود استفاده از اطلاعات از شغل کوچکتر از مقدار ۰/۰۵ است. در نتیجه تمامی متغیرهای مورد بررسی در پژوهش حاضر بجز متغیر بهبود استفاده از اطلاعات دارای توزیع غیر نرمال می‌باشند. همچنین سطح معناداری آزمون کولموگروف- اسمیرنوف برای متغیر بهبود استفاده از اطلاعات بزرگتر از مقدار ۰/۰۵ است. در نتیجه متغیر بهبود استفاده از اطلاعات دارای توزیع نرمال می‌باشند.

جدول ۲- آزمون KMO و بارتلت برای سؤالات پرسشنامه

آزمون KMO	
۰/۹۱۶	
۴۲۵۴/۵۷۳	χ^2
۹۰۳	آزمون بارتلت
۰/۰۰۱	Sig

با توجه به جدول فوق مقادیر مربوط به شاخص KMO و بار تلت و معناداری آن گزارش شده است. برای بررسی مناسب بودن تعداد داده‌های موجود در تحلیل از شاخص‌های KMO و آزمون بار تلت استفاده می‌شود. KMO برای مشخص کردن کفایت نمونه‌ها به کار می‌رود که چنانچه بیش از ۰/۶ باشد مناسب و اگر کمتر از ۰/۶ باشد، مناسب نیست. شاخص KMO در پژوهش حاضر برابر با ۰/۹۱۶ و بالاتر از مقدار ۰/۶ است که رقم قابل قبولی است و حاکی از آن است که نمونه انتخابی برای اجرای تحلیل عاملی کافی می‌باشد.

تحلیل عاملی تائیدی سوالات پرسشنامه تحقیق در جدول زیر ارائه شده است. به منظور ارزیابی مدل، در این پژوهش از بارهای عاملی، بررسی پایایی ترکیبی و میانگین واریانس استخراج شده، بررسی جذر میانگین واریانس استخراج شده سازه‌ها با همبستگی سازه‌ها استفاده شده است. به منظور دستیابی به اعتبار همگرا و میزان همبستگی، آزمون‌های پایایی مرکب و میانگین واریانس ارزیابی شد.

جدول ۳- مقادیر بار عاملی، آماره معناداری، آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و AVE برای پرسشنامه تحقیق

سازه	گویه	بار عاملی	آماره معناداری	میانگین واریانس (AVE)	پایایی ترکیبی	آلفای کرونباخ
افزایش انعطاف پذیری سازمان	Ifo1	۰,۸۵۶	۳۵,۱۱۴	۰,۷۲۱	۰,۹۱۲	۰,۸۷۰
	Ifo2	۰,۷۹۲	۲۴,۲۹۶			
	Ifo3	۰,۸۹۷	۴۸,۰۷۴			
	Ifo4	۰,۸۴۷	۳۴,۴۳۴			
بهبود کیفیت خدمات	Isq1	۰,۷۹۹	۲۶,۹۷۴	۰,۶۱۳	۰,۸۴۴	۰,۷۳۶
	Isq2	۰,۸۲۱	۳۰,۰۰۱			
	Isq3	۰,۷۹۷	۲۱,۵۸۶			
	Isq4	۰,۷۰۰	۱۱,۷۲۷			
	Isq5	۰,۸۰۳	۲۰,۳۶۱			
	Isq6	۰,۸۴۳	۳۱,۰۰۱			
	Isq7	۰,۷۰۶	۱۲,۹۳۷			
	Isq8	۰,۷۷۷	۲۰,۸۶۷			
بهبود استفاده از اطلاعات	Iui1	۰,۸۶۴	۳۰,۰۱۲	۰,۶۵۹	۰,۸۶۴	۰,۷۴۷
	Iui2	۰,۸۸۸	۴۷,۶۰۸			
	Iui3	۰,۷۰۸	۱۳,۶۸۶			
	Iui4	۰,۷۴۴	۱۴,۹۷۳			
	Iui5	۰,۷۳۸	۱۷,۹۵۱			

