

Effects of Information Technology on the Improvement of Health Systems from the Viewpoint of Executive Managers

Haghiri S¹, Hesam S², Atai J³, Jadidi R⁴, Etebar I¹

Abstract

Purpose: The present study aims to assess the attitudes of executive directors of Ardabil University of Medical Sciences, on effects of information technology in health improvement.

Methods: This is a descriptive cross-sectional study conducted in the first half of the current Iranian year, 1395, ending March 21st. A study population of 43 executive directors working in the network management, healthcare and educational deputies, and the administrative and information technology offices of the counties affiliated to Ardabil University of Medical Sciences were selected by means of census method. The data were collected using a standard questionnaire. Then the data were analyzed using statistical software SPSS20.

Results: A total of 95% of participants were male. Their mean age and work experience were 41.09 and 14.44, respectively. In this study, the mean score of the effect of information technology on dimensions of management, education, healthcare, information system improvement, and the proposed solutions for higher effectiveness; were 26.70; 17.26; 26.74; 42.65; 69.33, respectively. Given the executive directors' attitude in the surveyed aspects, there was no significant difference; however, there were significant relationships in the work experience and health information system improvement aspects.

Conclusion: The positive attitude of the study population indicates that there are appropriate background, context and awareness to execute and develop information technology in order to reach the maximum efficiency in health systems.

Keywords: Health system, Health technology, Ardebil

Received: 2016.10.15; Accepted: 2017.07.15

تأثیر فناوری اطلاعات بر ارتقای سطح سلامت از دیدگاه مدیران اجرای دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

اسفندیار حقیری^۱، سمیه حسام^۲، جعفر عطایی^۳، رحمت الله جدیدی^۴، ایرج اعتبار^۱

هدف: شناخت تأثیرات بالقوه ی فناوری اطلاعات در ابعاد مختلف سلامت، از دستاوردهای نظام سلامت مبتنی بر فناوری اطلاعات در ارتقای سطح سلامت جامعه می باشد. پژوهش حاضر نیز با هدف سنجش نگرش مدیران اجرایی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل در خصوص تأثیرات فناوری اطلاعات بر ارتقای سطح سلامت انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه ی توصیفی - مقطعی در نیمه اول سال ۱۳۹۵ انجام شد. ۴۳ نفر از مدیران اجرایی شاغل در بخش های مدیریت شبکه، معاونت های بهداشتی، درمانی، آموزشی، اداری و فناوری اطلاعات شهرستان های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی اردبیل به روش تمام سرشماری انتخاب شدند. داده های مطالعه با استفاده از پرسش نامه استاندارد جمع آوری گردید. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS20 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: حدود ۹۵٪ از شرکت کنندگان مرد بودند. میانگین سنی و سابقه کار به ترتیب ۴۱/۰۹ و ۱۴/۴۴ سال بود. میانگین امتیاز تأثیر فناوری اطلاعات بر فرایندهای مدیریتی، آموزشی، بهداشتی و درمانی، بهبود نظام اطلاعات و راهکارهای پیشنهادی، به ترتیب برابر ۲۶/۷۰، ۱۷/۲۶، ۲۶/۷۴، ۴۲/۶۵، ۶۹/۳۳ بود. در خصوص نظرات مدیران در ابعاد مورد بررسی تنها در زیر گروه- های سابقه کار و بعد بهبود نظام اطلاعات سلامت ارتباط معنی داری مشاهده شد.

نتیجه‌گیری: بر پایه نتایج این مطالعه، نگرش مثبت جامعه‌ی پژوهش‌ نشانگر این است که بستر، زمینه و آگاهی مناسب برای اجرا و توسعه فناوری اطلاعات در رسیدن به حداکثر بهره‌وری در سیستم‌های سلامت وجود دارد.

کلمات کلیدی: فناوری اطلاعات، نظام سلامت، اردبیل

نویسنده مسئول: اسفندیار حقیری، ehagiri@yahoo.com

آدرس: اردبیل، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، دانشکده علوم پزشکی خلخال، مرکز بهداشت خلخال
 ۱- کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، مرکز بهداشت خلخال، دانشکده علوم پزشکی خلخال، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

۲- استادیار، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشگاه آزاد واحد تهران جنوب، تهران، ایران

۳- کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، مرکز بهداشت خلخال، دانشکده علوم پزشکی خلخال، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

۴- استادیار گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

مقدمه

گسترش فناوری اطلاعات در حوزه سلامت طرح ریزی شده است (۱۲) بنابراین به خاطر اهمیت حیاتی این موضوع در هر سازمانی بحث به کارگیری فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی مناسب مطرح است و همه جا از سودمندی یا ضرورت استفاده از فناوری اطلاعات سخن در میان است. به همین سبب مدیران همواره در خصوص صرف هزینه یا سرمایه‌گذاری برای به کارگیری فناوری اطلاعات در سازمان خود با یک سؤال روبه‌رو هستند: مرز سرمایه‌گذاری در فناوری کجاست؟ طبیعی است، فناوری به عنوان یک راه با صرفه تر در برابر روش‌های سنتی اهمیت پیدا می‌کند؛ به همین خاطر مدیران باید بدانند کاربرد سیستم فناوری اطلاعات در سازمان به چه میزان مفید و اثربخش است. به عبارت دیگر، فناوری اطلاعات بر شاخص‌هایی تأثیر می‌گذارد که همگی از شروط اولیه موفقیت برای سازمان‌های امروزی به شمار می‌روند. تعیین میزان این تحقق، از دغدغه‌های مهم تصمیم‌گیرندگان سازمانی است (۱۳).

