

# بررسی رابطه‌ی استقرار سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت و ساختار سازمانی در

## ادارات دولتی شهر کرمان

محمود نکویی مقدم<sup>۱</sup>، علی حسن زاده<sup>۲</sup>، وحید یزدی فیض آبادی<sup>۳</sup>

### چکیده

**مقدمه:** سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت یکی از عوامل مؤثر در بهبود نظام تصمیم‌گیری مدیران در سازمان به شمار می‌روند. پژوهش حاضر به بررسی رابطه‌ی بین استقرار سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت و ساختار سازمانی در ادارات دولتی شهر کرمان پرداخته است. **روش بررسی:** این مطالعه از دسته مطالعات مقطعی بود. جامعه‌ی آماری این پژوهش را کارشناسان ادارات دولتی شهر کرمان تشکیل داده بودند و حجم نمونه بر اساس روش نمونه‌گیری خوشه‌ای معادل ۳۸۵ نفر انتخاب گردید. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسش‌نامه‌ای شامل دو بخش سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت و ساختار سازمانی (رسمیت، پیچیدگی و تمرکز) بود. روایی پرسش‌نامه با استفاده از روش محتوا برای سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت ۸۳ درصد و برای پرسش‌نامه‌ی ساختار سازمانی ۸۲ درصد و پایایی پرسشنامه‌ها به ترتیب با استفاده از تکنیک آزمون-بازآزمون و تعیین ضریب همبستگی برابر ۹۲ درصد و ۸۸ درصد تعیین گردید. داده‌ها پس از ورود به نرم‌افزار آماری SPSS با استفاده از آزمون‌های همبستگی اسپیرمن (Spearman) و کندال (Kendall) و تحلیل لگ خطی تجزیه و تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** بین سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت و متغیر تمرکز با ضرایب همبستگی Kendall ۰/۴۰۸ و Spearman ۰/۳۰۹ ارتباط مستقیم معنی‌داری وجود داشت. بین سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت و متغیر رسمیت با ضرایب همبستگی Kendall و Spearman به ترتیب ۰/۳۱۴- و ۰/۲۳۸- ارتباط معنی‌دار ولی معکوس وجود داشت.

**نتیجه‌گیری:** استقرار نظام اطلاعات مدیریت در ادارات مورد بررسی باعث افزایش میزان تمرکز در تصمیم‌گیری در سطوح مدیریتی، کاهش میزان رسمیت سازمانی و افزایش پیچیدگی افقی و کاهش سلسله‌مراتب سازمانی می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** نظام‌های مدیریت اطلاعات؛ سازمان‌های دولتی؛ ساختارهای اداری.

### نوع مقاله: تحقیقی

پذیرش مقاله: ۸۷/۶/۱۶

اصلاح نهایی: ۸۷/۶/۶

دریافت مقاله: ۸۶/۱۰/۲۶

**ارجاع:** نکویی مقدم محمود، حسن‌زاده علی، یزدی فیض‌آبادی وحید. **بررسی رابطه‌ی استقرار سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت و ساختار سازمانی در ادارات دولتی شهر کرمان.** مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۸۷؛ ۵ (۱):

### مقدمه

سازمان‌های امروزی باید انواع اطلاعات مورد نیاز مدیریت را جمع‌آوری، طبقه‌بندی، پردازش و تحلیل کرده، آن را به سرعت

در دنیای امروز به سبب پیچیدگی مسائل و مشکلات، نیاز به اطلاعات و آمار و ارقام در تصمیم‌گیری‌های مدیریت بیش از هر زمان دیگر احساس می‌شود. اطلاعات صحیح و جامع چنانچه به موقع در اختیار مدیران قرار گیرد، خطر اتخاذ تصمیمات نادرست را به حداقل خواهد رساند. بنا بر این،

۱. استادیار مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی

کرمان (نویسنده مسؤول)

E-mail: mahmood.nekoimoghadam@gmail.com

۲. کارشناس ارشد مدیریت دولتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان

۳. کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم

پزشکی ایران

اطلاعات مناسب و به موقع در اختیار مدیران قرار گیرد. سیستم اطلاعات مدیریت و سیستم پشتیبانی تصمیمات چنین نقشی را ایفا می‌کنند (۴).

