

نقش مدیریت در سیستم اطلاعات دو سازمان دولتی و خصوصی در صنعت هوا فضای کشور بر کیفیت تصمیمات کاربران

الهام سعادت‌مند*، دکتر امیرحسین امیرخانی**

دریافت: ۹۴/۰۸/۰۹

پذیرش: ۹۴/۱۱/۱۸

چکیده

هدف: هدف اصلی در این پژوهش، شناسایی و ارائه شاخصه‌های هفتگانه کیفیت سیستم اطلاعات و نیز بررسی تأثیر آن بر تصمیمات کاربران سازمان‌ها است. پژوهش حاضر از لحاظ هدف در زمره تحقیقات توسعه‌ای کاربردی قرار می‌گیرد.

روش‌شناسی: پژوهش مورد نظر از جهت روش در دسته تحقیقات همبستگی، از نوع توصیفی-پیمایشی قرار می‌گیرد و داده‌ها از طریق پرسشنامه محقق ساخته گردآوری شده‌اند. تعداد کل افراد جامعه مورد بررسی در دو سازمان دولتی و خصوصی ۱۱۰ نفر بوده که طبق استاندارد جدول مورگان ۹۰ نفر به‌عنوان نمونه انتخاب شدند و داده‌های گردآوری شده با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی از طریق نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: با توجه به وضعیت جامعه مورد مطالعه، به منظور شناسایی و ارائه شاخصه‌های هفتگانه کیفیت سیستم اطلاعات و نیز بررسی تأثیر آن بر تصمیمات کاربران، هفت مؤلفه در دو سازمان دولتی و خصوصی مورد بررسی قرار گرفتند و مشخص گردید در جامعه پژوهش، به جز مؤلفه یکپارچگی سیستم اطلاعاتی سایر مؤلفه‌های طراحی هوشمند، انعطاف‌پذیری، سهولت استفاده، سرعت دسترسی، قابلیت ارزیابی، قابلیت اتکای سیستم اطلاعاتی، بر کیفیت تصمیمات کاربران تأثیر گذار است.

نتیجه‌گیری: نتایج آزمون فرضیه‌ها نشان داد که بین کیفیت سیستم اطلاعات و کیفیت تصمیمات کاربران (مدیران و کارشناسان)، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: فناوری اطلاعات (IT)، سیستم اطلاعات مدیریت (MIS)، مدیریت اطلاعات، کیفیت سیستم (SQ)، کیفیت سیستم اطلاعاتی (ISQ)، کیفیت تصمیم‌گیری.

* دانشجوی کارشناس ارشد مدیریت اجرایی دانشگاه پیام‌نور ورامین؛ E.saadatmand94@gmail.com (نویسنده مسئول)

** دانشیار گروه مدیریت دولتی دانشگاه پیام‌نور تهران؛ Amirhosseinamirkhani944@gmail.com

مقدمه

با عمومیت یافتن دسترسی سریع به کامپیوترها و فناوری اطلاعات^۱ و رسانه‌های دیجیتال، هیچ کشوری نمی‌تواند اقتصاد قرن بیست و یکمی را بدون زیر ساخت فناوری اطلاعات اداره کند.

بدیهی است یکی از فاکتورهای مهم در تصمیم‌گیری مدیران، اطلاعات است. داشتن اطلاعات دقیق، مرتبط و به هنگام و سریع سبب افزایش سرعت و دقت تصمیم‌گیری شده و جلوی اتخاذ بسیاری از تصمیمات نادرست را خواهد گرفت. رشته سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت^۲ با به بکارگیری علم رایانه در دهه ۱۹۷۰ شروع به کار نمود و به تدریج و با کمک گرفتن از تعداد بیشتری از رشته‌های علوم اجتماعی توسعه و تکامل یافت. با آنکه سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت فقط چند دهه از عمر آن می‌گذرد لیکن به روش‌های گوناگون مورد فهم و درک واقع شده است.

اتکای رو به افزایش سازمان به سیستم‌های اطلاعاتی سبب توجه مدیریت به سوی بهبود کیفیت سیستم‌های اطلاعاتی می‌شود. یک مطالعه اخیر نشان می‌دهد "توسعه کیفیت فناوری اطلاعات"^۳ یکی از توجهات اصلی پیش روی مدیران فناوری اطلاعات است. در کیفیت فناوری اطلاعات که یک مقیاس چند بعدی است، مهم است مشخص شود کدام جنبه‌های کیفیت فناوری اطلاعات برای کمک به مدیران اطلاعات، در تدوین راهبردی‌های بهبود اثربخشی کیفیت فناوری اطلاعات برای سازمان کلیدی است (گورلا^۴، ۲۰۱۰)

سوالاتی که در این پژوهش مورد بررسی قرار خواهد گرفت به شرح زیر می‌باشد:

سوال اصلی: آیا کیفیت سیستم‌های اطلاعاتی (ISQ)^۵ بر کیفیت تصمیمات کاربران (مدیران و کارشناسان) تأثیر دارد؟

سوالات فرعی

۱. آیا یکپارچگی سیستم‌های اطلاعاتی بر کیفیت تصمیمات کاربران تأثیرگذار است؟
۲. آیا طراحی هوشمند سیستم‌های اطلاعاتی بر کیفیت تصمیمات کاربران تأثیرگذار است؟
۳. آیا انعطاف پذیری سیستم‌های اطلاعاتی بر کیفیت تصمیمات کاربران تأثیرگذار است؟
۴. آیا سهولت استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی بر کیفیت تصمیمات کاربران تأثیرگذار است؟
۵. آیا سرعت دسترسی به سیستم‌های اطلاعاتی بر کیفیت تصمیمات کاربران تأثیرگذار است؟
۶. آیا قابلیت ارزیابی سیستم‌های اطلاعاتی بر کیفیت تصمیمات کاربران تأثیرگذار است؟
۷. آیا قابلیت اتکا سیستم‌های اطلاعاتی بر کیفیت تصمیمات کاربران تأثیرگذار است؟

اهمیت و ارزش تحقیق

بیل گیتس اهمیت اطلاعات برای سازمان را بدین گونه بیان می‌کند: من یک باور ساده ولی نیرومند دارم؛ شایسته‌ترین روش برای شاخص نمودن سازمان شما در بین رقیبان، و بهترین راه برای پیش افتادن شما از دیگران، بهره برداری کارآمد از "اطلاعات" است. دستیابی به اطلاعات لازم و چگونگی استفاده از آن است که، برد یا باخت شما را رقم می‌زند (بیل گیتس^۶، ۱۳۸۰)