امروزه ثبت و مدیریت اطلاعات تولید شده در نظام‌های سلامت از اهمیت زیادی برخوردار بوده و استفاده از فناوری اطلاعات می‌تواند نقش زیادی در دسترسی ارائه‌کنندگان خدمات بهداشتی به این اطلاعات در جهت پایش روند کار و اصلاح رویه‌ها و افزایش گام به گام کیفیت خدمات داشته باشد. عدم امکان دسته‌بندی مناسب و عدم بایگانی مرتب تمامی مستندات موجود در حوزه سلامت از دلایل دیگر نیاز نظام سلامت به استقرار یک سیستم ثبت مبتنی بر فناوری اطلاعات می‌باشد (۵). در پژوهش حاضر به بررسی تأثیر به کارگیری سیستم فناوری اطلاعات بر ارتقای سطح سلامت از دیدگاه مدیران پرداخته شد و از بین ابعاد مختلف سیستم فناوری اطلاعات، نقش آن‌ها در تشخیص، درمان،

در دنیای کنونی تمام دانش‌های بشری از فناوری اطلاعات متأثر بوده و برای سازماندهی، ارائه خدمات بهتر و همچنین مدیریت اطلاعات نیاز به بکارگیری و استفاده از این مزیت روز به روز در حال افزایش است (۱). امروزه جهان توسعه یافته به ارزش فناوری اطلاعات در موفقیت و قدرت اقتصادی پی برده است (۲). در زمان بسیار کوتاهی فناوری اطلاعات از پایه‌های اصلی توسعه‌ای هر کشوری بوده و خیلی از کشورها این حوزه را از زیر بناهای اصلی توسعه خود قرار داده‌اند و سالانه مبالغ هنگفتی بودجه جهت این منظور در نظر می‌گیرند (۳)؛ چرا که بکارگیری تکنولوژی‌های جدید در حوزه سلامت باعث کاهش هزینه، تسریع در ارائه خدمات و کاهش خطاهای پزشکی می‌شود (۴). بخصوص در حوزه سلامت به جهت وجود حجم انبوهی از اطلاعات و به منظور ذخیره و مدیریت صحیح این اطلاعات و در دسترس قرار دادن آن در زمان نیاز، احتیاج به کارگیری فناوری مناسب در این حوزه می‌باشد (۵). از اطلاعات در دنیای کنونی به عنوان ابزار قدرت یاد می‌شود (۶)، و در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی نقش بسیار استراتژیکی دارد (۷) که باعث ارتقاء کیفیت خدمات در هر سازمانی می‌شود (۸). این ویژگی‌ها ابزاری توانمند جهت افزایش کارایی و اثربخشی و بهره‌وری محسوب می‌شوند (۹) بخصوص در حوزه بهداشت و درمان مزایای بسیاری در شرایط اورژانسی و مناطق دور افتاده و روستایی دارند (۱۰). البته ورود فناوری اطلاعات به حوزه سلامت نسبت به سایر حوزه‌ها با کمی تأخیر مواجه بوده است ولی توسعه آن در این حوزه در سال‌های اخیر بسیار سریع پیش رفته است (۱۱). سیاست‌های اخیر وزارت بهداشت نیز بر

و ۳۰ امتیاز، قسمت چهارم مربوط به سوالات تاثیر فناوری اطلاعات در انجام فرآیندهای آموزشی با ۴ سوال با حداقل و حداکثر ۴ و ۲۰ امتیاز، قسمت پنجم مربوط به سوالات تاثیر فناوری اطلاعات در بهبود نظام اطلاعات سلامت با ۹ سوال با حداقل و حداکثر ۹ و ۴۵ امتیاز و قسمت ششم مربوط به سوالات راهکارهای پیشنهادی جهت اثر بخشی فناوری اطلاعات با ۱۶ سوال با حداقل و حداکثر ۱۶ و ۸۰ امتیاز بود. برای پاسخ تمام سوالات از معیار لیکرت پنج گزینه‌ای، به صورت ۱-زیاد، ۲-متوسط، ۳-کم، ۴-خیلی کم و ۵- نظری ندارم، استفاده شد (۱۴). داده‌ها پس از جمع‌آوری وارد نرم‌افزار SPSS 20 شد و به کمک آمار توصیفی در قالب میانگین، انحراف معیار، فراوانی توصیف و از آمار استنباطی جهت تجزیه و تحلیل نتایج استفاده گردید. با توجه به احراز نرمالیت داده‌ها و همچنین احراز تساوی واریانس‌ها در زیر گروه‌های مختلف از آزمون‌های تی مستقل، ANOVA و آزمون نیرومند WELCH استفاده شد. همچنین بررسی نرمالیت داده‌ها توسط آزمون K-S انجام شد که در تمام متغیرها مورد تأیید قرار گرفت. سطح معنی داری $p < 0/05$ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

از ۴۳ نفر شرکت کننده در مطالعه اکثریت را مردان تشکیل می‌داد (۹۵٪). و میانگین و انحراف معیار سن آنها $44/04 \pm$ ۴۱/۰۹ بود. پستهای مدیریتی شبکه و معاونت بهداشتی بترتیب با ۲۳ و ۲۰ درصد، بیشترین درصد را در بین شرکت کنندگان داشتند. میانگین و انحراف معیار سابقه کار مدیران $14/44 \pm 7/97$ سال بود و اکثریت شرکت کنندگان مدرک لیسانس و دکتری داشتند (جدول ۱). در بررسی امتیاز تاثیر فناوری اطلاعات بر فرآیندهای سلامت، بیشترین امتیاز مربوط به تاثیر فناوری اطلاعات بر فرآیندهای بهبود نظام اطلاعات سلامت با حداکثر و حداقل امتیاز ۴۵ و ۹ بود و میانگین و انحراف معیار شرکت کنندگان در این بعد $2/65 \pm 42/65$ بدست آمد و کمترین امتیاز نیز در بعد تاثیر فناوری اطلاعات بر فرآیندهای آموزشی با حداکثر و حداقل امتیاز ۲۰ و ۴ بود که میانگین و انحراف معیار امتیاز شرکت کنندگان در این بعد $2/66 \pm$

کاهش خطاها، جلوگیری از دوباره کاری‌ها و ائتلاف منابع، یک پارچگی اطلاعات، در دست بودن سوابق پزشکی، آموزش‌های از راه دور، رضایت شغلی، کارایی شغلی و انگیزه شغلی مورد بررسی قرار گرفت. در نهایت دیدگاه مدیران در خصوص مستندسازی، در دسترس بودن اطلاعات سلامت، استانداردسازی اطلاعات و... در قالب جنبه‌های تحقیق و تأثیر این ابعاد بر ارتقای سطح سلامت جامعه بررسی گردید.