نظام اداری فعلی به علت نارسایی‌ها و ابهامات موجود در سیستم‌ها، فرآیندها و روش‌های انجام کار، غیرمدون بودن روابط و رفتارها و غیر شفاف بودن عملیات و نیز تنوع و تعدد قوانین و مقررات سنتی و ناکارآمد حاکم، همچنین حاکمیت عادات و سلیق مجریان به گونه‌ای است که ضرورت تدوین و بهبود فرآیندها و روش‌های انجام کار و اتوماسیون فعالیت‌ها و بهره‌گیری از فن‌آوری‌های مناسب را اجتناب ناپذیر می‌سازد (۵).

نتایج انجام مطالعاتی نظیر Wigand, Burn و ضامنجان نیز نشان داد که بین فن‌آوری‌های اطلاعاتی و ساختار سازمانی ارتباط معنی‌داری وجود دارد؛ این مطالعات بر اهمیت ساختار سازمانی به عنوان مؤلفه‌ی کلیدی در پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی تأکید داشتند (۸-۶).

بنابراین استقرار سیستم‌های اطلاعاتی مؤثر به منظور افزایش کارایی و کارآمدی نظام اداری، جلوگیری از افزایش بی‌رویه‌ی هزینه‌ها، افزایش اثربخشی، کاهش تصدی‌گری و افزایش کیفیت خدمات با رویکرد مشتری محوری در بخش دولتی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و از سوی دیگر توجه به اهمیت شناخت سازمان در طراحی و استقرار سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت، به نحوی که این سیستم‌ها بتوانند هم تحت تأثیر آن قرار گرفته، هم بر آن تأثیر گذارند، انکارناپذیر است. لذا تحقیق حاضر به منظور بررسی رابطه‌ی استقرار سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت و ابعاد سه‌گانه‌ی ساختار سازمانی بر اساس الگوی Robins شامل تمرکز، رسمیت و پیچیدگی در ادارات دولتی شهر کرمان انجام پذیرفت.

### روش بررسی

مطالعه‌ی توصیفی حاضر که به صورت مقطعی انجام پذیرفت، رابطه‌ی استقرار سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت و متغیرهای

در اختیار مدیران قرار دهند. برای تأمین چنین اطلاعاتی، امروزه از کامپیوتر استفاده می‌شود و سیستم‌های اطلاعات مدیریت در این راستا کاربرد گسترده‌تری یافته‌اند (۱).

یک سیستم اطلاعاتی مدیریت نوعی سیستم اطلاعاتی موجود در سطح مدیریت یک سازمان است که در وظایف برنامه‌ریزی، کنترل و تصمیم‌گیری با فراهم آوردن گزارش‌های خلاصه و ویژه، مدیران را یاری می‌رساند (۲).

نیازهای اطلاعاتی مدیران، بر حسب ماهیت کار و سطح سازمانی آنها و هدفی که دنبال می‌کنند، متفاوت است. به طور کلی، مدیران سطوح بالاتر، کمتر از مدیران سطوح پایین‌تر یا کارشناسان به جزئیات موضوع توجه و نظر دارند. به عبارت بهتر افق دید و نگرش مدیران سطوح فوقانی نسبت به سازمان و مأموریت‌هایش به مراتب وسیع‌تر از مدیران سایر سطوح است. بنا بر این، اطلاعاتی که در اختیار این دسته از مدیران قرار می‌گیرد، باید متناسب با چنین وسعت نظر و کل‌نگری باشد (۱). از طرفی باید به وضوح معلوم گردد که چگونه سیستم‌های اطلاعات مدیریت جدید می‌تواند ساختار سازمانی و مسؤولیت‌های اجرایی را تغییر دهند و چگونه سیستم جدید در شغل هر یک از کارکنان تأثیر خواهد گذاشت (۱).

ساختار سازمانی رابطه‌ی حاکم بر افراد و گروه‌هایی است که در جهت کسب اهداف تلاش می‌کند و به دو بعد ساختاری و محتوایی تقسیم می‌شود. ابعاد ساختاری بیانگر ویژگی‌های درونی سازمان هستند و مبنایی به دست می‌دهند که می‌توان بدان وسیله سازمان‌ها را اندازه‌گیری و یا با یکدیگر مقایسه کرد. ابعاد محتوایی معرف کل سازمان شامل اندازه، نوع تکنولوژی، محیط و اهداف آن است که بر ابعاد ساختاری اثر می‌گذارد (۳).