			۱۸,۲۸۷	۰,۷۳۹	<i>Iui6</i>	
			۲۱,۷۹۸	۰,۷۸۳	<i>Iui7</i>	
			۲۱,۳۱۸	۰,۷۶۴	<i>Ipe1</i>	
۰/۷۷۲	۰/۸۴۸	۰/۵۳۵	۱۸,۳۸۷	۰,۷۹۶	<i>Ipe2</i>	بهبود انجام فرآیندها
			۱۶,۰۰۵	۰,۷۵۹	<i>Ipe3</i>	
			۳۰,۷۱۴	۰,۸۲۰	<i>Ipc4</i>	
			۱۵,۱۰۵	۰,۷۲۷	<i>Ipe5</i>	
			۱۷,۰۶۶	۰,۷۸۵	<i>Ipe6</i>	
			۴۹,۵۳۸	۰,۸۸۵	<i>Iqi1</i>	بهبود کیفیت اطلاعات
۰/۸۱۵	۰/۸۹۳	۰/۷۳۸	۴۲,۶۶۱	۰,۸۶۸	<i>Iqi2</i>	
			۲۵,۱۹۶	۰,۸۲۳	<i>Iqi3</i>	
			۷۰,۷۷۳	۰,۹۱۳	<i>Iqi4</i>	
			۵۳,۶۲۸	۰,۹۰۴	<i>Iqi5</i>	
			۳۰,۹۱۹	۰,۸۲۹	<i>Ait1</i>	کاربرد فناوری اطلاعات
۰/۷۹۴	۰/۸۱۴	۰/۸۲۰	۱۵,۹۸۶	۰,۷۳۳	<i>Ait2</i>	
			۲۳,۶۹۶	۰,۸۲۰	<i>Ait3</i>	
			۳۱,۰۸۶	۰,۸۲۹	<i>Ait4</i>	

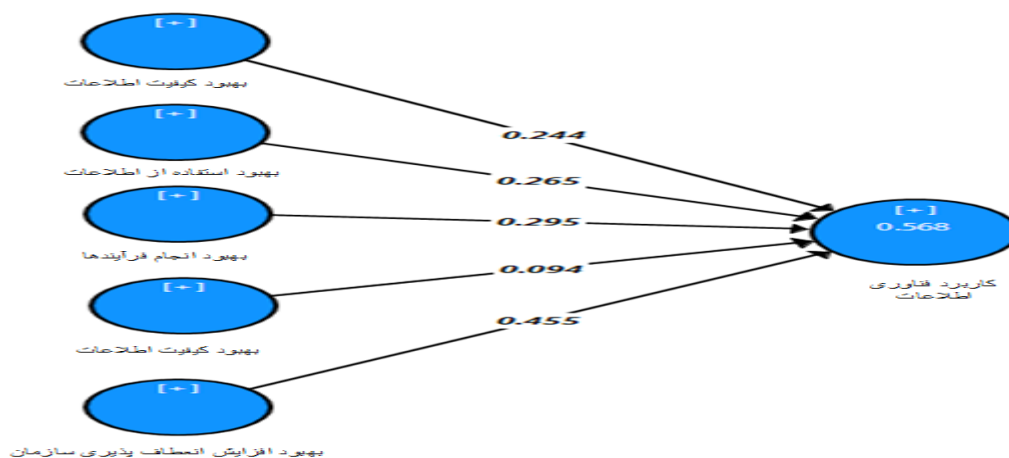
روایی همگرا زمانی وجود دارد که پایایی ترکیبی از ۰/۷ و AVE از ۰/۵ بزرگتر باشند. همچنین پایایی ترکیبی باید از AVE بزرگتر باشد. در این صورت شرط روایی همگرا وجود خواهد داشت. با توجه به جدول ۴-۱۴ هر ۳ شرط فوق برقرار بوده، بنابراین پرسشنامه از روایی همگرا برخوردار است.

چنانچه جذر میانگین واریانس استخراج شده (\sqrt{AVE}) برای یک متغیر بزرگتر از همبستگی آن متغیر با سایر متغیرها باشد، روایی تشخیصی برای آن متغیر وجود دارد. در جدول زیر اعداد روی قطر اصلی جذر میانگین واریانس استخراج شده می‌باشند.