در دوران کنونی که دوران رقابت است، اطلاعات ششمین منبع است که به منابع پنجگانه سنتی یعنی انسان، ماشین، پول، مواد و زمان اضافه شده است (سینگ جیل^۷، ۱۳۸۲، در سرلک و فراتی، ۱۳۸۷)

مدارک مستند و مشخص حاصل از تحقیقات میدانی وجود دارد، در تأیید این که حتی وقتی که چند رقیب بزرگ در یک صنعت به یک فناوری خاص دسترسی دارند، تنها

1. Information Technology
2. Management Information Systems
3. Development of IT Quality
4. Gorla
5. Information System Quality

6. Gates
7. Jill

معرفی سیستم اطلاعاتی و مبانی نظری آن

گوردن^۴ (۲۰۰۴) می‌گوید سیستم اطلاعاتی؛ شامل فناوری اطلاعات، داده‌ها، رویه‌های پردازش داده‌ها و افرادی است که داده‌ها را جمع‌آوری و پردازش می‌کنند (سرلک و فراتی، ۱۳۸۷)

در معرفی سیستم اطلاعاتی ذکر این نکته نیز حایز اهمیت است که آن چنانکه عنوان شده است دیگر نمی‌توان سیستم‌های اطلاعاتی را به‌عنوان یک حوزه لحاظ کرد، آن‌طور که سابقاً و هنگام اجرای راه‌حل‌های فناورانه لحاظ می‌شد. سیستم اطلاعاتی یک سیستم فعالیت انسانی است و لذا آن را باید از یک منظر انسانی مطالعه کرد. اگر چه هر کجا که لازم باشد فناوری به کمک می‌آید. (کلارک، ۱۳۸۹)

اجزای سیستم اطلاعاتی

به‌طور کلی سیستم اطلاعات مدیریت شامل سه جزء است: مدیریت، اطلاعات و سیستم.

سیستم اطلاعات مدیریت، می‌تواند تصاویری از مغایرت‌ها و انحرافات از برنامه‌های تعیین شده را نیز آشکار سازد چنین اطلاعاتی از طریق تهیه گزارشات مدیریت در قالبها و تصاویر منطقی و قابل تعبیر و تجربه و تحلیل در اختیار مدیریت قرار می‌گیرد.

انواع سیستم‌های اطلاعاتی

مومنی گونه‌ها و ویژگی‌های سیستم‌های اطلاعاتی را در قالب جدول صفحه بعد دسته‌بندی نموده است (مومنی، ۱۳۸۵)

برخی از آن‌ها که از فناوری بهتر استفاده می‌کنند موفق می‌شوند و باقی شکست می‌خورند.

در واقع پایداری مزیت رقابتی، نتیجه تعامل زیرمجموعه‌های به هم وابسته موجود در یک سیستم فعالیت انسانی است. این نوع مزیت رقابتی را نمی‌توان با برنامه‌ریزی و به روشی ابزاری کسب کرد، بلکه مزیت رقابتی محصول و نتیجه طبیعی اطلاعاتی است که به خوبی و دوراندیشانه مدیریت می‌شود. (کلارک^۱، ۱۳۸۹)

هدف نهایی از این تحقیق این است تا پس از نگاهی بر کاربردهای سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت، به‌عنوان یکی از شیوه‌های نوین مدیریت از فناوری‌های نوظهور مؤثر امروز و آینده صنایع پویای کشور، به تبیین نقش کیفیت سیستم‌های اطلاعاتی به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های مهم و تأثیرگذار بر افراد در صنعت هوافضا، پرداخته می‌شود.

مبانی نظری تحقیق

هوشمندی کسب و کار^۲ (BI) و کسب دانش و اطلاعات به کمک آن:

از آنجا که داده‌ها تا زمانی که در انبار داده یا بازار داده قرار دارند، می‌توانند در دسترس مدیران، تحلیل‌گران و کاربران نهایی قرار گیرند. آنگاه کاربران قادر خواهند بود کارهای گوناگونی انجام دهند. این فعالیت‌ها با عنوان پردازش تحلیلی و به‌طور معمول با نام "هوشمندی کسب و کار" شناخته می‌شوند. به بیان دیگر هوشمندی کسب و کار مجموعه گسترده‌ای از برنامه‌ها و فنون گردآوری، ذخیره سازی، تحلیل و فراهم کردن دسترسی به داده‌ها است که به کاربران سازمانی در اتخاذ تصمیمات کاری و استراتژیک بهتر کمک می‌کند. (توربان^۳، ۱۳۸۶)

1. Clark
2. Businessintelligence
3. Turban

4. Gordon

جدول ۱. گونه‌ها و ویژگی‌های پردازش داده‌ها

کاربران	برون داده‌ها	پردازش‌ها	دورن داده‌ها	گونه‌های نظام‌های اطلاعاتی	
مدیران عالی	پیش بینی‌ها و پاسخ به پرسش‌های مدیران	نمودارهای گرافیکی و شبیه سازی تعاملی	یکپارچه سازی داده‌های درون و میان و برون سازمانی	ESS	نظام‌های اطلاعاتی مدیران عالی
مدیران و کارشناسان	گزارش‌های ویژه تصمیم‌گیری پاسخ به پرسش‌ها	تجزیه و تحلیل و شبیه سازی‌های تحلیلی و تعاملی	برقراری ارتباط با پایگاه‌های دادگان متعدد برای تجزیه و تحلیل و تهیه مدل‌های تحلیلی و سایر ابزار تحلیل داده‌ها	DSS	نظام‌های تصمیم یار
مدیران عملیاتی و سطوح مدیران میانی	گزارش‌های مدیریتی	گزارش‌های یکنواخت تجزیه و تحلیل اطلاعات سطوح پایین سازمان	انبوه داده‌های ورودی چکیده نظام‌های عملیاتی، الگوها و نمایه‌های ستاده	MIS	نظام‌های اطلاعات مدیریت
کارشناسان فنی	نمایه‌های گرافیکی و نموداری	الگوهای شبیه سازی	طراحی مشخصات پایگاه دادگان و دانش	KWS	نظام‌های اطلاعاتی دانش بران
کارشناسان و کارکنان اداری	برنامه‌های زمانی و ارتباطات پستی	مدیریت اسناد اداری، برنامه‌های زمانی و ارتباطات	اسناد اداری، تهیه برنامه‌های زمانی	OAS	نظام‌های اداری خودکار
سرپرستان و کارکنان عملیاتی	گزارش‌های تخصصی تهیه چکیده از گزارش‌ها	جداسازی و تهیه فهرست یکپارچه سازی و به روز رسانی	اطلاعات تراکنشی و عملیاتی	TPS	نظام‌های تراکنشی و عملیاتی