مدیران اجرایی برنامه‌ای معین و مشخص در دست دارند ولی مدیران عالی سازمان درگیر با مسائل و موقعیت‌های مبهم و نامطمئن هستند که ضروری است سطح مدیریت از تکنولوژی اطلاعات مناسب بهره‌مند شود. ساختار سازمانی نیز باید به گونه‌ای طراحی شود که

با فاصله‌ی زمانی ۱۰ روزه توزیع گردید، سپس با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS، همبستگی نتایج حاصل از مرحله‌ی اول و دوم با استفاده از ضریب همبستگی Spearman محاسبه شد و در انتها پایایی پرسش‌نامه‌ی تعیین سطح به کارگیری سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت ۹۲ درصد و پرسش‌نامه‌ی ساختار سازمانی ۸۸ درصد تعیین گردید.

به منظور گردآوری داده‌ها، پژوهشگران پرسش‌نامه‌ی مورد اشاره را به اعضای نمونه‌ی پژوهش ارائه نمودند و برای حصول اطمینان از دقت و کیفیت داده‌ها، توضیحات حضوری نیز به پاسخگویان داده شد. بعد از ورود داده‌های خام به نرم‌افزار آماری SPSS، ابتدا با استفاده از آمار توصیفی (فراوانی و میانگین) میزان متغیرهای سه گانه‌ی ساختار سازمانی شامل تمرکز، رسمیت و پیچیدگی و سطح به کارگیری نظام‌های اطلاعاتی مدیریت محاسبه گردید و سپس به منظور بررسی ارتباط بین استقرار سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت با متغیرهای ساختار سازمانی از آزمون‌های همبستگی Kendall, Spearman استفاده شد.

#### یافته‌ها

تجزیه و تحلیل آمار توصیفی در خصوص اطلاعات زمینه‌ای پاسخگویان نشان داد که ۱۰۶ نفر (۲۷/۵ درصد) از پاسخگویان را زنان و ۲۷۹ نفر (۷۲/۵ درصد) باقی‌مانده را مردان تشکیل دادند. بیشترین درصد پاسخگویان (۲۳/۶ درصد) در گروه سنی ۳۰-۳۴ سال قرار داشتند. بیشترین درصد پاسخگویان (۲۱/۰ درصد) بین ۱۰-۶ سال سابقه خدمت داشتند. ۳۲۲ نفر (۸۳/۶ درصد) از پاسخگویان دارای مدرک لیسانس بودند. از نظر پست سازمانی ۲۷۱ نفر (۷۰/۴ درصد) از پاسخگویان کارشناس و ۱۱۳ نفر (۲۹/۴ درصد) کارشناس ارشد بودند.

میانگین متغیر تعیین سطح به کارگیری سیستم اطلاعاتی مدیریت برابر با ۵۸/۶۹، بیشترین نمره برابر با ۸۷ و کمترین نمره برابر با ۳۰ بود و بیشترین فراوانی در نمره‌ی ۵۱ متمرکز بود.

سه گانه‌ی ساختار سازمانی شامل تمرکز، رسمیت و پیچیدگی پرداخت. جامعه‌ی پژوهش را کارشناسان ۲۰ اداره‌ی دولتی شهر کرمان به تعداد ۱۱۳۶ نفر تشکیل دادند. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران و با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای معادل ۳۸۵ نفر انتخاب گردید. ابزار جمع‌آوری داده، پرسشنامه‌ی در دو بخش شامل تعیین سطح به کارگیری سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت و پرسش‌نامه‌ی اصلاح شده‌ی استاندارد ساختار سازمانی Robins، مشکل از سه متغیر تمرکز، رسمیت و پیچیدگی بود. پرسش‌نامه‌ی میزان به‌کارگیری سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت از ۲۱ سؤال تشکیل شده بود و پرسش‌نامه‌ی اصلاح شده‌ی استاندارد ساختار سازمانی با استفاده از ارزیابی متغیرهای ساختار سازمانی در مجموع ۲۱ سؤال داشت که ۱۰ سؤال مربوط به سنجش میزان تمرکز و ۷ سؤال مربوط به میزان سنجش رسمیت و ۴ سؤال مربوط به میزان سنجش پیچیدگی بود. از ۳۸۴ پرسش‌نامه‌ی توزیع شده، ۳۸۴ مورد آن قابل تجزیه و تحلیل بود.