جدول ۴- AVE و همبستگی بین متغیرهای پرسشنامه تحقیق

شاخص‌ها	افزایش انعطاف پذیری سازمان	بهبود کیفیت خدمات	بهبود استفاده از اطلاعات	بهبود انجام فرآیندها	بهبود کیفیت فناوری اطلاعات	کاربرد فناوری اطلاعات
افزایش انعطاف پذیری سازمان	۰,۸۴۷					
بهبود کیفیت خدمات	۰,۵۴۳	۰,۷۶۸				
بهبود استفاده از اطلاعات	۰,۵۲۴	۰,۴۳۴	۰,۸۴۳			
بهبود انجام فرآیندها	۰,۶۴۰	۰,۵۲۲	۰,۶۴۶	۰,۸۵۹		
بهبود کیفیت فناوری اطلاعات	۰,۶۶۲	۰,۵۳۹	۰,۴۹۱	۰,۶۵۴	۰,۹۰۹	
کاربرد فناوری اطلاعات	۰,۷۰۲	۰,۵۴۱	۰,۵۱۸	۰,۷۸۳	۰,۶۹۵	۰,۸۰۴

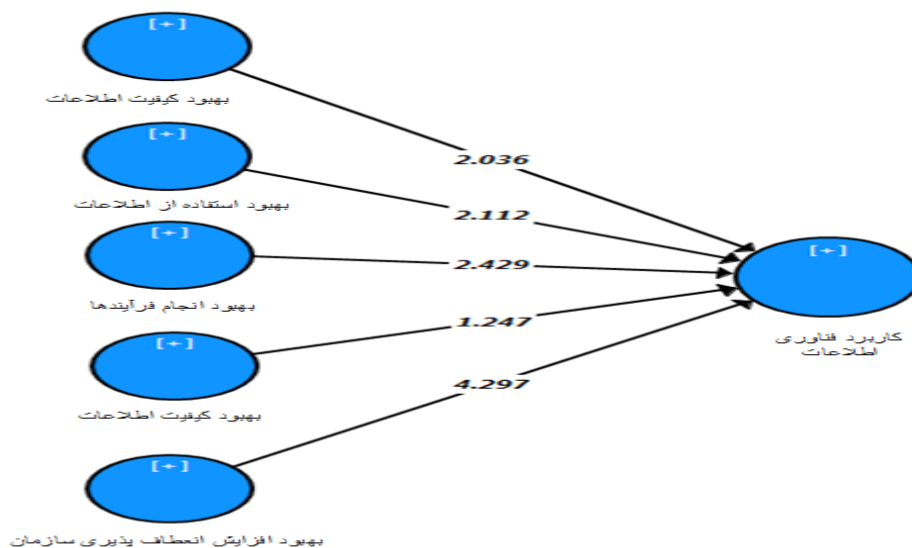
همانطور که از داده‌های جدول بالا مشخص است، جذر میانگین واریانس استخراج شده برای هر متغیر بیشتر از همبستگی آن متغیر با سایر متغیرها است؛ بنابراین روایی تشخیصی پرسشنامه تحقیق مورد تایید است. پس از بررسی مدل اندازه‌گیری، نوبت به بررسی و آزمون مدل ساختاری پژوهش می‌رسد. خروجی گرافیکی مدل پژوهش به صورت زیر می‌باشد.



نمودار ۲- ضرایب مسیر استاندارد مدل مفهومی پژوهش

اعداد نوشته شده بر روی مسیرها ضرایب مسیر را نمایش می‌دهد. برای آزمون معناداری ضرایب مسیر با استفاده از روش بوت استراپ^۱ مقادیر آزمون تی-استیودنت محاسبه شده است. مقادیر آزمون تی-استیودنت اگر مقداری بزرگتر از ۱/۹۶ باشد، ضریب مسیر در سطح ۰/۰۵ معنادار است.

¹ Bootstrapping



نمودار ۳- نتایج آزمون تی- استیودنت برای بررسی معناداری ضرایب مسیر

معیار R^2 مربوط به متغیرهای پنهان درون‌زای (وابسته) مدل است. R^2 معیاری است که نشان از تاثیر یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا دارد و سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی R^2 در نظر گرفته می‌شود. مطابق با جدول زیر، مقدار R^2 برای سازه‌های درون‌زای پژوهش در جدول زیر ارائه شده است که با توجه به مقدار ملاک، مناسب بودن برازش مدل ساختاری را تأیید می‌سازد.

