

امکان‌سنجی مهندسی مجدد با رویکرد استقرار سیستم‌های اطلاعات مدیریت در مرکز آموزشی - درمانی بوعلی سینای ساری در سال ۱۳۹۶

آزیتا بالاغفاری^{۱*}، عافییه پندق^۲، پریسا صادقی طوسی^۱، شقایق بای^۲

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: هدف از توسعه سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی (Hospital Information Systems) HIS، ارتقای سرویس مکانیزه اطلاعات بیمار می‌باشد که به منظور اثربخشی بیشتر و عملکرد مطلوب خدمات طراحی می‌شود. در این راستا، استقرار سیستم‌های اطلاعات مدیریت، نقش بسزایی را در اتخاذ تصمیمات و تعیین استراتژی توسط مدیران ایفا می‌نماید.

روش بررسی: این پژوهش از نوع توصیفی - مقطعی بود و به صورت موردی در مرکز آموزشی - درمانی بوعلی سینای شهر ساری در سال ۱۳۹۶ انجام شد. جامعه آماری مطالعه شامل ۱۱۱ نفر از کاربران HIS آن مرکز و ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسش‌نامه‌های متشکل از ۹ مؤلفه (۷۸ عامل) بود. داده‌ها در نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: تحلیل وضعیت عوامل مؤثر بر مهندسی مجدد از دیدگاه کاربران نشان داد که سطح وضعیت مؤلفه‌ها، ۶۵/۸ درصد متوسط، ۱۹/۸ درصد نامطلوب و ۱۰/۴ درصد مطلوب بود.

نتیجه‌گیری: نتایج به دست آمده برای مدیران در سطوح مختلف جهت بهبود عملکرد HIS در راستای استقرار سیستم‌های اطلاعات مدیریت قابل استفاده است.

واژه‌های کلیدی: سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی؛ سیستم‌های اطلاعات مدیریت؛ امکان‌سنجی

پیام کلیدی: سیستم‌های اطلاعات مدیریت، داده‌های مورد نیاز جهت تصمیم‌گیری و عملکرد مؤثر را در اختیار مدیران سطوح مختلف مدیریتی اعم از اجرایی، میانی و عالی قرار می‌دهد. بررسی امکان‌سنجی مهندسی مجدد HIS، گام مؤثری با هدف طراحی داشبورد مدیریتی جهت برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری، پایش و ارزشیابی منظم بیمارستان در راستای ارائه خدمات باکیفیت، کاهش هزینه، سرعت بخشیدن به امور و در نهایت، بهبود عملکرد می‌باشد

دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۶/۲۰

پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۱۱/۱۳

تاریخ انتشار: ۱۳۹۷/۱۱/۱۵

ارجاع: بالاغفاری آریتا، پندق عافییه، صادقی طوسی پریسا، بای شقایق. امکان‌سنجی مهندسی مجدد با رویکرد استقرار سیستم‌های اطلاعات مدیریت در مرکز آموزشی - درمانی بوعلی سینای ساری در سال ۱۳۹۶. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۷؛ ۱۵ (۶): ۲۶۵-۲۶۰

مقدمه

سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی (Hospital Information Systems) HIS، بسته‌های نرم‌افزاری گسترده‌ای می‌باشند که جهت پشتیبانی از یکپارچه‌سازی اطلاعات در بخش‌های مختلف بیمارستان طراحی شده‌اند. این سیستم‌ها در راستای یکپارچگی و ایجاد تحرک در فرایندهای سازمانی و بهبود جریان اطلاعات در بیمارستان توسعه یافته‌اند (۱). پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی در بیمارستان همواره با چالش‌های فراوانی مواجه می‌باشد (۲). مهندسی مجدد و استقرار سیستم‌های اطلاعاتی، ارتباط بسیاری با یکدیگر دارند (۳، ۴). پیاده‌سازی سیستم اطلاعاتی، فرصتی برای انجام مهندسی مجدد فرایندها به صورت فراگیر و جامع در سازمان می‌باشد (۵). اجرای مهندسی مجدد فرایندها پیش از پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی، از اهمیت بسزایی برخوردار است. مهندسی مجدد به معنای ترمیم و یا اعمال تغییرات اضافی بدون دگرگون‌سازی ساختار اصلی نیست، بلکه به معنای شروع از نقطه صفر و به کنار نهادن روش‌های قدیمی و کسب بینش جدید در کار است (۶). چنانچه بیمارستانی بدون داشتن درک صحیحی از مفاهیم و الزامات فرایندها مبادرت به پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی نماید، یکپارچه‌سازی با شکست مواجه خواهد شد (۷).