جهت نمره دهی به گزینه‌های هر دو پرسش‌نامه، از مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت (۱= بسیار کم تا ۵= خیلی زیاد) استفاده شد. برای سنجش اعتبار (روایی) پرسش‌نامه از روش قضاوت خبرگان (Experts Judgment)، بهره‌گیری به عمل آمد؛ پرسشنامه‌ها به همراه یک مقدمه در اختیار ۵ نفر از افراد صاحب‌نظر قرار گرفت و از آنها درخواست شد که با توجه به سؤالات در نظر گرفته شده، برای سنجش متغیرهای مورد نظر روا بودن سؤالات را با استفاده از پنج گزینه‌ی کاملاً مناسب، مناسب، نسبتاً مناسب، نامناسب و کاملاً نامناسب مشخص نمایند. پرسشنامه‌ها پس از عودت با استفاده از روش‌های آماری مورد بررسی قرار گرفت و در نهایت روایی پرسش‌نامه‌ی سطح به کارگیری سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت ۸۳ درصد و روایی ساختار سازمانی ۸۲ درصد تعیین گردید.

پایایی پرسش‌نامه نیز به روش آزمون-بازآزمون، مورد بررسی قرار گرفت. بدین صورت که پرسش‌نامه‌ی تنظیم شده‌ی نهایی، به ۱۰ نفر از افراد جامعه آماری در طی دو مرحله

با توجه به نتایج آماری فوق، میانگین کل متغیر ساختار سازمانی برابر با ۶۴/۹۱ بود. بیشترین مقدار برابر با نمره‌ی ۸۴ و کمترین مقدار آن برابر با نمره‌ی ۳۹ بود (جدول ۱). در خصوص تعیین رابطه‌ی بین استقرار سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت و میزان تمرکز در تصمیم‌گیری با توجه به این که ضرایب همبستگی Spearman، Kendall با ضریب اطمینان ۹۵ درصد ( $\alpha = 0.05$ ) به ترتیب برابر با ۰/۴۰۸ و ۰/۳۰۹ محاسبه گردید و سطح معنی‌داری هر دو آزمون  $P < 0.001$  به دست آمد، در نتیجه بین دو متغیر سیستم اطلاعاتی مدیریت و تمرکز رابطه‌ی معنی‌دار و مستقیم خطی وجود داشت.

جدول ۱: توصیف متغیرهای ساختار سازمانی در ادارات دولتی شهر کرمان

شاخص		متغیر		
نمره	کمترین	بیشترین	میانگین	
اکتسابی ۷۵ درصد نمونه	نمره	نمره		
کمز از ۲۵	۱۵	۴۲	۳۰/۰۲	تمرکز
بیشتر از ۲۰	۱۲	۳۳	۲۲/۹۵	رسمیت
بیشتر از ۱۵	۳	۱۸	۱۱/۸۲	پیچیدگی
	۳۹	۸۴	۶۴/۹۱	ساختار سازمانی

رابطه‌ی بین سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت و رسمیت با توجه به این که ضرایب همبستگی Spearman، Kendall با ضریب اطمینان ۹۵ درصد ( $\alpha = 0.05$ ) به ترتیب برابر با ۰/۳۱۴ و ۰/۲۳۸ محاسبه گردید، در نتیجه بین دو متغیر استقرار سیستم اطلاعاتی مدیریت و رسمیت رابطه‌ی معنی‌دار معکوس خطی وجود داشت.

بین دو متغیر استقرار سیستم اطلاعاتی مدیریت و میزان پیچیدگی، با ضرایب همبستگی به دست آمده Spearman، Kendall به ترتیب برابر با ۰/۴۴۹ و ۰/۵۲۷ و با ضریب اطمینان ۹۵ درصد ( $\alpha = 0.05$ ) رابطه‌ی معنی‌دار و مستقیم خطی وجود داشت (جدول ۲).

نحوه‌ی توزیع متغیر سطح به کارگیری سیستم اطلاعاتی مدیریت و نمره‌ی اکتسابی ۷۵ درصد از پاسخگویان نشان داد که میزان استفاده‌ی مدیران از سیستم اطلاعاتی مدیریت در ادارات مورد مطالعه در سطح به نسبت بالایی نیست. این بدین معنی است که مدیران در کلیه‌ی سطوح از سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت و اطلاعات حاصل از آن در جهت اخذ تصمیمات استفاده‌ی خیلی زیادی نمی‌کنند.