جدول ۵- نتایج معیار R^2 برای سازه‌های درون‌زا

نتیجه	مقدار R^2	متغیر
متوسط	۰/۵۲۵	افزایش انعطاف پذیری سازمان
متوسط	۰/۳۷۰	بهبود کیفیت خدمات
متوسط	۰/۵۱۹	بهبود استفاده از اطلاعات
متوسط	۰/۳۷۹	بهبود انجام فرآیندها
قوی	۰/۷۱۸	بهبود کیفیت اطلاعات

معیار Q^2 قدرت پیش‌بینی مدل را مشخص می‌کند و در صورتی که مقدار آن در مورد یک سازه درون‌زا سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را کسب نماید، به ترتیب نشان از قدرت پیش‌بینی ضعیف، متوسط و قوی سازه یا سازه‌های برون‌زای مربوط به آن را دارد. نتایج معیار Q^2 در جدول زیر نشان از قدرت پیش‌بینی مناسب مدل در خصوص سازه‌های درون‌زای پژوهش دارد و برازش مناسب مدل ساختاری را تأیید می‌سازد.

جدول ۶- نتایج معیار Q^2 برای سازه‌های درون‌زا

نتیجه	مقدار Q^2	متغیر
قوی	۰/۴۱۳	افزایش انعطاف پذیری سازمان
متوسط	۰/۲۵۶	بهبود کیفیت خدمات
متوسط	۰/۳۲۷	بهبود استفاده از اطلاعات
متوسط	۰/۲۰۶	بهبود انجام فرآیندها
قوی	۰/۳۶۲	بهبود کیفیت اطلاعات

شاخص دیگری که برای برازش توسط تنن هاوس و همکاران (۲۰۰۵) معرفی شده است، ملاک کلی برازش (GOF) است که با محاسبه میانگین هندسی میانگین اشتراک و R^2 به صورت زیر محاسبه می‌شود.

$$GOF = \sqrt{\text{communality} \times R^2}$$

این شاخص نیز همانند شاخص‌های برازش مدل لیزرل عمل می‌کند و بین صفر تا یک قرار دارد و مقادیر نزدیک به یک نشانگر کیفیت مناسب مدل هستند. البته باید توجه داشت این شاخص همانند شاخص‌های مبتنی بر خی دو در مدل‌های لیزرل به بررسی میزان برازش مدل نظری با داده‌های گردآوری شده نمی‌پردازد. بلکه توانایی پیش‌بینی کلی مدل را مورد بررسی قرار می‌دهد و اینکه آیا مدل آزمون شده در پیش‌بینی متغیرهای مکنون درون‌زا موفق بوده است یا نه.

جدول ۷- میزان cummunality و R^2 متغیرهای تحقیق

R^2	cummunality	متغیر
۰/۵۲۵	۰/۳۹۱	افزایش انعطاف پذیری سازمان
۰/۳۷۰	۰/۴۴۱	بهبود کیفیت خدمات
۰/۵۱۹	۰/۴۳۶	بهبود استفاده از اطلاعات
۰/۳۷۹	۰/۳۸۱	بهبود انجام فرآیندها
۰/۵۲۷	۰/۳۳۲	بهبود کیفیت اطلاعات
---	۰/۴۶۱	کاربرد فناوری اطلاعات
۰/۴۶۴	۰/۴۰۷	میانگین

$$GOF = \sqrt{\text{communality} \times R^2} = \sqrt{۰/۴۰۷ \times ۰/۴۶۴} = ۰/۴۳۴$$

مقدار GOF برای مدل پژوهش مطابق با جدول فوق مقدار ۰/۴۳۴ محاسبه شده که بالاتر از مقدار ملاک ۰/۳ است و نشان از توان مناسب مدل در پیش‌بینی متغیر مکنون درون‌زای مدل دارد.

نتیجه‌گیری و بحث

در این تحقیق به بررسی آسیب‌شناسی اثربخشی کاربرد فناوری اطلاعات و خدمات اداری در شهرداری‌های استان گیلان پرداخته شد. این پژوهش با هدف آسیب‌شناسی اثربخشی کاربرد فناوری اطلاعات و خدمات اداری در شهرداری‌های استان گیلان انجام شد و پنج مؤلفه به‌عنوان عوامل موثر بر افزایش انعطاف‌پذیری سازمان در نظر گرفته شدند. به‌همین منظور پنج فرضیه تدوین و با توجه به اطلاعات جمع‌آوری‌شده اقدام به آزمون فرضیه‌ها گردید و در نتیجه پنج فرضیه تأیید شدند. در این راستا با توجه به یافته‌های به‌دست آمده از پژوهش، پیشنهادهایی در رابطه با هر یک از فرضیه‌ها ارائه شده است.