سیستم اطلاعات مدیریت، گونه‌ای از سیستم‌های اطلاعات کامپیوتری است که اطلاعات داخلی را از سیستم‌های یکپارچه پردازش عملیات دریافت و آن‌ها را در

قالب‌های با معنی و مفید به عنوان گزارش‌های خلاصه شده در اختیار مدیریت قرار می‌دهد تا در انجام وظایف مدیریتی مانند کنترل و تصمیم‌گیری مورد استفاده قرار گیرد. دلایل انتخاب کاربران نقش اساسی را در فرایند طراحی، پیاده‌سازی و به کارگیری سیستم‌های اطلاعات مدیریت و وجود کمیته سیستم‌ها و روش‌ها در مراکز آموزشی - درمانی بر اساس بخش‌نامه سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور در سال ۱۳۹۳ و سیاست‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و آشنایی در حوزه احصاء و اصلاح فرایندهای سازمانی ایفا می‌نماید. پژوهش حاضر با هدف بررسی وضعیت عوامل مؤثر بر مهندسی مجدد از دیدگاه کاربران HIS با رویکرد استقرار سیستم اطلاعات مدیریت در مرکز آموزشی - درمانی بوعلی سینای ساری وابسته به دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام شد.

مقاله حاصل طرح تحقیقاتی به شماره ۱۸۷۲ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام شده است.

۱- مربی، فن‌آوری اطلاعات سلامت، گروه فن‌آوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران (نویسنده طرف مکاتبه)

Email: azita.balaghafari@gmail.com

۲- دانشجوی کارشناسی، فن‌آوری اطلاعات سلامت، گروه فن‌آوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

جدول ۱: اطلاعات دموگرافیک کاربران سیستم‌های اطلاعات

بیمارستانی		اطلاعات دموگرافیک	
جنسیت	تعداد (درصد)	فرآوانی [تعداد (درصد)]	
زن	۷۱ (۶۴/۰)		
مرد	۴۰ (۳۶/۰)		
سن (سال)			
۲۰-۲۹	۳۰ (۲۷/۰)		
۳۰-۳۹	۳۴ (۳۰/۶)		
۴۰-۴۹	۴۶ (۴۱/۴)		
سنوات خدمت			
کمتر از ۵	۳۵ (۲۸/۹)		
۵-۱۵	۴۳ (۳۵/۵)		
۱۵-۲۵	۲۵ (۲۰/۷)		
بالاتر از ۲۵	۶ (۵/۰)		
مقطع تحصیلی			
دیپلم	۱۱ (۹/۱)		
کاردانی	۱۱ (۹/۱)		
کارشناسی	۷۸ (۷۰/۳)		
کارشناسی ارشد	۹ (۸/۱)		
دکتری	۱ (۰/۹)		

به منظور بررسی معنی‌داری رابطه هر یک از مؤلفه‌های مهندسی مجدد فرایندها از دیدگاه کاربران بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت، از آزمون χ^2 استفاده گردید که نتایج آن در جدول ۴ ارائه شده است. بر اساس داده‌های جدول ۴، تمام مؤلفه‌ها دارای سطح معنی‌داری بودند ($P = ۰/۰۰۱$). بیشترین و کمترین اختلاف میانگین به ترتیب به مؤلفه‌های مقاومت کارکنان (۲/۸۴) و محیط کاری مشارکتی (۲/۵۳) اختصاص یافت.

جدول ۲: فراوانی رشته‌های تحصیلی کاربران سیستم‌های اطلاعات

بیمارستانی		رشته‌های علوم پزشکی	
تعداد (درصد)	رشته‌های علوم	تعداد (درصد)	
۷ (۶/۳)	حسابداری	۵۸ (۵۲/۳)	پرستاری
۳ (۲/۷)	مدیریت دولتی	۹ (۸/۱)	رادیولوژی
۳ (۲/۷)	کامپیوتر	۴ (۳/۶)	علوم آزمایشگاهی
۱ (۰/۹)	الکترونیک	۴ (۳/۶)	فن‌آوری اطلاعات سلامت
۲ (۱/۸)	زبان و ادبیات فارسی	۳ (۲/۷)	مدارک پزشکی
۱ (۰/۹)	علوم اجتماعی	۱ (۰/۹)	پزشکی
۱ (۰/۹)	نقشه‌کشی ساختمان	۱ (۰/۹)	میکروبیولوژی
۱ (۰/۹)	هوش مصنوعی	۱ (۰/۹)	مامایی
-	-	۱ (۰/۹)	علوم تغذیه