مزایا و محدودیت‌های فناوری اطلاعات

فناوری اطلاعات، غالباً به دیده موضوعی کاملاً فناورانه نگریسته شده و تلاش اندکی برای برخورد با آن به‌عنوان یک اولویت و نیازمندی حیاتی انجام گرفته است. در نتیجه، نظارت و مدیریت بر فعالیت‌های ناظر بر فناوری اطلاعات به مدیران فنی و اجرایی واگذار شده است. نکته این جاست که فناوری اطلاعات بیشتر مربوط به مدیریت یک سازمان است، تا این که مسئله‌ای صرفاً فنی باشد. با توجه به این نکته، تعهد مدیریت نسبت به فناوری اطلاعات، جهت آگاه ساختن صاحبان و کاربران اطلاعات از این مسئله مهم و همچنین ایجاد شفافیت لازم، که برای تیم فناوری سیستم اطلاعاتی برای حصول اطمینان از حمایت شدن از سوی سازمان ضروری است، الزامی می‌باشد (دیوب، ۱۳۸۶)

نقش مدیریت در اداره سیستم‌های اطلاعاتی

از آنجا که مدیران سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت، بایستی از دنیای حقیقی و سیستم‌های موجود در سازمان مطلع باشند تا بتوانند نقش مؤثری را ایفا کنند و به همین دلیل بایستی اطلاعات صحیح در اختیارشان قرار گیرد. یکی از نقش‌های مهم مدیر در مورد سیستم اطلاعات مدیریت، آگاهی و تفسیر از عوامل محیطی و بیرونی سازمان است. مدیران سیستم اطلاعات مدیریت، بایستی از ارزش‌های سیستم‌های موجود مطلع گردند و اینکه سیستم‌های دستی موجود چه اطلاعات و نقشی را به عهده دارند. عملاً مدیران سیستم‌های اطلاعات مدیریت برای طراحی و کنترل شرکت به معاون خدمات اجرایی یا معاون ارشد گزارش می‌دهد. در بسیاری از شرکت‌ها، شاخه معاونت سیستم اطلاعات مدیریت، به‌وجود

ه. تغییر شغل و خاتمه خدمت

مدیریت باید از انجام اقدامات به موقع و مناسب در مورد تغییر شغل و خاتمه خدمت کارکنان اطمینان حاصل کند.

انواع ناکامی سیستم‌های اطلاعاتی

لیتینن و هیرشهایم^۲ (۱۹۸۷) ناکامی سیستم‌های اطلاعاتی را به چهار دسته طبقه‌بندی نمودند: ناکامی انطباق، ناکامی فرایند، ناکامی تعامل، و ناکامی تامین انتظار.

الف) ناکامی انطباق: عبارت است از شکست یک سیستم اطلاعاتی در تامین الزامات آن که اغلب شایع‌ترین نوع شکست سیستم‌های اطلاعاتی عنوان می‌شود.

ب) نوع دوم ناکامی، ناکامی فرایند است، و وقتی بروز می‌کند که یک سیستم را نتوان طبق بودجه مشخص یا در زمان مقرر تولید کرد.

ج) ناکامی تعامل نماینده نوعی ارزیابی غیر مستقیم ناکامی سیستم‌های اطلاعاتی است. که اگر سیستم در معرض میزان زیادی از تعامل کاربر قرار گیرد، موفق است.

د) ناکامی انتظار، یعنی ناکامی سیستم اطلاعاتی در برآورده ساختن انتظارات کاربران.

در جدول زیر ارتباط ناکامی سیستم‌ها را با شکل‌های مختلف سازمانی در طبقه‌بندی مینتزرگ (۱۹۹۱) مشاهده می‌کنیم (وجود دو ستاره به معنای ارتباط عمیق‌تر و قوی‌تر است).

جدول ۲. ارتباط ناکامی سیستم‌ها با شکل‌های مختلف سازمانی طبقه‌بندی

مینتزرگ (۱۹۹۱)

شکل سازمانی	ناکامی انطباق	ناکامی فرایند	ناکامی تعامل	ناکامی انتظار
ماشینی	**	*		
کارآفرین		*	*	*
حرفه‌ای			**	**
تخصصی			**	**
متنوع		**		*

می‌آید که گزارش خود را مستقیماً به مدیریت عالی تسلیم می‌دارد. (مک لوید^۱، ۱۳۸۵)

مدیران فناوری اطلاعات و صاحبان کسب و کار مسئولیت تدوین منظم برنامه بلند مدت فناوری اطلاعات سازمان را دارند که از تحقیق ماموریت و اهداف کلی سازمان حمایت می‌نماید (این گونه برنامه‌ها بین یک تا پنج سال را در بر می‌گیرند). رویکرد برنامه‌ریزی باید چنان باشد که ساز و کار درخواست ورودی از سهام داران درونی و بیرونی را، که تحت تأثیر برنامه راهبردی قرار می‌گیرند، شامل شود. به همین تناسب مدیریت نیز باید فرایند برنامه‌ریزی بلند مدت را تهیه، رویکردی ساختارمند را اتخاذ و ساختار استاندارد برای برنامه‌ریزی بنا نهاد.

سیاست‌ها و رویه‌های منابع انسانی مربوط به فناوری اطلاعات الف. استخدام

بررسی سوابق پیش از استخدام از اهمیت بسیار برخوردار است. این امر می‌تواند هم به صورت رسمی و هم به طور غیر رسمی انجام شود. هدف بررسی سوابق حصول اطمینان از جانب یک شخص ثالث، نسبت به اعتبار مدارک ارائه شده از سوی متقاضی امکان احراز شغل مورد نظر وی می‌باشد.

ب. ارتقای شغلی

مدیریت سازمان باید فرایندهای موردنیاز را پیاده سازی و به تناوب مورد بازنگری قرار دهد، به طوری که اطمینان حاصل شود که استخدام و ارتقای کارکنان بر اساس معیارهای عینی انجام می‌گیرد.

ج. آموزش کارکنان

کارکنان جدید باید در ابتدای استخدام در جلسات توجیهی شرکت کنند و به اصطلاح از تونل جامعه‌پذیری سازمان بگذرند.