جدول ۸- نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش در مدل نهایی

فرضیه‌ها	تأثیر مال معناداری
فرضیه اول: مؤلفه کیفیت خدمات با کاربرد فناوری اطلاعات و خدمات اداری در شهرداری‌های استان گیلان تحقق یافته است.	۰/۲۴۲ د ۲/۰۳۶
فرضیه دوم: مؤلفه استفاده از اطلاعات با کاربرد فناوری اطلاعات و خدمات اداری در شهرداری‌های استان گیلان تحقق یافته است.	۰/۲۶۵ د ۲/۱۱۲
فرضیه سوم: مؤلفه انجام فرآیندها با کاربرد فناوری اطلاعات و خدمات اداری در شهرداری‌های استان گیلان تحقق یافته است.	۰/۲۹۵ د ۲/۴۲۹
فرضیه چهارم: مؤلفه کیفیت اطلاعات با کاربرد فناوری اطلاعات و خدمات اداری در شهرداری‌های استان گیلان تحقق یافته است.	۰/۰۹۴ د ۱/۲۴۷
فرضیه پنجم: مؤلفه افزایش انعطاف‌پذیری سازمان با کاربرد فناوری اطلاعات و خدمات اداری در شهرداری‌های استان گیلان تحقق یافته است.	۰/۴۴۵ د ۴/۲۹۷

اولین فرضیه پژوهش مدعی است که مؤلفه کیفیت خدمات با کاربرد فناوری اطلاعات و خدمات اداری در شهرداری‌های استان گیلان تحقق یافته است. یافته‌های این پژوهش با تحقیقات خیراندیش و همکاران در سال ۱۳۹۴ همخوانی دارد. در توضیح شاید بتوان گفت کاربرد فناوری اطلاعات و خدمات اداری، کیفیت خدمات، اطلاعات، استفاده از اطلاعات، انجام فرآیندها و انعطاف‌پذیری سازمان را بهبود داده است. همچنین، اجرای قانون خدمات کشوری در اولویت اول موجب بهبود کیفیت خدمات و در الویت آخر موجب بهبود انجام فرایندها شده است. با توجه به تأیید فرضیه اول می‌توان پیشنهاد نمود که باید سازمان‌ها شرایطی را ایجاد کنند که نیازهای کاربران را به‌گونه‌ای آسان، سریع و کم‌هزینه و با صرف وقت اندک فراهم آورد و اطلاعات را به‌طور مستمر روزآمد نماید و از قابلیت یکپارچه‌سازی خدمات نیز برخوردار باشد.

دومین فرضیه پژوهش مدعی است که مولفه استفاده از اطلاعات با کاربرد فناوری اطلاعات و خدمات اداری در شهرداری‌های استان گیلان تحقق یافته است. این نتایج با دیدگاه‌ها و یافته‌های ایران زاده و همکاران در سال ۱۳۸۷ که دریافتند مولفه های کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات عبارتند از: پیشران های معماری، پیشران های بهبود کیفیت خدمات، پیشران های ماموریتی، پیشران های فناوری و بهبود انجام فرآیندها می باشد، همخوانی دارد. در این راستا می توان پیشنهاد نمود که مدیران برای پیشبرد بهتر کارهای سازمانی و انجام سریعتر و راحتتر کارها می توانند از فناوری اطلاعات استفاده نمایند و با برگزاری دوره های آموزشی در زمینه فناوری اطلاعات باعث ارتقا کارهای سازمانی و به روز نمودن کارکنان سازمان خود شوند.