روش بررسی

این پژوهش از نوع مقطعی^۱ بود و بصورت توصیفی-تحلیلی انجام شد. جامعه هدف مطالعه مدیران بخش سلامت جامعه بوده و محیط این پژوهش واحدهای تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی اردبیل (ستاد مرکزی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، مرکز بهداشت شهرستان اردبیل، مدیریت شبکه بهداشت و درمان شهرستان‌های پارس آباد، نیر، نمین، بیله سوار، کوثر، مشگین شهر، سرعین، دانشکده علوم پزشکی خلخال، دانشکده پرستاری و مامایی شهرستان گرمی) در سال ۱۳۹۵ بود. روش نمونه‌گیری به صورت تمام شماری انجام گرفت.

معیارهای ورود به مطالعه شامل: دارا بودن پست مدیریت، اشتغال در یکی از معاونت‌های دانشگاه علوم پزشکی اردبیل (معاونت‌های آموزشی، بهداشتی، درمانی، تحقیقات، غذا و دارو، توسعه و مدیریت و دانشجویی فرهنگی)، و تمایل به شرکت در مطالعه بود و معیارهای خروج نیز عبارت بود از قطع همکاری با دانشگاه در زمان اجرای مطالعه و عدم تمایل به شرکت در مطالعه. به منظور گردآوری داده‌ها از پرسشنامه استاندارد "بررسی تاثیر فناوری اطلاعات در ارتقای خدمات سلامت از دیدگاه پزشکان و پرستاران" با آلفای کرونباخ $0/75$ استفاده گردید. قسمت اول پرسشنامه شامل اطلاعات دموگرافیک جامعه‌ی پژوهش که شامل پنج سوال جنسیت، سن، سمت، نوع تحصیلات و سابقه کار بود. قسمت دوم مربوط به سوالات تاثیر فناوری اطلاعات در انجام فرآیندهای بهداشتی - درمانی با ۶ سوال با حداقل و حداکثر ۶ و ۳۰ امتیاز، قسمت سوم مربوط به سوالات تاثیر فناوری اطلاعات در انجام فرآیندهای مدیریتی با ۶ سوال با حداقل و حداکثر ۶

¹Cross-sectional

جدول ۱: اطلاعات دموگرافیکی افراد مورد مطالعه

متغیر	زیر گروهها	تعداد (درصد)
جنسیت	مرد	۲(۴/۷۰)
	زن	۴۱(۹۵/۳۰)
گروههای سنی	کمتر از ۳۰ سال	۲(۴/۷۰)
	بین ۳۰ تا ۴۰ سال	۲۰(۴۶/۵۰)
	بین ۴۰ تا ۵۰ سال	۱۴(۳۲/۵۰)
	بیش از ۵۰ سال	۷(۱۶/۳۰)
سمت	مدیریت شبکه	۱۰(۲۳/۳۰)
	معاونت بهداشتی	۹(۲۰/۹۰)
	معاونت درمان	۷(۱۶/۳۰)
	معاونت آموزشی	۳(۷/۳۰)
	معاونت اداری	۷(۱۶/۳۰)
	معاونت فناوری	۷(۱۶/۳۰)
سابقه کار	کمتر از ۱۰ سال	۱۷(۳۹/۵۰)
	۱۰ تا ۲۰ سال	۱۵(۳۴/۹۰)
	بیش از ۲۰ سال	۱۱(۲۵/۶۰)
تحصیلات	دیپلم	۱(۲/۳۰)
	فوق دیپلم	۲(۴/۷۰)
	لیسانس	۱۴(۳۲/۶۰)
	فوق لیسانس	۷(۱۶/۳۰)
	دکتر	۱۴(۳۲/۶۰)
	PHD	۵(۱۱/۶۰)

جدول ۲: امتیاز ابعاد مورد بررسی تأثیر فناوری اطلاعات بر ارتقای سطح سلامت از دیدگاه شرکت کنندگان در پژوهش

بعدهای مورد بررسی فناوری اطلاعات	حداکثر نمره	حداقل نمره	حداکثر امتیاز	حداقل امتیاز	امتیاز میانه	امتیاز میانگین	انحراف معیار
اثر بخشی در فرآیندهای بهداشتی و درمانی	۳۰	۶	۳۰	۱۷	۲۸	۲۶/۷۴	۳/۵۳
اثر بخشی در فرآیندهای مدیریتی	۳۰	۶	۳۰	۱۶	۲۷	۲۶/۷۰	۰۳/۰۲
اثر بخشی در فرآیندهای آموزشی	۲۰	۴	۲۰	۱۰	۱۸	۱۷/۲۶	۲/۶۶
اثر بخشی در بهبود نظام اطلاعات سلامت	۴۵	۹	۴۵	۳۶	۴۴	۴۲/۶۵	۲/۶۵
راه کارهای پیشنهادی جهت اثر بخشی	۸۰	۱۶	۸۰	۵۳	۷۶	۷۳/۱۹	۶/۹۹

جدول ۳: ارتباط سمت و دیدگاه شرکت کنندگان در پژوهش در خصوص تأثیر فناوری اطلاعات بر ارتقای سطح سلامت