به منظور بررسی رابطه معنی‌داری هر یک از مؤلفه‌ها با اطلاعات دموگرافیک، از آزمون ANOVA استفاده گردید (جدول ۵).

روش بررسی

این مطالعه از نوع توصیفی-مقطعی بود که به صورت موردی در مرکز آموزشی-درمانی بوعلی سینای شهر ساری انجام شد. جامعه آماری تحقیق شامل کلیه کاربران HIS آن مرکز (۲۵۴ کاربر فعال) بود. تعداد نمونه بر اساس فرمول تعیین حجم نمونه Morgan، ۱۴۸ نفر به دست آمد که پس از توزیع پرسش‌نامه، ۱۱۱ نفر آن را تکمیل و ارائه نمودند و وارد مطالعه شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسش‌نامه‌ای بود که توسط توسلی به منظور بررسی عوامل مؤثر بر مهندسی مجدد در آموزش و پرورش به کار گرفته شده بود (۸) و با اعمال تغییراتی در پژوهش حاضر مورد استفاده قرار گرفت. جهت تعیین روایی محتوایی کیفی پرسش‌نامه، از نظرات ۸ نفر از استادان و کارشناسان مدیریت خدمات بهداشتی-درمانی استفاده گردید. نسبت روایی محتوایی کمی CVR (Content Validity Ratio) سوالات بین ۰/۵۰ تا ۰/۷۵ و پایایی پرسش‌نامه با استفاده از ضریب Cronbach's alpha، ۰/۹۰ به دست آمد. پرسش‌نامه مذکور در ۹ مؤلفه (۷۸ عامل) شامل مؤلفه‌های نوآوری (۱۰ عامل)، توانمندسازی کارکنان (۹ عامل)، تعهد مدیریت ارشد (۱۰ عامل)، دیدگاه استراتژیک (۵ عامل)، رهبری یکسان‌نگر (۱۴ عامل)، محیط کاری مشارکتی (۷ عامل)، حمایت مدیریت ارشد (۸ عامل)، مقاومت کارکنان (۵ عامل) و مشتری‌مداری (۱۰ عامل) بود که بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت (بسیار کم، کم، متوسط، زیاد و بسیار زیاد) تنظیم گردید. از آمار توصیفی (میانگین، درصد و توزیع فراوانی) جهت توصیف داده‌ها و تعیین رتبه مؤلفه‌ها استفاده شد. پس از تعیین نرمال بودن توزیع داده‌ها با استفاده از آزمون Kolmogorov-Smirnov، جهت بررسی ارتباط بین مؤلفه‌ها از آزمون t ، برای بررسی ارتباط مؤلفه‌ها با اطلاعات دموگرافیک از آزمون ANOVA و جهت بررسی ارتباط مؤلفه‌ها و دیدگاه کاربران نیز از آزمون χ^2 استفاده گردید. داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۷ (version 17, SPSS Inc., Chicago, IL) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. فاصله اطمینان ۹۹ درصد در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

یافته‌های به دست آمده از اطلاعات دموگرافیک ۱۱۱ شرکت‌کننده کاربر HIS در جدول ۱ ارائه شده است. رشته‌های تحصیلی به دو گروه علوم پزشکی و علوم تقسیم شد. فراوانی دانشجویان هر رشته در جدول ۲ آمده است. بر اساس یافته‌های جدول ۲، رشته تحصیلی بیشتر کاربران (۵۲/۳ درصد) در گروه علوم پزشکی، پرستاری و در گروه علوم، حسابداری (۶/۳ درصد) بود. جهت تعیین دیدگاه کاربران HIS مرکز آموزشی-درمانی بوعلی سینا نسبت به مؤلفه‌های مهندسی مجدد فرایندها، از آزمون χ^2 استفاده گردید (جدول ۳). نتایج جدول ۳ نشان داد که از دیدگاه کاربران، وضعیت مؤلفه‌ها و عوامل مؤثر بر مهندسی مجدد در مرکز آموزشی-درمانی بوعلی سینا، ۶۵/۸ درصد متوسط، ۱۹/۸ درصد نامطلوب و ۱۰/۴ درصد مطلوب بوده است [به منظور بررسی دیدگاه کاربران نسبت به وضعیت عوامل مؤثر بر مهندسی مجدد فرایندها، از طیف پنج درجه‌ای لیکرت (بسیار زیاد، زیاد، متوسط، کم و بسیار کم) و مقیاس سه درجه‌ای (مطلوب، متوسط و نامطلوب) استفاده گردید]. همچنین، تفاوت معنی‌داری بین مؤلفه‌ها و دیدگاه کاربران وجود داشت ($P = ۰/۰۰۱$).