سومین فرضیه پژوهش مدعی است که مولفه انجام فرآیندها با کاربرد فناوری اطلاعات و خدمات اداری در شهرداری‌های استان گیلان تحقق یافته است. یافته‌های این پژوهش با تحقیقات خیراندیش و همکاران در سال ۱۳۹۴ همخوانی دارد. در توضیح شاید بتوان گفت کاربرد فناوری اطلاعات و خدمات اداری، کیفیت خدمات، کیفیت اطلاعات، استفاده از اطلاعات، انجام فرآیندها و انعطاف‌پذیری سازمان را بهبود داده است. همچنین، اجرای قانون خدمات کشوری در اولویت اول موجب بهبود کیفیت خدمات و در الویت آخر موجب بهبود انجام فرایندها شده است. با توجه به تأیید فرضیه سوم می توان پیشنهاد نمود که مدیران می توانند از فناوری اطلاعات برای انجام کارهای سازمانی خود استفاده نمایند زیرا فناوری اطلاعات کمک می‌نماید که به‌طور همزمان هم واسطه‌ها در فرآیندهای کاری کم شده و نیز همکاری میان بخش‌های مختلف سازمان‌های دولتی افزایش یابد.

چهارمین فرضیه پژوهش مدعی است که مولفه کیفیت اطلاعات با کاربرد فناوری اطلاعات و خدمات اداری در شهرداری‌های استان گیلان تحقق یافته است. این نتایج با دیدگاه‌ها و یافته‌های ایران زاده و همکاران در سال ۱۳۸۷ که دریافتند مولفه های کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات عبارتند از: پیشران های معماری، پیشران های بهبود کیفیت خدمات، پیشران های ماموریتی، پیشران های فناوری و بهبود انجام فرآیندها می باشد، همخوانی ندارد. همچنین با نتایج تحقیق خیراندیش و همکاران در سال ۱۳۹۴ که نشان داد کاربرد فناوری اطلاعات و خدمات اداری، کیفیت خدمات، کیفیت اطلاعات، استفاده از اطلاعات، انجام فرآیندها و انعطاف‌پذیری سازمان را بهبود داده است. همچنین، اجرای قانون خدمات کشوری در اولویت اول موجب بهبود کیفیت خدمات و در الویت آخر موجب بهبود انجام فرایندها شده است، متفاوت است. با توجه به اینکه فرضیه فوق رد شده است می توان اینگونه پیشنهاد نمود که به افراد استفاده از فناوری‌های آنلاین را آموزش داده تا به راحتی و با سرعت هر چه بیشتر کارهای خود را انجام دهند برای این کار باید موانع موجود را برای استفاده از اطلاعات بصورت آنلاین کاهش دهند.

پنجمین فرضیه پژوهش مدعی است که مولفه افزایش انعطاف‌پذیری سازمان با کاربرد فناوری اطلاعات و خدمات اداری در شهرداری‌های استان گیلان تحقق یافته است. براساس تحقیقی که یزدان‌پناه و مستأجران در سال ۱۳۸۷ با عنوان

بررسی طرح ارزیابی فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری‌ها انجام دادند. مولفه‌های کاربرد فن آوری اطلاعات عبارتند از: بهبود استفاده از اطلاعات، بهبود انجام فرآیندها، چرخه مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات، میزان کارایی، اثربخشی راهبردها و برنامه‌های توسعه می‌باشد، با نتایج این تحقیق همخوانی دارد. یافته‌های این پژوهش با تحقیقات خیراندیش و همکاران در سال ۱۳۹۴ همخوانی دارد. در توضیح شاید بتوان گفت کاربرد فناوری اطلاعات و خدمات اداری، کیفیت خدمات، کیفیت اطلاعات، استفاده از اطلاعات، انجام فرآیندها و انعطاف‌پذیری سازمان را بهبود داده است. همچنین، اجرای قانون خدمات کشوری در اولویت اول موجب بهبود کیفیت خدمات و در الویت آخر موجب بهبود انجام فرایندها شده است؛ بنابراین می‌توان پیشنهاد نمود که سازمان‌های دولتی باید در تمامی بخش‌ها و سطوح سازمانی خدمات خود از قبیل دریافت و ارسال فرم‌ها، ارائه اطلاعات و ثبت و بایگانی اطلاعات را به صورت الکترونیکی ارائه داده و از طریق لینک‌های ارتباطی منقطع و ابزارهای چندرسانه‌ای طیف گسترده‌ای از اطلاعات را در اختیار افراد قرار دهند.