میانگین متغیر تمرکز برابر با ۳۰/۰۲ بود. بیشترین مقدار برابر با ۴۲ و کمترین مقدار برابر با ۱۵ بود و بیشترین فراوانی متعلق به نمره‌ی ۳۱ بود. با توجه به نحوه‌ی توزیع متغیر تمرکز در بین پاسخگویان، مشاهده گردید که نیمی از پاسخگویان نمره‌ی در حدود ۲۰ دریافت کرده‌اند و نمره‌ی اکتسابی ۷۵ درصد از آنها (نمره‌ی زیر ۲۵) نشان داد که این ادارات، ادارات متمرکزی نیستند و تصمیمات اتخاذ شده در سطوح پایین گرفته می‌شود. این بدین معنی است که ادارات مورد مطالعه به اندازه‌ی کافی بزرگ هستند که مقام ارشد این ادارات قادر به اخذ تمامی تصمیمات نیست.

میانگین متغیر رسمیت برابر با ۲۲/۹۵، بیشترین مقدار برابر با ۳۳ و کمترین مقدار برابر با ۱۲ بود و بیشترین فراوانی متعلق به نمره‌ی ۲۱ بود. با توجه به توزیع فراوانی‌ها، نمرات ۷۵ درصد از پاسخگویان (نمرات بالای ۲۰) نشان داد که میزان رسمیت در ادارات مورد مطالعه بالا است.

میانگین سؤالات متغیر پیچیدگی برابر با ۱۱/۸۲، بیشترین مقدار برابر با ۱۸ و کمترین مقدار برابر با ۳ بود و بیشترین فراوانی در نمره‌ی ۹ متمرکز شده بود. با توجه به فراوانی نمره‌های پاسخگویان مشاهده گردید که ۷۵ درصد از آنها (نمرات بالای ۱۵) معتقد بودند که در سازمانشان پیچیدگی زیاد وجود دارد. یعنی میزان تفکیک افقی و عمودی بین واحدها بر اساس میزان پراکندگی واحدها و امکانات و نیروهای انسانی از لحاظ سازماندهی جغرافیایی زیاد است.

جدول ۲: رابطه‌ی بین سطح به کار گیری سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت و ساختار سازمانی با استفاده از ضرایب همبستگی Kendall و Spearman

متغیر ساختار سازمانی			استقرار سیستم اطلاعاتی مدیریت		
	Spearman	فراوانی		Kendall	تمرکز
P value	ضریب همبستگی	۳۸۴	P value	ضریب همبستگی	۰/۴۰۸
< ۰/۰۰۱	۰/۳۰۹		< ۰/۰۰۱		
	Spearman	فراوانی		Kendall	رسمیت
P value	ضریب همبستگی	۳۸۴	P value	ضریب همبستگی	-۰/۳۱۴
< ۰/۰۰۱	-۰/۲۳۸		< ۰/۰۰۱		
	Kendall	فراوانی		Kendall	پیچیدگی
P value	ضریب همبستگی	۳۸۴	P value	ضریب همبستگی	۰/۴۴۹
< ۰/۰۰۱	۰/۵۲۷		< ۰/۰۰۱		

### بحث

نتایج نشان داد که بین استقرار سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت و ساختار سازمانی ارتباط معنی‌دار وجود دارد. ضامنجان نیز در پژوهش خود تحت عنوان "تأثیر فن‌آوری اطلاعات بر ساختار سازمان" نشان داد که ارتباط معنی‌دار بین فن‌آوری‌های اطلاعاتی و ساختار سازمانی وجود دارد که با نتیجه‌ی کلی پژوهش حاضر هم‌خوانی داشت (۸). Spanos و همکاران نیز در پژوهش خود با عنوان "تأثیر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات بر ساختار شرکت‌ها: گواهی از اقتصاد در حال گذار" به اهمیت ارتباط بین سطح فعلی و آینده‌ی استفاده از انواع مختلف فن‌آوری‌های اطلاعات و ارتباطات پیشرفته با تغییرات در ساختار سازمانی پی بردند (۹). Wang و همکار نیز ارتباط معنی‌دار بین زمینه‌های سازمانی نظیر درجه‌ی تمرکز و رسمیت و اثربخشی برنامه‌ریزی نظام اطلاعات را تأیید نمودند (۱۰).

بخشی از نتایج پژوهش حاضر در رابطه با ساختار سازمانی بیانگر این بود که ادارات مورد بررسی از نظر مؤلفه‌های ساختار طبق الگوی Robins دارای عدم تمرکز در تصمیم‌گیری به لحاظ بزرگی و دامنه‌ی فعالیت ادارات، میزان پیچیدگی و میزان رسمیت بالا به لحاظ ساختار بروکراسی حاکم بر سازمان‌های دولتی بودند.