جدول ۳: فراوانی نسبی دیدگاه کاربران از عوامل مرتبط با مؤلفه‌های مهندسی مجدد فرایندها جهت استقرار

سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی

مؤلفه	اهمیت مؤلفه		
	مطلوب [[تعداد (درصد)]]	متوسط [[تعداد (درصد)]]	نامطلوب [[تعداد (درصد)]]
نوآوری	۱۳ (۱۱/۷)	۸۱ (۷۳/۰)	۱۴ (۱۲/۶)
توانمندسازی کارکنان	۱۰ (۹/۰)	۶۹ (۶۲/۲)	۲۸ (۲۵/۲)
تعهد مدیریت ارشد	۹ (۸/۱)	۷۱ (۶۴/۰)	۲۵ (۲۲/۵)
دیدگاه استراتژیک	۸ (۷/۲)	۷۲ (۶۴/۹)	۲۶ (۲۳/۴)
رهبری یکسان‌نگر	۱۵ (۱۳/۵)	۷۴ (۶۶/۷)	۱۸ (۱۶/۲)
محیط کاری مشارکتی	۹ (۸/۱)	۶۸ (۶۱/۳)	۳۰ (۲۷/۰)
حمایت مدیریت ارشد	۱۴ (۱۲/۶)	۶۹ (۶۲/۲)	۲۳ (۲۰/۷)
مقاومت کارکنان	۱۶ (۱۴/۴)	۶۹ (۶۲/۲)	۲۰ (۱۸/۰)
مشتری‌مداری	۱۰ (۹/۰)	۸۴ (۷۵/۷)	۱۴ (۱۲/۶)
میانگین درصد	۱۰/۴	۶۵/۸	۱۹/۸

آنان می‌باشد و رشته تحصیلی در دیدگاه آنان مؤثر نیست. با بررسی دیدگاه کاربران مشخص گردید که موانعی همچون مقاومت کارکنان و عدم وجود محیط مشارکتی مناسب، تأثیر قابل توجهی در اجرای پروژه مهندسی مجدد می‌گذارد. همچنین، امکان‌سنجی استقرار مهندسی مجدد با تأکید بر عوامل مؤثر بر آن از دیدگاه کاربران HIS نشان داد که وضعیت این عوامل در مرکز آموزشی-درمانی بوعلی سینای ساری در وضعیت متوسط (۶۵/۸ درصد) رو به پایین (۱۹/۸ درصد) قرار دارد. نتایج مطالعه زارعی و فرکیش برای پروژه‌های مهندسی مجدد، وضعیت متوسط رو به پایینی را عنوان کرد که این امر حاکی از عدم دستیابی به نتایج کامل و مورد انتظار در صورت اجرای پروژه مهندسی مجدد می‌باشد. عوامل عمده مؤثر در این امر شامل «عدم آمادگی سازمان‌ها در اجرای پروژه مهندسی مجدد و مواجهه با تغییر، عدم توجه به تکنولوژی اطلاعات، مشارکت نکردن افراد سازمان، عدم حمایت مدیر ارشد و وجود مقاومت در بین مدیران میانی و کارکنان سازمان در برابر اجرای پروژه» بود (۹).