د. ارزشیابی کارایی کارکنان

مدیریت سازمان باید فرایندی برای ارزشیابی کارایی کارکنان در نظر بگیرد، که با نظام پاداش دهی مناسب تقویت شود.

- کیفیت خدمات نیز می‌تواند به واسطه قابلیت پردازش اطلاعات با حمایت فناوری اطلاعات ارائه شده به کاربران نهایی برای هماهنگی با نتایج عملکرد، تعریف شود.

- کیفیت سیستم اشاره دارد به اینکه چقدر برای کاربر یادگرفتن و به کار انداختن یک سیستم آسان است.

کیفیت سیستم، عملکرد سیستم است که بر حسب قابلیت اتکا، سهولت استفاده و دیگر شاخص‌های سیستم ظهور و بروز می‌یابد (وانگ، ۲۰۰۹، در حسن زاده، ۲۰۱۲)

کیفیت سیستم، سهولت استفاده سیستم، سهولت یادگیری و سهولت تعامل با کاربران استنباط می‌شود. (دیویس، ۱۹۸۹ در لندروم^۶ و همکاران، ۲۰۱۰)

گورلا و همکاران براساس تحقیقات پیشین، شاخصه‌های کیفیت سیستم را به دو دسته وسیع گروه بندی کرده‌اند. ویژگی‌های سیستم از منظر طراح سیستم (تحت عنوان انعطاف‌پذیری سیستم) و ویژگی‌های سیستم از منظر کاربر نهایی (تحت عنوان پیچیدگی سیستم). بُعد انعطاف‌پذیری سیستم این حقیقت را منعکس می‌کند که سیستم با ویژگی‌هایی مفید و لازم طراحی شده است (و مبراً از ویژگی‌های غیر ضروری است) و این حقیقت که اصلاحات نرم‌افزار می‌تواند توسط طراح سیستم به راحتی انجام شود (وانگ و استرانگ^۷، ۱۹۹۶). بعد پیچیدگی سیستم نیز، به یک سیستم کاربر پسند اشاره می‌کند (میلر و دوایل^۸، ۱۹۸۷) که استفاده از آن آسان، بخوبی مستند سازی می‌شود و دارای زمان پاسخ سریع است (بیلی و پیرسون^۹، ۱۹۸۳)، و از فناوری نوین استفاده می‌کند که ارتباط بهینه کاربر با سیستم را مقدور می‌سازد (گورلا و همکاران، ۲۰۱۰)

در نهایت پس از بررسی تحقیقاتی که پیشتر به آنها اشاره شد، و دیگر مقالات ISI که حاصل پژوهش‌های صورت گرفته در این حوزه در چند سال اخیر بوده است، در این تحقیق، هفت مؤلفه را به‌عنوان شاخص‌های کلیدی سنجش کیفیت سیستم اطلاعاتی، انتخاب کرده و مورد سنجش قرار دادیم.

با توجه به اینکه سازمان تحت بررسی، در این تحقیق نیز طبق طبقه‌بندی میتزبرگ^۱ از نوع سازمان‌های حرفه‌ای و تخصصی است، در اینجا جا دارد اشاره شود که چنین سازمان‌هایی بیشتر از ناکامی تعامل رنج می‌برند. بنابراین اختیار تفویض شده افراد در این نوع سازمان‌ها به گونه‌ای است که هر سیستمی را که در طراحی و اجرای آن نقشی نداشته‌اند کنار می‌گذارند و نادیده می‌گیرند، مگر اینکه آن سیستم از نظر آن‌ها واقعا ارزش بررسی داشته باشد. از این رو قطعاً در سازمان‌های تخصصی و حرفه‌ای، اگر به انتظارات اعضای سازمان توجه نشود، سیستم نهایتاً شکست خواهد خورد.

عوامل موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی و پیشینه ادبیات

پژوهشی آن

سنجش موفقیت سیستم اطلاعات از نیمه دهه ۱۹۶۰ مورد توجه قرار گرفته است.

مدل اولیه سنجش موفقیت سیستم اطلاعاتی دلون و مک‌لین^۲ معروف به مدل "D&M" (۱۹۹۲) برای نخستین بار توسط دلون و مک‌لین در ۱۹۹۲ برای آزمودن موفقیت سیستم اطلاعاتی ارائه گردید و در حدود ۳۰۰ پژوهش بعدی از آن استفاده شد (دلون و مک‌لین، ۲۰۰۳ در حسن زاده، ۲۰۱۲: ۲)

این مدل، در ۲۰۰۲، به منظور تغییر نقش و جایگاه سیستم‌های اطلاعاتی در طول زمان، توسط دلون و مک‌لین، اصلاح شده و توسعه یافت.

براساس مدل معروف "D&M"، سه متغیر اصلی سیستم اطلاعاتی عبارتند از: کیفیت سیستم^۳، کیفیت اطلاعات^۴ و کیفیت خدمات^۵ (دلون و مک‌لین، ۲۰۰۳، حسن زاده و همکاران، ۲۰۱۲)

- کیفیت اطلاعات برای سازمان‌ها در کاهش عدم اطمینان و افزایش قابلیت‌های تصمیم‌گیری، واجب است.

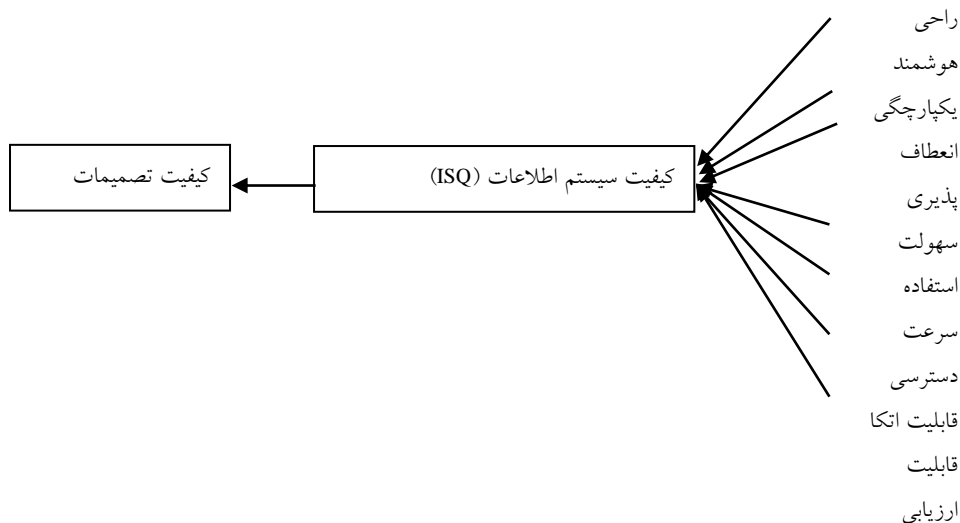
6. Landrum et al
7. Wang & Strong
8. Miller&Doyle
9. Biley & Pearson

1. Mintzberg
2. Delone& McLean
3. SystemQuality
4. Information Quality
5. serviceQuality

مدل مفهومی تحقیق

آن بر کیفیت تصمیمات کاربران این سیستم‌ها در سازمان مورد بررسی قرار می‌گیرد.