مقدار p-	انحراف معیار	میانگین امتیاز	تعداد	سمت	ابعاد مورد بررسی فناوری اطلاعات
۰/۷۱۶	۴/۹۲	۲۵/۸۰	۱۰	مدیریت شبکه	تأثیر فناوری اطلاعات بر اقدامات بهداشتی و درمانی
	۲/۶۶	۲۷/۱۱	۹	معاونت بهداشتی	
	۴/۹۲	۲۸/۱۴	۱۰	معاونت درمان	
	۱/۵۳	۲۵/۵۶	۳	معاونت آموزشی	
	۳/۶۵	۲۶/۰۰	۷	معاونت اداری	
	۲/۱۵	۲۸/۴۳	۷	معاونت فناوری	
۰/۷۴۳	۱/۶۴	۲۷/۳۰	۱۰	مدیریت شبکه	تأثیر فناوری اطلاعات بر فرآیندهای مدیریتی
	۱/۷۴	۲۷/۴۴	۹	معاونت بهداشتی	
	۱/۶۴	۲۴/۴۳	۱۰	معاونت درمان	
	۳/۲۱	۲۶/۳۳	۳	معاونت آموزشی	
	۲/۸۷	۲۶/۲۹	۷	معاونت اداری	
	۲/۶۳	۲۷/۷۱	۷	معاونت فناوری	
۰/۶۷۷	۲/۸۶	۱۷/۲۰	۱۰	مدیریت شبکه	تأثیر فناوری اطلاعات بر فرآیندهای آموزشی
	۲/۹۶	۱۷/۳۳	۹	معاونت بهداشتی	
	۲/۸۶	۱۸/۱۴	۱۰	معاونت درمان	
	۴/۵۸	۱۵/۰۰	۳	معاونت آموزشی	
	۲/۲۷	۱۶/۸۶	۷	معاونت اداری	
	۲/۵۰	۱۷/۷۱	۷	معاونت فناوری	
۰/۲۱۰	۲/۶۶	۴۳/۲۰	۱۰	مدیریت شبکه	تأثیر فناوری اطلاعات بر فرآیندهای بهبود نظام اطلاعات سلامت
	۲/۶۶	۴۲/۶۷	۹	معاونت بهداشتی	
	۳/۰۴	۴۲/۷۱	۱۰	معاونت درمان	
	۳/۶۱	۴۰/۰۰	۳	معاونت آموزشی	
	۲/۹۹	۴۱/۴۳	۷	معاونت اداری	
	۱/۲۱	۴۴/۱۴	۷	معاونت فناوری	
۰/۷۸۷	۷/۵۵	۷۳/۲۰	۱۰	مدیریت شبکه	تأثیر فناوری اطلاعات بر راهکارهای پیشنهادی جهت اثربخشی بیشتر
	۷/۵۵	۷۲/۵۶	۱۰	معاونت بهداشتی	
	۸/۴۳	۷۲/۴۳	۹	معاونت درمان	
	۷/۵۷	۶۹/۳۳	۳	معاونت آموزشی	
	۷/۳۱	۷۳/۱۴	۷	معاونت اداری	
	۴/۶۸	۷۶/۴۳	۷	معاونت فناوری	

جدول ۴: ارتباط سابقه کار و دیدگاه شرکت کنندگان در پژوهش در خصوص تأثیر فناوری اطلاعات بر ارتقای سطح سلامت

ابعاد مورد بررسی فناوری اطلاعات	سابقه کار	تعداد	میانگین امتیاز	انحراف معیار	p- مقدار
تأثیر فناوری اطلاعات بر اقدامات بهداشتی و درمانی	کمتر از ۱۰ سال	۱۷	۲۸	۲	۰/۱۱۴
	۱۰ تا ۲۰ سال	۱۵	۲۵	۵	
	بیش از ۲۰ سال	۱۱	۲۷	۳	
تأثیر فناوری اطلاعات بر فرآیندهای مدیریتی	کمتر از ۱۰ سال	۱۷	۲۷	۳	۰/۸۷۲
	۱۰ تا ۲۰ سال	۱۵	۲۸	۴	
	بیش از ۲۰ سال	۱۱	۲۷	۳	
تأثیر فناوری اطلاعات بر فرآیندهای آموزشی	کمتر از ۱۰ سال	۱۷	۱۸	۳	۰/۳۹۸
	۱۰ تا ۲۰ سال	۱۵	۱۷	۳	
	بیش از ۲۰ سال	۱۱	۱۷	۳	
تأثیر فناوری اطلاعات بر فرآیندهای بهبود نظام اطلاعات سلامت	کمتر از ۱۰ سال	۱۷	۱۸	۳	۰/۰۲۰
	۱۰ تا ۲۰ سال	۱۵	۱۷	۳	
	بیش از ۲۰ سال	۱۱	۱۷	۳	
تأثیر فناوری اطلاعات بر راهکارهای پیشنهادی جهت اثربخشی بیشتر	کمتر از ۱۰ سال	۱۷	۷۵	۷	۰/۲۹۲
	۱۰ تا ۲۰ سال	۱۵	۷۴	۶	
	بیش از ۲۰ سال	۱۱	۷۰	۸	

مطالعه به خود اختصاص دادند. نتیجه بدست آمده شاید نشانگر اعتقاد بیشتر مدیران حوزه فناوری به تأثیر فناوری اطلاعات بر مدیریت حوزه سلامت نسبت به سایر مدیران حوزه سلامت باشد و همچنین مدیران با سابقه خدمت ۱۰ تا ۲۰ سال بیشترین امتیاز (۲۸ از ۳۰) را در بعد تأثیر فناوری اطلاعات بر فرآیندهای مدیریتی را داشتند که باز انتظار بر این بود مدیران با سابقه کمتر از ۱۰ سال امتیاز بیشتری داشته باشند چرا که بر طبق شواهد موجود نسل جوان اطلاعات و علاقه بیشتری بر حوزه فناوری اطلاعات دارند.