یافته‌های جدول ۵ نشان داد که بین هیچ کدام از مؤلفه‌ها به غیر از مؤلفه رهبری یکسان‌نگر با سن تفاوت معنی‌داری وجود نداشت، اما بین مؤلفه‌ها با رشته تحصیلی تفاوت معنی‌داری مشاهده شد. همچنین، تفاوت بین مؤلفه‌های تعهد مدیریت ارشد و دیدگاه استراتژیک با مقطع تحصیلی معنی‌دار بود، اما بین سایر مؤلفه‌ها با مقطع تحصیلی تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. بین مؤلفه‌های توانمندسازی کارکنان و تعهد مدیریت ارشد با سنوات خدمت تفاوت معنی‌داری مشاهده نگردید؛ در حالی که بین مؤلفه‌های دیگر با سنوات خدمت تفاوت معنی‌داری وجود داشت.

بحث

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که از میان اطلاعات جمعیت‌شناختی، تأثیرگذارترین ویژگی‌ها و خصوصیت فردی کاربران بر دیدگاه آنان بر وضعیت عملی شدن پروژه مهندسی مجدد، مربوط به مقطع تحصیلی و سنوات خدمت

جدول ۴: میانگین دیدگاه کاربران به تفکیک مؤلفه‌ها بر اساس آزمون t

مؤلفه	اختلاف میانگین	فاصله اطمینان ۹۵ درصد		آزمون t	مقدار P
		حد پایین	حد بالا		
نوآوری	۲/۷۸	۲/۶۳	۲/۹۳	۳۶/۷۰۸	۰/۰۰۱
توانمندسازی کارکنان	۲/۶۳	۲/۴۵	۲/۸۰	۲۹/۹۷۹	۰/۰۰۱
تعهد مدیریت ارشد	۲/۵۷	۲/۴۳	۲/۷۱	۳۶/۲۱۳	۰/۰۰۱
دیدگاه استراتژیک	۲/۶۱	۲/۴۶	۲/۷۵	۳۶/۴۴۴	۰/۰۰۱
رهبری یکسان‌نگر	۲/۷۸	۲/۵۹	۲/۹۷	۲۹/۰۲۲	۰/۰۰۱
محیط کاری مشارکتی	۲/۵۳	۲/۳۹	۲/۶۸	۳۳/۶۴۲	۰/۰۰۱
حمایت مدیریت ارشد	۲/۶۹	۲/۵۳	۲/۸۶	۳۲/۴۰۶	۰/۰۰۱
مقاومت کارکنان	۲/۸۴	۲/۶۵	۳/۰۳	۲۹/۷۰۳	۰/۰۰۱
مشتری‌مداری	۲/۷۶	۲/۶۴	۲/۸۸	۴۴/۰۸۲	۰/۰۰۱

جدول ۵: ارتباط سطح معنی‌داری مؤلفه‌ها با اطلاعات دموگرافیک

ANOVA آزمون								مؤلفه
سنوات خدمت		مقطع تحصیلی		رشته تحصیلی		سن		
آماره F	مقدار P	آماره F	مقدار P	آماره F	مقدار P	آماره F	مقدار P	
۱/۱۴۴	۰/۳۲۰	۱/۱۸۸	۰/۳۲۰	۰/۵۳۶	۰/۹۲۶	۴/۲۳۲	۰/۰۱۷	نوآوری
۱/۸۸۶	۰/۰۱۹	۱/۸۷۷	۰/۱۲۰	۰/۷۳۰	۰/۷۵۶	۷/۲۱۶	۰/۰۰۱	توانمندسازی کارکنان
۱/۷۱۴	۰/۰۳۹	۲/۵۷۵	۰/۰۴۲	۱/۳۴۹	۰/۱۹۳	۴/۹۰۰	۰/۰۰۹	تعهد مدیریت ارشد
۱/۱۸۱	۰/۲۸۶	۲/۷۶۵	۰/۰۳۲	۱/۰۴۷	۰/۴۱۹	۴/۹۷۰	۰/۰۰۹	دیدگاه استراتژیک
۰/۸۳۲	۰/۶۸۷	۱/۵۶۶	۰/۱۸۹	۰/۴۸۰	۰/۹۵۰	۲/۱۰۲	۰/۱۲۷	رهبری یکسان‌نگر
۱/۲۶۴	۰/۲۱۷	۲/۲۶۱	۰/۰۶۸	۱/۱۵۳	۰/۳۲۴	۶/۷۱۶	۰/۰۰۲	محیط کاری مشارکتی
۱/۱۴۱	۰/۳۲۲	۱/۸۲۰	۰/۱۳۱	۱/۴۰۶	۰/۱۶۵	۵/۳۵۹	۰/۰۰۶	حمایت مدیریت ارشد
۱/۳۲۶	۰/۱۷۹	۲/۱۶۳	۰/۰۷۹	۰/۶۷۳	۰/۸۰۳	۰/۴۴۸	۰/۶۴۰	مقاومت کارکنان
۱/۳۵۸	۰/۱۵۶	۴/۱۵۲	۰/۰۰۴	۱/۳۴۲	۰/۱۸۹	۱/۸۲۱	۰/۱۶۷	مشتری‌مداری