به منظور تعیین ارتباط بین متغیرهای سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت، ساختار سازمانی و متغیرهای زمینه‌ای سن و سابقه‌ی خدمت از تحلیل لگ خطی برای تعیین استقلال یا عدم استقلال بین متغیرها استفاده گردید که با استفاده از آزمون  $\chi^2$  نسبت درست‌نمایی وجود یا عدم وجود ارتباط معنی‌دار بین متغیرهای سه‌گانه تعیین گردید که نتایج به شرح ذیل به دست آمد:

بین دو متغیر استقرار سیستم اطلاعاتی مدیریت و میزان تمرکز سازمانی در سطوح سن و سابقه‌ی خدمت رابطه‌ی معنی‌دار مستقیم وجود داشت که با افزایش سن و سابقه‌ی خدمت میزان همبستگی دو متغیر اصلی نیز افزایش یافت.

بین متغیر رسمیت و استقرار سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت در سطوح سن و سابقه‌ی خدمت به تفکیک رابطه‌ی معنی‌دار معکوس وجود داشت. به عبارت دیگر اگرچه با افزایش سن و سابقه‌ی خدمت میزان همبستگی بین دو متغیر اصلی کاهش یافت ولی همچنان بین سطح به کار گیری سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت و میزان رسمیت رابطه‌ی معنی‌دار معکوس وجود داشت.

بین سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت، پیچیدگی در سطوح سن و سابقه‌ی خدمت رابطه‌ی معنی‌دار مثبتی مشاهده گردید که با افزایش سن و سابقه‌ی خدمت میزان همبستگی بین دو متغیر اصلی نیز افزایش یافت.

قبلی و همچنین نتایج به دست آمده در این پژوهش، با روند گسترش سیستم‌های اطلاعاتی و شبکه‌های ارتباطی، چون مدیران عالی سازمان به کمک سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت ارتباط بیشتری با یکدیگر، محدوده‌ی قدرت بیشتری در حیطه‌ی نظارت و کنترل و سرعت بیشتری در شناسایی مسائل و سهولت در تصمیم‌گیری دارند، لذا تمرکز در تصمیمات و دخل و تصرف مدیران عالی در تصمیمات سازمانی بیشتر خواهد بود. Nault در مقاله‌ی خود تحت عنوان "فن‌آوری اطلاعات و طراحی سازمان: مکان‌یابی تصمیمات و اطلاعات" نتیجه گرفت که سیستم اطلاعات مدیریت، اطلاعات مورد نیاز برای تصمیم‌گیران را با استفاده از فن‌آوری اطلاعات فراهم می‌کند؛ در صورتی که طراحی سازمان حوزه‌های تصمیم‌گیری را به سمت اطلاعات مربوط به آن قسمت هدایت می‌کند. بنا بر این سیستم اطلاعات مدیریت با تمرکز در تصمیم‌گیری همراه است و طراحی سازمان با برخی از شکل‌های عدم تمرکز در تصمیم‌گیری مواجه بوده است (۱۴). Gurbaxani نیز در مقاله‌ی خود با عنوان "تأثیر نظام‌های اطلاعات بر سازمان‌ها و بازارها" دریافتند که فن‌آوری اطلاعات به دلیل این که کیفیت و سرعت در فرآیند تصمیم‌گیری مدیریت سطوح عالی را ارتقاء می‌بخشند، باعث تمرکز و یک‌پارچگی در تصمیم‌گیری در سازمان‌ها می‌گردند (۱۵).

در مورد متغیر رسمیت، نتایج نشان داد که هر چه سطح به کارگیری سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت بیشتر باشد، رسمیت در سازمان کمتر خواهد بود. نتیجه‌ی این فرضیه با نتیجه‌ی پژوهش ضامنجان‌ی مینی بر رابطه‌ی معکوس معنی‌دار بین سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت و تأثیر فن‌آوری اطلاعات با رسمیت سازمانی هم‌خوانی داشت. در پژوهش Spanos و همکاران نیز کاهش رسمیت نتیجه استفاده بیشتر از انواع فن‌آوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی بود (۹).

در خصوص متغیر پیچیدگی، نتیجه نشان داد که هر چه استفاده از سطح به کارگیری سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت بیشتر باشد، پیچیدگی ساختار سازمانی بیشتر خواهد شد.