در مطالعه‌ای با عنوان تأثیر فناوری اطلاعات بر ارتقای سطح سلامت از دیدگاه پزشکان و پرستاران بیمارستان امیرالمومنین (ع) زابل، یافته‌های پژوهش نشان داد که دیدگاه افراد مورد مطالعه بر تأثیر فناوری اطلاعات بر فرآیندهای مدیریتی مثبت بوده است (۸۲/۷٪) که نتایج مطالعه حاضر با این مطالعه همخوانی دارد (۱۴). در مطالعه دیگری با عنوان "تأثیر فناوری اطلاعات در ارتقای نظام سلامت از دیدگاه کارکنان بیمارستان شهید بهشتی کاشان (کارکنان بخش درمان، تشخیص، پشتیبانی و اداری)" نگرش کلی جامعه پژوهش، نسبت تأثیر فناوری اطلاعات

بدست آمد (جدول ۲). از نظر ارتباط سمت و دیدگاه شرکت کنندگان در مطالعه در همه ابعاد غیر از فرآیندهای آموزشی حداکثر امتیاز در معاونت فناوری اطلاعات مشاهده شد. در خصوص رابطه سابقه کار و دیدگاه شرکت کنندگان در مطالعه در همه ابعاد غیر از فرآیندهای مدیریتی بیشترین امتیاز در مدیران دارای سابقه کمتر از ۱۰ سال مشاهده شد. در بررسی رابطه مابین سمت و سابقه کاری مدیران اجرایی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل در خصوص دیدگاه آنان درباره تأثیر فناوری اطلاعات بر فرآیندهای مورد بررسی به جز در بعد بهبود نظام اطلاعات سلامت و سمت رابطه معنی‌داری مشاهده نشد (جدول ۳ و ۴).

بحث و نتیجه‌گیری

در بررسی تأثیر فناوری اطلاعات بر فرآیندهای مدیریتی با میانگین امتیاز ۲۶/۷۰ نشانگر نگرش مثبت مدیران به تأثیر گذاری این مهم در حوزه سلامت می باشد. همچنین با بررسی دقیق‌تر مشخص گردید مدیران حوزه فناوری اطلاعات بیشترین امتیاز (۲۷/۷۱ از ۳۰) و مدیران حوزه درمان نیز کمترین امتیاز (۲۴/۴۳ از ۳۰) را در این بعد از

حوزه آموزش نیز کمترین امتیاز (۶۹/۳۳ از ۸۰) را برای این بعد از مطالعه داشتند؛ نتیجه بدست آمده شاید نشانگر اعتقاد بیشتر مدیران حوزه فناوری به راهکارهای پیشنهادی جهت اثر بخشی فناوری اطلاعات در حوزه سلامت نسبت به سایر مدیران حوزه سلامت باشد و همچنین مدیران با سابقه خدمت کمتر از ۱۰ سال بیشترین امتیاز (۱۸ از ۲۰) را به بعد راهکارهای پیشنهادی جهت اثر بخشی بیشتر فناوری اطلاعات داشتند، چرا که بر طبق شواهد موجود نسل جوان اطلاعات و علاقه بیشتری بر حوزه فناوری اطلاعات دارند.

مطالعه‌ای که توسط Kaye & et all با عنوان موانع و عوامل موفقیت فناوری اطلاعات در حوزه سلامت از دیدگاه پزشکان در کشورهای اروپایی (آلمان، سوئد، رومانی، فرانسه، جمهوری چک، بلژیک، دانمارک و انگلستان) به صورت تحلیلی و توصیفی صورت گرفت، نتیجه این مطالعه نشان داد که سرمایه‌گذاری موثر در حوزه فناوری سلامت در بهبود کیفیت و بهره‌وری، دسترسی سریع به اطلاعات حوزه سلامت، کاهش هزینه‌ها و خطاهای پزشکی موثر می‌باشد البته به بعضی موانع مانند عدم گسترش کافی زیر ساخت‌ها در حوزه فناوری بعضی کشورها و... نیز اشاره شده است (۱۷). در این مطالعه بین دیدگاه مدیران و سمت آن‌ها در خصوص تاثیر فناوری اطلاعات بر ارتقای سلامت ارتباط معنی داری مشاهده نشد. مشابه نتایج مطالعه ما، در مطالعه ای با عنوان "تاثیر فناوری اطلاعات در ارتقای نظام سلامت از دیدگاه کارکنان بیمارستان شهید بهشتی کاشان (کارکنان حوزه درمان، تشخیص، اداری و پشتیبانی)" ارتباط معنی داری بین سمت و اثربخشی فناوری اطلاعات در نظام بهداشت و درمان گزارش نشده است، که نتایج مطالعه حاضر با نتایج این مطالعه همخوانی دارد (۱۵). در این مطالعه تاثیر فناوری اطلاعات بر تاثیرگذاری فناوری اطلاعات بر فرآیندهای بهبود نظام اطلاعات سلامت که حداقل و حداکثر امتیاز آن ۹ و ۴۵ بود میانگین امتیاز شرکت‌کنندگان ۴۲/۶۵ بدست آمد که نشانگر نگرش مثبت مدیران به تاثیرگذاری فناوری اطلاعات بر فرآیندهای بهبود نظام اطلاعات در حوزه سلامت می‌باشد. همچنین با بررسی دقیق تر مشخص گردید مدیران حوزه فناوری اطلاعات بیشترین امتیاز (۴۴/۱۴ از ۴۵) و مدیران حوزه آموزش نیز کمترین امتیاز (۴۴/۰۰ از ۴۵) را در این بعد از مطالعه داشتند. نتیجه بدست آمده شاید نشانگر اعتقاد بیشتر