با توجه به آنچه مطرح شد، شاخص‌های هفتگانه سنجش کیفیت سیستم اطلاعات (ISQ) به ترتیب زیر می‌باشد که تأثیر



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق

تصمیم‌گیری

تصمیم، به انتخاب بین دو گزینه یا بیشتر اطلاق می‌گردد. تصمیم‌ها دارای طبیعت مختلفی هستند که توسط اشخاص و گروه‌ها اتخاذ می‌شوند. اهداف تصمیم‌گیری در سازمان‌ها را می‌توان به دو گروه بزرگ تقسیم کرد: حل مشکل و بهره‌گیری از فرصت (توربان، ۱۳۸۶)

مدیران به پشتیبانی فناوری اطلاعات نیازمند هستند. بدون اطلاعات معتبر و مرتبط، اتخاذ تصمیمات خوب بسیار دشوار است. در تمامی مراحل تصمیم‌گیری، اطلاعات مورد نیاز هستند.

اتخاذ تصمیمات نیازمند داده است. میزان داده‌ها (به‌ویژه داده‌های مسیر کلیک‌های اینترنتی) زیاد و به سرعت در حال رشد است. داده‌ها در منابع چندگانه موجود بوده و نیاز به یکپارچه‌سازی آنها می‌باشد (توربان، ۱۳۸۶)

در شرایط پویا، عوامل مؤثر همواره تغییر می‌یابد. سیستم اطلاعاتی کارآمد سیستمی است که اطلاعات آن متناسب با تغییرات، تغییر یابد و علاوه بر تعامل میان بسیاری از عوامل به هم وابسته، در سیستم‌های مدرن گویای پیچیدگی بسیار است.

مدل‌های تصمیم‌گیری

نگرش‌ها و تئوری‌های متنوعی در مورد تصمیم‌گیری ممکن است در ادبیات پژوهشی یافت شود که در این بخش به چند مورد اشاره می‌گردد:

مدل تصمیم‌گیری ساده

در این مدل پس از نیازسنجی^۱، و یافتن گزینه‌های مختلف تصمیم، و بررسی آن‌ها، یکی را برگزیده و پس از اخذ تصمیم، تعیین معیار سنجش و ارزیابی نتایج آن تصمیم، مرحله‌ای است که بایستی چرخه تصمیم‌گیری را کامل و رسیدن به نیاز تصمیم بعدی را کامل کند.

مدل تصمیم‌گیری آبشاری

در مدل آبشاری^۲ (قانع‌کننده)، هرگاه موقعیتی ارزیابی و علائم مشخصی ظاهر شود، تصمیم‌گیرنده ماهر، به‌ویژه اگر از نظر زمان هم در مضیقه باشد، به احتمال زیاد تجارب قبلی خود را مورد بازنگری قرار می‌دهد. وی به حافظه خود رجوع و موقعیت‌های مشابه گذشته را بررسی می‌کند. سپس روشی را که در گذشته درستی آن به اثبات رسیده است انتخاب می‌نماید. این

1. Need assessment
2. Waterfall

و نقش سیستم‌های اطلاعاتی در بهبود تصمیم‌گیری و به‌طور کلی عملکرد کسب و کار می‌پردازد. در مدل ارائه شده توسط وی، مدیریت، سازمان و فناوری سه عامل مؤثر بر سیستم اطلاعاتی است و چنین سیستم اطلاعاتی نیز به نوبه خود در راه کارهای کسب و کار و بهبود کیفیت و خدمات بسیار مؤثر است و نیز یانگ^۴ تائی پارک (۱۹۹۹) نیز در مدل خود، دو متغیر کیفیت تصمیم و کیفیت سیستم را در اجرای تصمیم مؤثر می‌داند. این محقق نیز در این مدل کیفیت سیستم را که تعیین کننده ویژگی‌های پایگاه داده سیستم‌های اطلاعات است، پشتیبان تصمیم می‌داند.

نوع تحقیق

تحقیق حاضر از لحاظ هدف در زمره تحقیقات کاربردی و از لحاظ ماهیت جزو تحقیقات توصیفی-پیمایشی و از جهت روش در دسته تحقیقات همبستگی قرار دارد.

در این تحقیق پس از انجام مطالعات کتابخانه‌ای و بررسی پژوهش‌های پیشین مطرح شده در منابع برتر داخلی و خارجی و انجام پیمایش‌های میدانی در جامعه آماری مورد مطالعه، پس از جمع آوری داده‌ها و اطلاعات لازم بوسیله پرسشنامه، همگی آنها کدگذاری شده، سپس وارد نرم‌افزار SPSS شدند. آنگاه ضمن طبقه‌بندی آنها، آماره‌های توصیفی مربوط به داده‌ها محاسبه شده، و در نهایت به منظور تأیید یا رد فرضیات طراحی شده در تحقیق به روش علمی، از آزمون‌های مناسب همچون ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. سرانجام به روش تحلیلی توصیفی پژوهش صورت گرفته است.

جامعه آماری

جامعه آماری تحقیق در صنعت هوافضای کشور شرکت هدایت دقیق سیستم در بخش خصوصی که از معدود شرکت‌های بزرگ و فعال در این عرصه است و یک سازمان دولتی مشابه (که بنا به دلایل امنیتی و تعهد داده شده از ذکر نام آن معذوریم)، مورد بررسی قرار گرفته است.

شیوه تصمیم‌گیری علاوه بر سرعت عمل کافی، تا حدودی مطمئن نیز هست زیرا بر پایه تجارب قبلی بنا شده است.

مدل تصمیم‌گیری دروازه درد

مدل تصمیم‌گیری براساس طراحی سیستم‌های مشابه سیستم‌های انسانی، مدل دروازه درد است.