منابع

- دانائی فرد حسن و هراتی حمید رضا، ۱۳۹۳، سازوکارهای ارتقای بهره‌وری بخش عمومی ایران، فصلنامه مدیریت سازمان‌های دولتی. دوره ۲، شماره ۳، تابستان ۱۳۹۳. ۷-۲۴.
- زلیکانی، امیرحسین، فقیهی، مهدی، ۱۳۸۷، بررسی عملکرد دفاتر پلیس + ۱۰، تهران: دفتر مطالعات ارتباطات و فناوریهای نوین.
- محمودزاده، محمود، اسدی، فرخنده، ۱۳۹۶، اثرات فناوری اطلاعات و ارتباطات بر رشد بهره‌وری نیروی کار در اقتصاد ایران"، فصلنامه پژوهش‌های بازرگانی، شماره ۱۸۴، ۴۳-۱۵۳.
- یعقوبی، نورمحمد، ۱۳۸۶، دولت الکترونیک: رویکرد مدیریتی، تهران: انتشارات افکار.
- Azevedo S, Carvalho H, Machado V.(2016). The influence of green practices on supply chain performance: A case study approach. *Transportation Research part. E* 47: 850-877.
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*, New York: The Guildford Press.
- Danziger, J. N. & Andersen, K. V. (2002). The impacts of Information Technology on public Administration. *International journal of public administration*. 25(5).
- Han, Jeong Hugh, Wang, Yingli, Naim, Mohamed, 2017, Reconceptualization of information technology flexibility for supply chain management: An empirical study, *International Journal of Production Economics* 187, 196–215.
- Jalava Jukka, Pohjola, Matti (2017), "ICT as a Source of Output and Productivity Growth in Finland, *Telecommunications Policy*", Elsevier, PP. 463-472.
- Liu, S. M. & Yuan, Q. (2015). The Evolution of Information and Communication Technology in Public Administration. *Public Administration and Development Journal*, 35(2), 140–151.
- Mishra, R.C. (2005). *management of educational research*, India: kulbhushannangia:APH Publishing corporation.

- Mosleh, A., Nosratabadi, S. (2015). Impact of Information Technology on Tehran's Tourism Agencies' Business Model's Components. *International Journal of Business and Management*; 10 (2), 107.
- Oliveira, J. F.(2016). The Importance of Information Technology as a Strategic Resource for Hospital Management Process and the Management Skills Required for Managers, *International Journal of Business and Social Research*, 6 (4), 35-47.
- Quinn, J. (2005). E, Power and Empowerment, FCNS, AvailableAt: <http://www.hist.ltsu.ac.uk>, pdf.
- Raes Dana, F.L. (2002). Applications and benefits of information technology, *Educational Technology*, Issue 2, November. P. 16.
- Shaun, P. & Rossouw, V. (2005). IT oversight: an important function of Corporate Governance, *Computer Fraud & Security*.
- Šniukienė, Alma Mačiulytė, Sarkane, Elina Gaile, (2014), Impact of information and telecommunication technologies development on labour productivity, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 110, 1271 – 1282.
- Turban, E. & Wetherbe, J. (2002). *Technology for Management*, 3rd ed, New York: John Wiley & Sons. Available at: <http://www.fishmart.com>.

Pathology of the effectiveness of the use of information technology and administrative services in the municipalities of Guilan province

Akram Kamalzadeh^{*1}

Date of Receipt: 2021/05/22 Date of Issue: 2021/06/30

Abstract

The purpose of this pathology study is the effectiveness of the use of information technology and administrative services in the municipalities of Guilan province. The method of the present research is applied and is of descriptive survey type. The statistical population of the present study includes the technical staff of the municipalities of Guilan province, whose number is 560 people. The total volume using Cochran's formula is 229 people and multi-stage cluster sampling method is used. To answer the research hypotheses and conclude different statistical methods and tests were performed using SPSS22 and Smart PLS3 software. The results show that the components of service quality, use of information, performing processes and increasing the flexibility of the organization with the application of information technology and administrative services have been realized in the municipalities of Guilan province. While the information quality component is not realized with the application of information technology and administrative services in the municipalities of Gilan province.

Keyword

Quality of services, use of information, execution of processes, quality of information, increase of flexibility of the organization, application of information technology and services

1. Master of Islamic Azad University, Qazvin Branch, (Responsible author: akram.kamalzadeh95@gmail.co