بر فرآیندهای مدیریتی مثبت گزارش شده است، که نتایج مطالعه حاضر با این مطالعه همخوانی دارد (۱۵). در این مطالعه تاثیر فناوری اطلاعات بر فرآیندهای آموزشی که حداقل و حداکثر امتیاز آن ۴ و ۲۰ و میانگین نمره شرکت‌کنندگان ۱۷/۲۶ بود، نشانگر نگرش مثبت مدیران به تاثیرگذاری فناوری اطلاعات بر فرآیندهای آموزشی در حوزه سلامت می‌باشد و همچنین با بررسی دقیق تر مشخص گردید مدیران حوزه درمان بیشترین امتیاز (۱۸/۱۴ از ۲۰) و مدیران حوزه آموزش نیز کمترین امتیاز (۱۵/۰۰ از ۲۰) را در این بعد از مطالعه داشتند. باز انتظار بر این بود مدیران حوزه آموزش دیدگاه مثبت تری نسبت به سایر مدیران حوزه سلامت بر این بعد از مطالعه داشته باشند و همچنین مدیران با سابقه خدمت کمتر از ۱۰ سال بیشترین امتیاز (۱۸ از ۲۰) را به بعد تاثیر فناوری اطلاعات بر فرآیندهای آموزشی گزارش نمودند و با توجه به دانش و اطلاعات بیشتر مدیران سابقه کمتر از دنیای فناوری اطلاعات نسبت به مدیران با سابقه بیشتر نتیجه بدست آمده معقول به نظر می‌رسد.

در مطالعه‌ای با عنوان تاثیر فناوری اطلاعات بر ارتقای سطح سلامت از دیدگاه پزشکان و پرستاران بیمارستان امیرالمومنین (ع) زابل، یافته های پژوهش نشان داد که دیدگاه افراد مورد مطالعه بر تاثیر فناوری اطلاعات بر فرآیندهای آموزشی مثبت بوده است (۷۴/۲ درصد از شرکت کنندگان در این مطالعه به این بعد از مطالعه نمره خوب داده بودند). که نتایج مطالعه حاضر با این مطالعه همخوانی دارد (۱۴). در مطالعه دیگری با عنوان "بررسی عوامل انسانی موثر در بکارگیری فناوری اطلاعات توسط مدیران میانی دانشگاه علوم پزشکی تهران" یافته های پژوهش نشان داد که بین آموزش با بکارگیری فناوری اطلاعات ارتباط معنی داری وجود نداشت، و نتایج مطالعه حاضر با نتایج این مطالعه همخوانی دارد (۱۶). در این مطالعه تاثیر فناوری اطلاعات بر راهکارهای پیشنهادی جهت اثر بخشی بیشتر فناوری اطلاعات در حوزه سلامت که حداقل و حداکثر امتیاز آن ۱۶ و ۸۰ بوده میانگین نمره شرکت کنندگان در این مطالعه ۷۳/۱۹ بود که نشانگر نگرش مثبت مدیران به راهکارهای پیشنهادی جهت اثر بخشی فناوری اطلاعات در حوزه سلامت می‌باشد. و همچنین با بررسی دقیق تر مشخص گردید مدیران حوزه فناوری اطلاعات بیشترین امتیاز (۷۶/۴۳ از ۸۰) و مدیران

مدیران حوزه فناوری بر تاثیر فناوری اطلاعات در بهبود نظام اطلاعات سلامت نسبت به سایر مدیران حوزه سلامت باشد و همچنین مدیران با سابقه خدمت ۱۰ تا ۲۰ سال بیشترین امتیاز (۴۴ از ۴۵) را در بعد تاثیر فناوری اطلاعات بر فرآیندهای مدیریتی گزارش کردند. در مطالعه دیگری با عنوان "بررسی عوامل انسانی موثر در بکارگیری فناوری اطلاعات توسط مدیران میانی دانشگاه علوم پزشکی تهران" یافته های پژوهش نشان داد که بین ادراک و تصمیم گیری با بکارگیری فناوری اطلاعات رابطه معنی داری وجود دارد، که نتایج این مطالعه با مطالعه ما همخوانی دارد (۱۶)

مطالعه ای که توسط Schoen & et al با عنوان نظر سنجی از پزشکان ۱۰ کشور در استفاده از فناوری اطلاعات در حوزه سلامت و نقش آن در بهبود مراقبت های اولیه سلامت انجام شد، یافته های پژوهش نشان داد که دیدگاه افراد مورد مطالعه بر تاثیر فناوری اطلاعات بر بهبود نظام سلامت مثبت بوده است که یافته های مطالعه ما، با این نتایج همخوانی دارد (۱۸). در این مطالعه تاثیر فناوری اطلاعات بر فرآیندهای بهداشتی و درمانی که حداقل و حداکثر امتیاز آن ۶ و ۳۰ بوده میانگین امتیاز شرکت کنندگان ۲۶/۷۴ بدست آمد که نشانگر نگرش مثبت مدیران به تاثیرگذاری فناوری اطلاعات بر اقدامات بهداشتی و درمانی در حوزه سلامت می باشد. با بررسی دقیق تر مشخص گردید مدیران حوزه فناوری اطلاعات بیشترین امتیاز (۲۸/۴۳ از ۳۰) و مدیران حوزه آموزش نیز کمترین امتیاز (۲۵/۵۶ از ۳۰) را در این بعد از مطالعه گزارش کردند. نتیجه بدست آمده شاید نشانگر اعتقاد بیشتر مدیران حوزه فناوری بر تاثیر فناوری اطلاعات بر ارتقای فرآیندهای بهداشتی و درمانی نسبت به سایر مدیران حوزه سلامت باشد و همچنین مدیران با سابقه خدمت کمتر از ۱۰ سال بیشترین امتیاز (۲۸ از ۳۰) را در بعد تاثیرگذاری فناوری اطلاعات بر اقدامات بهداشتی و درمانی داشتند که با توجه به دانش و اطلاعات بیشتر مدیران سابقه کمتر از دنیای فناوری اطلاعات نسبت به مدیران با سابقه بیشتر نتیجه بدست آمده معقول به نظر می رسد.