در این تئوری توضیح داده می‌شود چرا شناگری که پایش در دهان کوسه است، در آن لحظه احساس درد نمی‌کند، چرا قهرمان دوی سرعت، با اینکه میخی در پایش فرو رفته، به دویدن ادامه می‌دهد و به‌طور کلی فرد در شرایط ویژه نظیر مبارزه یا غیره، توجه خود را از محل درد، به محلها و موضوعات بسیار مهمتری که به حیات انسان وابسته است، منعطف می‌دارد.

با شبیه‌سازی از مدل تصمیم‌گیری در این مدل، سیستم دفاع هوایی با الهام از سیستم عصبی انسان طراحی می‌شود. مطابق این طرح چنانچه سیستم دفاع هوایی بخواهد برای هرگونه اقدامی به مقام بالاتر مراجعه کند، در نتیجه مکانیسمی تعبیه شده است تا بدون نیاز به مراجعه به مقام بالاتر، دفاع در برابر مهاجم را عملی سازد.

در این میان تصمیم‌گیری انسان به مراتب پیچیده‌تر و مؤثرتر از آن است که تصور می‌شود. این پیچیدگی و اثرگذاری در حدی است که برخی نگرشها نسبت به مهندسی علوم، از طریق عرضه داده‌های کنترل شده و مفروضات بهینه سازی، علی‌رغم قانع بودن به حد خشنودی تصمیم‌گیرنده، ممکن است به شدت ضد بهره‌وری تلقی شوند. (هیچینز^۱، ۱۳۸۲)

رابطه دو متغیر تحقیق با یکدیگر

(کیفیت سیستم اطلاعات^۲ و کیفیت تصمیمات کاربران^۳)

علاوه بر موارد بسیاری که در قالب پایان‌نامه و مقالات در خارج از کشور، در این موضوع کار شده بود و به اختصار و یا به‌صورت نمایه جدولی، بیشتر ارائه گردید. لازم به ذکر است که لاودن نیز در کتاب معروف خود، به چالش‌های کسب و کار

1. Hychynz
2. Information SystemQuality
3. User DecisionsQuality

4. Yang

یافته‌های پژوهش

بررسی فرض نرمال بودن متغیر وابسته (کیفیت

تصمیمات کاربران) با آزمون KS

با استفاده از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف (KS) نرمال بودن متغیر وابسته (کیفیت تصمیمات کاربران) بررسی می‌گردد. این آزمون جهت بررسی ادعای مطرح شده در مورد توزیع داده‌های یک متغیر کمی مورد استفاده قرار می‌گیرد. با توجه به کمی بودن نمره کیفیت تصمیمات در این تحقیق، آزمون فرض نرمال بودن توزیع داده‌ها را می‌توان برای این متغیر بررسی نمود:

آزمون فرض نرمال بودن نمرات کیفیت تصمیمات آزمودنی‌ها

H_0 : نمرات کیفیت تصمیمات کارکنان نمونه آماری از توزیع نرمال پیروی می‌کند
 H_1 : نمرات کیفیت تصمیمات کارکنان نمونه آماری از توزیع نرمال پیروی نمی‌کند

جدول ۳. نتایج حاصل از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف کیفیت

تصمیمات آزمودنی‌ها

کیفیت تصمیمات	
تعداد	۸۸
آزمون Z (کولموگروف - اسمیرنوف)	۰/۶۰۷
سطح معنی‌داری	۰/۸۵۵

با توجه به نتایج جدول فوق چون عدد مربوط به سطح معنی‌داری (sig) بدست آمده (۰/۸۵۵) بزرگتر از ۰/۰۵ می‌باشد، لذا فرض H_1 رد شده و دلیلی بر رد فرض H_0 در این بررسی به دست نیامد. به عبارتی کیفیت تصمیمات آزمودنی‌ها در این تحقیق از توزیع نرمال پیروی می‌کند.

آزمون فریدمن

جدول ۴. نتایج آزمون فریدمن

آزمون فریدمن	
تعداد	۸۸
کای مربع	۲۰۱.۴۸۰
درجه آزادی	۶
سطح معنی‌داری	.۰۰۰

باتوجه به قلمرو مکانی تحقیق، جامعه آماری شامل کاربران، اعم از مدیران و کارکنان واحدهای مختلف در سازمان است که هر یک به طریقی کاربر سیستم اطلاعاتی سازمان خود هستند، تعداد کل افراد جامعه مورد بررسی بر طبق آخرین آمار، ۱۱۰ نفر بوده است، که از این میان ۶۵ نفر در سازمان دولتی و ۴۵ نفر در شرکت خصوصی (هدایت دقیق سیستم)، به‌طور کل جامعه آماری ما را تشکیل می‌دهند.

روش گردآوری داده‌ها

یکی از مهم‌ترین مراحل تحقیق، گردآوری اطلاعات است. (خاکی، ۱۳۷۸).

در این تحقیق از دو روش معتبر و البته رایج جهت گردآوری داده‌ها بهره گرفته شده است.

۱. مطالعات کتابخانه‌ای

۲. پرسشنامه

روایی^۱ پرسشنامه توسط متخصصان با توجه به شرایط سیستم‌های اطلاعات در سازمان‌های این صنعت، مورد بررسی قرار گرفت و با فن دلفی و نظر خواهی از متخصصان مورد تأیید واقع شد.

پایایی (قابلیت اعتماد)^۲ پرسشنامه

روش‌های مختلفی برای بحث پایایی وجود دارد که به منظور تعیین پایایی آزمون، از روش آلفای کرونباخ استفاده گردید و نیز در این تحقیق از روش‌های آمار استنباطی کولموگروف - اسمیرنوف و آزمون فریدمن استفاده شده است. در این تحقیق، ضریب آلفای کرونباخ که با spss محاسبه گردید، برابر با ۰/۸۴٪ در مرحله اول و ۰/۹۴٪ در مرحله دوم به دست آمد و ضریب همبستگی آزمون مورد تأیید قرار گرفت. همچنین بعد از جمع آوری کلیه داده‌ها نیز ضریب آلفا محاسبه گردید و ۰/۸۷٪ بدست آمد و با توجه به این ضریب، پایایی پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفت.

H1: طراحی هوشمند سیستم اطلاعاتی بر کیفیت تصمیمات تأثیرگذار است.