در این پژوهش نشان داده شد که هر قدر سطح استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی در ادارات مورد مطالعه بیشتر باشد، تمرکز و سرعت در تصمیم‌گیری سطح مدیریت عالی سازمان بیشتر خواهد بود. نتیجه این بخش با تحقیقات Trist و همکار مینی بر تأیید تأثیر فن‌آوری بر ساختار سازمانی و تغییر حوزه‌ی تصمیم‌گیری از سطح گروه‌ها و کارکنان رده‌ی اجرایی به سوی مدیران یعنی تمرکز در تصمیم‌گیری و کنترل بیشتر سرپرستان هم‌خوانی داشت (۱۱). همچنین نتایج این پژوهش همانند پژوهش Motohashi و همکار جزء اولین مطالعاتی است که ارتباط بین سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت و به طور کلی فن‌آوری‌های اطلاعاتی را با تمرکز در تصمیم‌گیری در ادارات و سازمان‌های خدماتی مورد تأیید قرار داد (۱۲). البته لازم به توضیح است که این بخش از نتایج پژوهش با تحقیق Leavitt و همکار مینی بر ارتباط معنی‌دار و معکوس فن‌آوری اطلاعات و تمرکز صریب همبستگی مغایرت داشت (۱۳). آنها نتیجه گرفتند که عدم تمرکز، سازمان را از به کارگیری وسیع مدارک و روش‌های رسمی بی‌نیاز می‌کند و باعث کاهش ارتباطات بیهوده می‌گردد اما در این پژوهش با افزایش سطح به کارگیری سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت و تأمین اطلاعات مورد نیاز برای تصمیم‌گیری خاص مدیران، موجب تمرکز در تصمیم‌گیری گردیده است. البته این می‌تواند گویای تفاوت در فن‌آوری مورد مطالعه و فرهنگ سازمانی تأثیر این تفاوت‌ها بر ساختار و مؤلفه‌ی تمرکز باشد.

لذا تصمیم‌گیرندگان که بیشتر در رأس سازمان‌ها و ادارات قرار دارند، راحت‌تر و سریع‌تر می‌توانند تصمیم بگیرند و احتمال دارد تشکیل جلسات به منظور تصمیم‌گیری کاهش پیدا کند که به صورت تمرکز در تصمیم‌گیری در سطح سازمان نمود پیدا می‌کند. چرا که مدیران برای تصمیم‌گیری کمتر به برقراری ارتباطات حضوری و رو در رو در جلسات می‌پردازند که این امر موجب تغییر در نگرش کارکنان و کاربران سیستم‌های اطلاعاتی به صورت تمرکز در تصمیم‌گیری شده است. در نهایت این که طبق تحقیقات

سیستم مدیریت اطلاعات (MIS) حیطةی نظارت مدیران را گسترش می‌دهد و باعث افزایش پیچیدگی افقی می‌شود. با کاهش سطوح عمودی سازمانی محتوای برخی مشاغل تغییر نموده، زمینه برای به کار گیری کارکنان با مهارت بالا و برخی پست‌های جدید همچون متخصص تجزیه و تحلیل سیستم‌ها افزایش می‌یابد و فرصت و زمینه‌ی لازم برای رشد و غنی‌سازی مشاغل فراهم می‌گردد؛ نیل به این هدف نیازمند برنامه‌های آموزشی مناسب در سطح دواير سازمان و ادارات در راستای ارتقای مهارت‌های شغلی می‌باشد.

### نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش یافته‌های مطالعات قبلی در خصوص وجود ارتباط بین انواع فن‌آوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی با ساختار سازمانی مورد را تأیید قرار داد و آن را به عنوان یک مؤلفه‌ی مهم در شناخت سازمان و به طور کلی طراحی سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت تأیید نمود. استقرار نظام اطلاعات مدیریت در ادارات مورد بررسی باعث افزایش میزان تمرکز در تصمیم‌گیری در سطوح مدیریتی، کاهش میزان رسمیت سازمانی و افزایش پیچیدگی افقی و کاهش سلسله مراتب سازمانی می‌شود. لذا حائز اهمیت است که برای انطباق هر چه بیشتر بین ورود سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت و ساختار سازمانی در راستای استفاده‌ی بهینه و اثربخش از این سیستم‌ها، طراحی معماری سیستم‌های اطلاعاتی و طراحی مجدد ساختار سازمانی به طور هم‌زمان در قالب یک طرح تحول و توسعه‌ی سازمانی (Organizational Development) مورد توجه قرار گیرد.