مدیران حوزه فناوری اطلاعات در بهبود نظام سلامت نسبت به سایر مدیران حوزه سلامت باشد و همچنین مدیران با سابقه خدمت ۱۰ تا ۲۰ سال بیشترین امتیاز (۴۴ از ۴۵) را در بعد تاثیر فناوری اطلاعات بر فرآیندهای مدیریتی گزارش کردند. در مطالعه دیگری با عنوان "بررسی عوامل انسانی موثر در بکارگیری فناوری اطلاعات توسط مدیران میانی دانشگاه علوم پزشکی تهران" یافته های پژوهش نشان داد که بین ادراک و تصمیم گیری با بکارگیری فناوری اطلاعات رابطه معنی داری وجود دارد، که نتایج این مطالعه با مطالعه ما همخوانی دارد (۱۶)

مطالعه ای که توسط Schoen & et al با عنوان نظر سنجی از پزشکان ۱۰ کشور در استفاده از فناوری اطلاعات در حوزه سلامت و نقش آن در بهبود مراقبت های اولیه سلامت انجام شد، یافته های پژوهش نشان داد که دیدگاه افراد مورد مطالعه بر تاثیر فناوری اطلاعات بر بهبود نظام سلامت مثبت بوده است که یافته های مطالعه ما، با این نتایج همخوانی دارد (۱۸). در این مطالعه تاثیر فناوری اطلاعات بر فرآیندهای بهداشتی و درمانی که حداقل و حداکثر امتیاز آن ۶ و ۳۰ بوده میانگین امتیاز شرکت کنندگان ۲۶/۷۴ بدست آمد که نشانگر نگرش مثبت مدیران به تاثیرگذاری فناوری اطلاعات بر اقدامات بهداشتی و درمانی در حوزه سلامت می باشد. با بررسی دقیق تر مشخص گردید مدیران حوزه فناوری اطلاعات بیشترین امتیاز (۲۸/۴۳ از ۳۰) و مدیران حوزه آموزش نیز کمترین امتیاز (۲۵/۵۶ از ۳۰) را در این بعد از مطالعه گزارش کردند. نتیجه بدست آمده شاید نشانگر اعتقاد بیشتر مدیران حوزه فناوری بر تاثیر فناوری اطلاعات بر ارتقای فرآیندهای بهداشتی و درمانی نسبت به سایر مدیران حوزه سلامت باشد و همچنین مدیران با سابقه خدمت کمتر از ۱۰ سال بیشترین امتیاز (۲۸ از ۳۰) را در بعد تاثیرگذاری فناوری اطلاعات بر اقدامات بهداشتی و درمانی داشتند که با توجه به دانش و اطلاعات بیشتر مدیران سابقه کمتر از دنیای فناوری اطلاعات نسبت به مدیران با سابقه بیشتر نتیجه بدست آمده معقول به نظر می رسد.

این پژوهش با هدف سنجش دیدگاه مدیران اجرای دانشگاه علوم پزشکی اردبیل در خصوص میزان تاثیر پذیری نظام سلامت از حوزه فناوری اطلاعات صورت گرفت و یافته های پژوهش حاضر نشان داد که مثبت بودن نگرش مدیران نشان دهندهی فراهم بودن بستر فرهنگی مناسب در جهت توسعهی فناوری اطلاعات در سیستم های بهداشتی و درمانی می باشد که به طور کلی نگرش مدیران در رابطه با ارتقای نظام سلامت خوب ارزیابی شد. از این رو باید گام هایی را جهت گسترش فناوری اطلاعات از جمله اجرای سیستم اطلاعات بیمارستانی و رسیدن به

مدیران حوزه فناوری اطلاعات بر فرآیندهای بهداشتی و درمانی تا حدودی ضعیف بوده است (۵۱/۱ درصد از شرکت کنندگان در این مطالعه به این بعد از مطالعه نمره خوب دادند) نتایج مطالعه حاضر با نتایج این مطالعه همخوانی ندارد (۱۴). به نظر می رسد با توجه به موقعیت جغرافیایی محل اجرای مطالعه خدابخش و عدم دسترسی کامل مجموعه درگیر در حوزه سلامت به امکانات الکترونیکی و همچنین نیاز به مهارت کافی کارکنان در این حوزه از دلایل نظر منفی افراد مورد مطالعه نسبت به تاثیر فناوری اطلاعات بر ارتقای سطح سلامت باشد. در مطالعه دیگری با عنوان "تاثیر فناوری اطلاعات در ارتقای نظام سلامت از دیدگاه کارکنان بیمارستان شهید بهشتی کاشان" جامعه پژوهش، تاثیر فناوری اطلاعات را بر تسریع در روند تشخیص و درمان با میانگین امتیاز ۴۳/۴/۲ مطلوب ارزیابی نمود، که نتایج مطالعه حاضر با نتایج این مطالعه خانم همخوانی دارد (۱۶). مطالعه دیگری با عنوان "آزمایش تصادفی با استفاده از پشتیبانی تصمیم گیری کامپیوتری برای بهبود درمان افسردگی اساسی در مراقبت های اولیه" چنین نتیجه گیری شده، که غربالگری برای افسردگی اساسی، پزشکان مراقبت اولیه با اطلاع رسانی الکترونیکی تشخیص و سپس افشای آن ها برای توصیه های درمانی مبتنی بر مدرک برای افسردگی از طریق پرونده الکترونیک سلامت، اثر کمی را بر فرآیندهای درمانی داشت، که نتایج مطالعه حاضر با نتایج این مطالعه همخوانی ندارد (۱۹). از دلایل این ناهمخوانی می توان به ذهنی بودن موضوع مورد مطالعه (افسردگی اساسی) و تأثیر مسائل روانشناختی در استفاده از منابع الکترونیکی در پیگیری ادامه درمان و نیاز به ارتباط حضوری و حساس بودن به تغییر شرایط در این گونه بیماران به دلیل اشاره کرد.