جدول ۶: نتایج حاصل از آزمون رگرسیون خطی جهت بررسی فرضیه اول تحقیق

مدل	مجموع مربعات	درجه آزادی	مربع میانگین	F	سطح معنی‌داری
رگرسیون	۶۴۲/۸۶۱	۱	۶۴۲/۸۶۱	۹/۲۵۶	۰/۰۰۳
باقی مانده	۵۹۷۲/۷۳۰	۸۶	۶۹/۴۵۰		
کل	۶۶۱۵/۵۹۱	۸۷			

از آنجایی که سطح معنی‌داری به دست آمده از آزمون (۰/۰۰۳) از سطح معنی‌داری قابل قبول (۰/۰۵) کوچکتر است در نتیجه فرض H1 تأیید و فرض H0 رد می‌شود. بر این اساس می‌توان گفت طراحی هوشمند سیستم اطلاعاتی بر کیفیت تصمیمات کاربران نمونه آماری تأثیرگذار می‌باشد. در جدول فوق سطر رگرسیون بیانگر میزان تغییرات کیفیت تصمیمات کاربران است که از طریق متغیر طراحی هوشمند تبیین می‌شود و سطر باقی مانده نیز بیانگر میزان تغییرات متغیر کیفیت تصمیمات کاربران است که توسط سایر عوامل (تصادفی و اتفاقی) تبیین می‌شود.

بررسی همبستگی بین متغیرهای تحقیق

آزمون فرض ضریب همبستگی بین کیفیت سیستم اطلاعات (ISQ) و کیفیت تصمیمات کاربران
 H0: بین کیفیت سیستم اطلاعاتی سازمان و کیفیت تصمیمات کاربران مورد بررسی رابطه معنی دار وجود ندارد.
 H1: بین کیفیت سیستم اطلاعاتی سازمان و کیفیت تصمیمات کاربران مورد بررسی رابطه معنی دار وجود دارد.

جدول ۷: نتایج حاصل از آزمون همبستگی پیرسون رابطه بین کیفیت سیستم اطلاعاتی و کیفیت تصمیمات

کیفیت تصمیمات	کیفیت سیستم اطلاعات	همبستگی پیرسون	سطح معناداری	تعداد
کیفیت تصمیمات	۰/۵۳۷	۱	۰/۰۰۰	۸۸
	۰/۰۰۰			
	۸۸	۸۸		
کیفیت سیستم اطلاعات	۰/۵۳۷	۱	۰/۰۰۰	۸۸
	۰/۰۰۰			
	۸۸	۸۸		

با توجه به جدول فوق سطح معنی‌داری آزمون فریدمن در این بررسی (۰/۰۰۰) می‌باشد و از سطح معنی‌داری قابل قبول (۰/۰۵) کوچکتر است؛ بنابراین می‌توان نتیجه‌گیری کرد که میانگین رتبه‌ها بین مؤلفه‌های زیر مجموعه‌ای کیفیت سیستم اطلاعاتی یکسان نیست و بر این اساس آزمون رتبه‌بندی فریدمن در این بررسی معنی دار می‌باشد و حال با استفاده از جدول زیر رتبه‌های هر یک از مؤلفه‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرند.

جدول ۵: نتایج رتبه‌بندی مؤلفه‌ها براساس آزمون فریدمن

رتبه	مؤلفه‌ها به ترتیب
۶/۳۸	طراحی هوشمند
۴/۸۱	یکپارچگی
۴/۰۶	قابلیت انعطاف پذیری
۶/۵۷	سهولت استفاده
۲/۴۴	سرعت دسترسی
۱/۲۵	قابلیت ارزیابی
۲/۴۹	قابلیت اتکا

با توجه به جدول فوق مؤلفه‌ی سهولت استفاده دارای بیشترین میانگین (۶/۵۷) و در نهایت کمترین میانگین مربوط به مؤلفه قابلیت ارزیابی با میانگین (۱/۲۵) می‌باشد. در این قسمت آزمون فرضیه اول را به‌عنوان نمونه مورد بررسی قرار می‌دهیم:

فرضیه اول

طراحی هوشمند سیستم اطلاعاتی بر کیفیت تصمیمات کاربران تأثیرگذار است.
 H0: طراحی هوشمند سیستم اطلاعاتی بر کیفیت تصمیمات تأثیرگذار نیست.

"یکپارچگی سیستم اطلاعاتی بر کیفیت تصمیمات کاربران تأثیرگذار نمی‌باشد."

"انعطاف پذیری سیستم اطلاعاتی بر کیفیت تصمیمات کاربران تأثیرگذار است."

"سهولت استفاده از سیستم اطلاعاتی بر کیفیت تصمیمات کاربران تأثیرگذار است."

سرعت دسترسی به سیستم اطلاعاتی بر کیفیت تصمیمات کاربران تأثیرگذار است."

"قابلیت ارزیابی سیستم اطلاعاتی بر کیفیت تصمیمات کاربران تأثیرگذار است."

"قابلیت اتکای سیستم اطلاعاتی بر کیفیت تصمیمات کاربران تأثیرگذار است."

نمای کلی وضعیت تأثیرگذاری شاخص‌های کیفیت سیستم اطلاعاتی بر کیفیت تصمیمات کاربران دو جامعه آماری مورد بررسی، در یک نگاه به صورت جدول زیر ارائه می‌شود.

نتایج حاصل از آزمون همبستگی پیرسون جهت بررسی رابطه بین کیفیت سیستم اطلاعات و کیفیت تصمیمات کاربران مورد بررسی در جدول فوق آمده است. از آنجایی که سطح معنی‌داری آزمون (۰/۰۰۰) از سطح معنی‌داری قابل قبول (۰/۰۵) کوچکتر است، فرض H۱ مورد تأیید قرار می‌گیرد و فرض H۰ رد می‌شود. در نتیجه می‌توان گفت بین کیفیت سیستم اطلاعات و کیفیت تصمیمات کاربران، رابطه معنی‌داری وجود دارد. با توجه به جدول فوق مقدار ضریب همبستگی ۰/۵۳۷ به دست آمده است.

بحث و نتیجه‌گیری

مسئله مورد بررسی در این پژوهش تأثیر کیفیت سیستم اطلاعات سازمان بر کیفیت تصمیمات کاربران آن است در این راستا فرضیاتی مطرح شد که خلاصه نتایج آن به قرار زیر می‌باشد.

"طراحی هوشمند سیستم اطلاعاتی بر کیفیت تصمیمات کاربران در جامعه آماری مورد تحقیق، تأثیرگذار است."