نتیجه‌ی این فرضیه با نتیجه‌ی پژوهش Wigand در خصوص میزان تأثیر فن‌آوری اطلاعات به خصوص پست الکترونیکی بر شکستن مرزهای سلسله مراتبی بین سطوح میانی و اجرایی، توسعه ارتباطات افقی و افزایش پیچیدگی افقی و نیز پژوهش ضامنجان‌ی مینی بر تأثیر فن‌آوری اطلاعات بر افزایش پیچیدگی سازمانی هم‌خوانی داشت (۷۸). Spanos و همکاران در بخشی از نتایج پژوهش خود ارتباط معنی‌دار بین استفاده از فن‌آوری‌های اطلاعات و ارتباطات و کاهش سلسله مراتب و پیچیدگی عمودی سازمانی را تأیید نمودند (۹). بنا بر این همان‌طوری که توضیح داده شد میزان به کار گیری سیستم‌های اطلاعاتی با پیچیدگی ساختار سازمانی رابطه‌ی مستقیم دارد و منجر به تخت شدن ساختار و افزایش پیچیدگی افقی سازمان می‌گردد. ورود سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت و جریان سریع و زیاد اطلاعات در سازمان منجر به این گشته است که محتوای برخی از مشاغل تغییر یابد و این به لحاظ تغییر در ماهیت برخی فعالیت‌های سازمان‌هاست که موجب می‌گردد کارها طراحی مجدد گردند و به تبع آن محتوای برخی مشاغل تغییر نماید و ساختار سازمان از شکل مکانیکی به طرف ارگانیکی پیش رود. لازمه‌ی چنین ساختار سازمانی ارگانیکی این است که افرادی با مهارت‌های بالا و تخصصی جایگزین کارکنان بدون مهارت گردند. جریان سریع و زیاد اطلاعات در سیستم اطلاعاتی مدیریت همچنین موجب می‌گردد که ساختار سازمانی حوزه‌های مختلف هم‌پوشانی زیادی از طریق ارتباط نزدیک افراد توانمند و متخصص داشته باشند. استفاده‌ی صحیح و اثربخش از

### منابع

## The relationship between establishment of management information systems and organizational structure in governmental offices in Kerman

Mahmood Nekoeimoghadam, PhD<sup>1</sup>; Ali Hasanzadeh<sup>2</sup>; Vahid Yazdifeyzabadi<sup>3</sup>

### Abstract

**Introduction:** Management information systems are an effective factor in improvement of managers' decision-making procedure. This study investigates the relationship between establishment of management information systems and organizational structure in governmental offices in the city of Kerman.

**Methods:** This is a cross-sectional study and the study population includes experts working in the governmental offices in the city of Kerman. The size of sample was 385 experts based on cluster sampling method. Data were collected by a questionnaire comprised of two sections of management information systems and organizational structure (formality, complexity and centralization). The questionnaire was valid with 83% for management information system and 82% for organizational structure using content validity method. The reliability was 92% and 88% respectively by test-retest technique and correlation coefficient. Data were analyzed by entering to SPSS software and using Spearman's rank correlation, Kendall tau correlation coefficient and Log linear Model.

**Results:** There was a significant direct relationship between management information systems and centralization variable with correlation coefficients (Kendall 408/0 and Spearman 309/0). The relationship between management information systems and formality variable was significant but inverse with correlation coefficients of Kendall 0.314 and Spearman 0.238.

**Conclusion:** The establishment of management information system in governmental offices increased the centralization of decision-making in management levels and the horizontal complexity, and decreased organizational formalities and hierarchy.

**Keywords:** Management Information Systems; Government Agencies; Administrative Structures.

**Type of article:** Original research

Received: 16 Jan, 2008

Accepted: 6 Sep, 2008

**Citation:** Nekoeimoghadam M, Hasanzadeh A, Yazdifeyzabadi V. Health Information Management 2008; 5 (1):

1. Assistant Professor, Health Services Management, Kerman University of Medical Sciences. Kerman, Iran (Corresponding Author) Email: mahmood.nekoeimoghadam@gmail.com

2. MSc, Government Management, Islamic Azad University Branch of Kerman. Kerman, Iran.

3. MSc, Health Services Management, Iran University of Medical Sciences. Tehran, Iran