در مطالعه خدابخش و همکاران با عنوان تاثیر فناوری اطلاعات بر ارتقای سطح سلامت از دیدگاه پزشکان و پرستاران بیمارستان امیرالمومنین (ع) زابل، یافته های پژوهش نشان داد که دیدگاه افراد مورد مطالعه بر تاثیر

منابع

1. Amini M, Rabiee A, Azarmehr N, Khorami F. Evaluation of success rate hospital information system project, using gap analysis model in Shahid Mohammadi hospital, Bandar Abbas. HMJ in Iran 2013; 17(5): 431-440. [Persian]
2. Kamalian A, Salarzehi H, Oliai KH. The role of information technology in empowering staff vocational training. Journal of Shiraz University of Medical Sciences in Iran 2013; 4(2): 39-48. [Persian]
3. Tabibi S, farhanghi A, Nasiripoor A, Kazemzadeh R et al. Effect of supervisors and the Working Group on Hospital Information System Acceptance Model. JHA in Iran 2013; 15 (50): 52-64. [Persian]
4. Ahmadi M, Barabadi M, Shahmoradi L, Hoseini F. Evaluation of Hospital Information Systems from the Users' Viewpoints in Tehran. JPSR in Iran 2013; 3(2): 78-85. [Persian]
5. Jabraeily M, Ahmadi M, Pirnejad H, Niazkhani Z et al. Factors affecting hospital information system implementation. Journal of ghazvin University of Medical Sciences in Iran 2012; 17(3): 29-33. [Persian]
6. Yaghmaei F, Shirazi M. Studying the tendency of hospital information system to use the system based on innovation diffusion model Razi hospital in ahvaz. jha in Iran 2012; 14 (46) :11-20. [Persian]
7. Moghaddasi H, Asadi F, Hossaini A, Mohammadpour A. Hospital Information System in Iran: Findings from a Systematic Literature Review. Hakim Research Journal 2013; 16(3): 228- 235. [Persian]
8. Kahouei M, Babamohamadi H. Factors Affecting Information Technology Acceptance in Clinical Settings from Nurses' Perspective. Pyavrd health in Iran 2012; 7(4): 262-272. [Persian]
9. Ghazi Saeedi. M, Safdari R, Sharifian R, Mohammadzadeh N. Evaluation Of Hospital Information Systems (HIS) In General Hospitals Of Tehran University Of Medical Sciences (Perspective Of Physician And Nurses). Pyavrd health in Iran 2012; 7(5): 447-456. [Persian]

پرونده‌ی الکترونیک سلامت بیمار، سیستم‌های اتوماسیون اداری و... برداشت. در این راستا، باید تأثیرات و عوارض بالقوه‌ی فناوری اطلاعات در صنعت خدمات سلامت، که پایه‌ی ای برای برنامه‌ریزی کلان و استراتژیک در جامعه می‌باشد، در سطح وسیع شناسایی شود. همچنین در کنار شناسایی مشکلات و موانع کاربرد فناوری اطلاعات و آینده‌نگری مناسب، باید اقداماتی در جهت بودجه‌بندی صحیح بر پایه‌ی نیازها، شرایط و امکانات و توسعه‌ی استانداردها و پروتکل‌ها برای تسهیل و توسعه‌ی شبکه‌ی اطلاعات سلامت صورت گیرد.

سیاسگزاری

نویسندگان مقاله از همکاری صمیمانه معاونت محترم تحقیقات و فناوری و همچنین مدیران محترم معاونت‌های ستاد مرکزی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، مرکز بهداشت شهرستان اردبیل، مدیریت شبکه بهداشت و درمان شهرستان‌های پارس‌آباد، نیر، نمین، بیله‌سوار، کوثر، مشگین‌شهر، سرعین، دانشکده علوم پزشکی خلخال و دانشکده پرستاری و مامایی شهرستان گرمی، در اجرای این مطالعه کمال تشکر را دارند.

10. Safdary R, Dargahi H, Mahmoodi M, Torabi M, et al. members of medical record departments in Iran about the impact of Information Technology on health system 2004. Iran South Med J 2006; 9 (1): 93-101. [Persian]
11. Moghaddasi H, Asadi F, Hossaini A, Mohammadpour A. Hospital Information System in Iran: Findings from a Systematic Literature Review. Hakim Research Journal 2013; 16(3): 228-235. [Persian]
12. Jabraeily M, Ahmadi M, Pirnejad H, Niazkhani Z et al. Factors affecting hospital information system implementation. JQUMS 2013; 17(3): 28-33. [Persian]
13. Rezaeian. A, Taghizadeh. A. The effect of information technology systems to provide satisfactory service in the Organization of Libraries, Museums and Documents Center of Astan Quds Razavi. aqr-libjournal 2008; 10(4): 273-292. [Persian]
14. Khodabakhsh F, Mehraeen E, Bagheri S, Sahebi H. The Effects of Information Technology on the Improvement of Health Systems in the Viewpoint of the Doctors and nurses of amiralmomenin hospital zabol. jha in Iran 2016; 3(1): 20-28. [Persian]
15. Shokrizadeh Arani L, Karami M. The Effects of Information Technology on the Improvement of Health Systems in the Viewpoint of the Staff of Beheshti Hospital in Kashan. Jims in Iran 2012; 8(6):835- 841. [Persian]
16. Safdari M, Dargahi H, Eshraghian M, Barzehkar H. Study of human factors in the effective use of information technology by middle managers Tehran University of Medical Sciences. Pyavrd health in Iran 2012; 5(1): 24-31. [Persian]
17. Kaye R, Kokia E, Shalev V, Idar V, et al. Barriers and success factors in health information technology. A practitioner's perspective Journal of Management & Marketing in Healthcare 2010; 3 (2): 163-175.
18. Schoen C, Osborn R, Squires D, Doty M, et al. A Survey Of Primary Care Doctors In Ten Countries Shows Progress In Use Of Health Information Technology, Less In Other Areas Health. Affairs 2012; 31(12): 2805-2816.
19. Rollman B, Hanusa B, Lowe H, Gilbert T, et al. randomized trial using computerized decision support to improve treatment of major depression in primary care. J Gen Intern Med 2002; 17(7): 493-503.