جدول ۸ نمای کلی تأثیرگذاری شاخص‌های کیفیت سیستم اطلاعات بر کیفیت تصمیم

شماره فرضیه	شرح فرضیه تحقیق	وضعیت تأثیرگذاری در کل جامعه آماری	وضعیت تأثیر در سازمان دولتی	وضعیت تأثیر در شرکت هدایت دقیق سیستم (سازمان خصوصی)
۱	تأثیر طراحی هوشمند سیستم اطلاعاتی بر کیفیت تصمیمات کاربران			
۲	تأثیر یکپارچگی سیستم اطلاعاتی بر کیفیت تصمیمات کاربران	x	x	x
۳	تأثیر انعطاف پذیری سیستم اطلاعاتی بر کیفیت تصمیمات کاربران			
۴	تأثیر سهولت استفاده از سیستم اطلاعاتی بر کیفیت تصمیمات کاربران			x
۵	تأثیر سرعت دسترسی به سیستم اطلاعاتی بر کیفیت تصمیمات کاربران			x
۶	تأثیر قابلیت ارزیابی سیستم اطلاعاتی بر کیفیت تصمیمات کاربران			x
۷	تأثیر قابلیت اتکای سیستم اطلاعاتی بر کیفیت تصمیمات کاربران			x

یافته‌های مربوط به تحقیق

کلی به نظر می‌رسد وضعیت سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت در ایران در زمان حاضر هنوز چندان مطلوب نیست، برخی از دلایل این عدم مطلوبیت عبارتند از:

بحث درباره نتایج این پژوهش در مجموع، مارا به این یافته‌ها رهنمون می‌سازد که به رغم وجود موفقیت‌هایی در سازمان‌ها، در استفاده صحیح و کارآمد از سیستم‌های اطلاعاتی، به‌طور

منابع

- توربان، افريم و همکاران. (۱۳۸۶). *فناوری اطلاعات برای مدیریت: دگرگونی سازمان‌ها در اقتصاد دیجیتالی*. حمید رضا ریاحی و دیگران، مترجم. تهران: پیام نور.
- خاکی، غلامرضا. (۱۳۷۸). "روش تحقیق با رویکردی به پایان نامه نویسی". تهران: مرکز تحقیقات علمی کشور با همکاری کانون فرهنگی انتشارات درایت.
- دیوب، دی پی. (۱۳۸۶). *حسابرسی سیستم‌های اطلاعاتی*. امیرحسین نریمانی و امیر سپهرام، مترجم. تهران: انتشارات نص.
- سرلک، محمدعلی؛ فراتی، حسن. (۱۳۸۷). "سیستم‌های اطلاعات مدیریت پیشرفته". تهران: پیام نور.
- کلارک، استیو. (۱۳۸۹). *مدیریت استراتژیک سیستم‌های اطلاعاتی*. داود ایزدی و محمد اعرابی، مترجم. تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- گیتس، بیل. (۱۳۸۰). *کسب و کار بریال اندیشه*. عبدالرضا رضایی نژاد، مترجم. تهران: فرا.
- مک لوید، ریموند. (۱۳۸۵). *سیستم‌های اطلاعات مدیریت*. مهدی جمشیدیان و اکبر مهدی پور، مترجم. اصفهان: دانشگاه اصفهان.
- مومنی، هوشنگ. (۱۳۹۰). "سیستم اطلاعات مدیریت MIS". تهران: ستاره سپهر.
- هیچینز، درک. (۱۳۸۲). *کاربرد اندیشه سیستمی*. رشید اصلانی، مترجم. تهران: مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی.
- Delone, W. H. ; Mclean, E. R. (2003). "The Delone and Mclean model of information system success". *Journal of Management Information System*, 19, 9-30.
- Gordon, R. (2004). "Sharing information on computer systems security: an economic analysis". *Journal of Accounting and Public Policy*, 22, 461-485
- Gorla, N. & et al. (2010). "Strategic Information Systems", PP: 207- 228.
- Hassanzadeh, A. et al. (2012). "A model for measuring e-learning systems success in universities", *Expert Systems with Applications*, Vol. 39, NO. 12, PP: 10959- 10966.
- Landrom, D. & et al. (2010). "Information systems", PP :112- 123.
- Lyytinen, K., & Hirschheim, R. (1987). "Information systems as rational discourse: An application of habermas's theory of communicative action". *Scandinavian Journal of Management*, 4, 19-30
- Mintzberg, H. (1991). "Strategy process", PP: 44- 51.
- Turban, E. Mclean, E. Wetherbe, J. (2008). "Information Technology for Management", PP :820-826.

۱. مشخص نبودن اهداف ایجاد و توسعه سیستم‌های اطلاعات مدیریت.
 ۲. استفاده از رایانه، به صورت کلیشه‌ای، محدود، و کمتر از ظرفیت.
 ۳. تمرکز روی مزایای کوتاه مدت
 ۴. فشارهای مدیریتی: وقتی اهداف و انتظارات غیرواقعی در نظر گرفته می‌شود.
 ۵. عدم تطابق آموزش‌های دانشگاهی با نیازهای جامعه
 ۶. ناسازگاری سیستم‌های مکانیزه جدید با سیستم‌های دستی موجود
 ۷. عدم انعطاف‌پذیری سیستم‌های اطلاعاتی و ناتوانی در اعمال تغییرات جزئی.
 ۸. ناتوانی در استفاده مناسب از سیستم‌ها
- نتایج حاصل از پژوهش‌های بسیار در این حوزه نشان می‌دهد تنها از ۴۰٪ ظرفیت و توان سیستم‌های بزرگ بهره گرفته می‌شود.

پیشنهاد پژوهش

براساس نتایج این پژوهش و مرور دستاوردهای سایر پژوهش‌های مرتبط، پیشنهاد می‌شود علاوه بر مدیران و کارشناسان نهادهای تصمیم‌ساز و تصمیم‌گیرنده در سطوح کلان، مدیران میانی و کارشناسان کلیه سازمان‌های دولتی و خصوصی نیز، شاخصه‌های کیفیت سیستم‌های اطلاعاتی، و عوامل کلیدی در استفاده صحیح و کارآمد از این سیستم‌ها، را مد نظر قرار دهند، تا پیامدها و آسیب‌های استفاده ناصحیح از سیستم‌های اطلاعاتی تحت استفاده مجموعه خود به‌ویژه هزینه‌های نابجا، را به حداقل رسانده و با بهبود کیفیت سیستم‌های اطلاعاتی، از مزیت‌های رقابتی حاصل از بکارگیری این گونه سیستم‌ها همچون سایرین، برخوردار گردند.