بهداشتی- درمانی ایفا نماید (۱۲). از مشکلات پژوهش حاضر می‌توان به عدم دسترسی کامل به کاربران HIS مرکز مورد نظر اشاره کرد.

نتیجه‌گیری

سیستم‌های اطلاعات مدیریت، داده‌های مورد نیاز جهت تصمیم‌گیری و عملکرد مؤثر را در اختیار مدیران در سطوح مختلف مدیریتی اعم از اجرایی، میانی و عالی قرار می‌دهد. بررسی امکان‌سنجی مهندسی مجدد HIS، گام مؤثری با هدف طراحی داشبوردهای مدیریتی جهت برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری، پایش و ارزشیابی منظم بیمارستان در راستای ارائه خدمات باکیفیت، کاهش هزینه، سرعت بخشیدن به امور و در نهایت، بهبود عملکرد می‌باشد.

پیشنهادها

پیشنهادهای کاربردی جهت اجرای پروژه مهندسی مجدد فرایندها در استقرار سیستم‌های اطلاعات مدیریت شامل برنامه‌ریزی و تدوین سیاست‌های انگیزشی و تشویقی به منظور ارتقای روحیه کار تیمی و بهبود مشارکت کارکنان در راستای پروژه مدیریت کیفیت فراگیر، تصمیم و عزم راسخ کلیه سطوح مدیریتی و کارکنان در ارتباط با لزوم اجرای آن، حمایت مدیریت ارشد بیمارستان از پیاده‌سازی آن در کلیه ابعاد به ویژه در ارتباط با تخصیص منابع و آموزش و برگزاری جلسات توجیهی برای کارکنان در ارتباط با اهمیت تحقق دستاوردهای آن می‌باشد.

تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر با کد اخلاق IR.MAZUMS.REC.94 به تصویب رسیده است. بدین وسیله از معاونت محترم تحقیقات و فن‌آوری و کارکنان محترم مرکز آموزشی- درمانی بوعلی سینای ساری تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

تضاد منافع

در انجام مطالعه حاضر، نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافی نداشته‌اند.

تحقیق حاضر با توجه به عوامل بیان شده، به این موضوع نیز می‌پردازد که پیش از پیاده‌سازی HIS باید با شناسایی عوامل مهم به منظور حصول موفقیت در اجرا نسبت به تقویت آن‌ها برنامه‌ریزی نمود؛ به طوری که پس از انجام مهندسی مجدد و پیاده‌سازی آن، عملیات با شکست مواجه نشود. در صورت نامشخص بودن جهت حرکت و استراتژی سازمان و نامعلوم بودن اصول و معیارهای اندازه‌گیری عملی به منظور دستیابی به اهدافی که منجر به پیشرفت و تعالی سیستم می‌گردد و گسترش آن، کارکنان در مسیری نادرست قرار می‌گیرند و در نهایت، فرایند طراحی جدید مورد نظر با شکست مواجه می‌شود و موفقیت‌آمیز نخواهد بود. اجرای مهندسی مجدد مستلزم توجه ضرورت، عزم، تعهد و شایستگی در کلیه سطوح سازمانی می‌باشد. روح‌الهی و زارعی در تحقیق خود گزارش کردند که مدیریت ضعیف، اهداف نامشخص و مقاومت نیروی کار، معضلات اصلی بر سر راه مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار به شمار می‌روند (۱۰).

ورود سیستم‌های اطلاعاتی به سازمان‌های کشور به ویژه سازمان‌های دولتی، همواره موفقیت‌آمیز و بدون دردسر نبوده است. در بسیاری از موارد سیستم‌های ایجاد شده نتوانسته‌اند انتظارات مدیران را برآورده سازند و همین عدم رضایت باعث شده است که نه تنها مشکلات قبلی حل نشود، بلکه سیستم و سازمان دچار اختلال گردد و علاوه بر صرف هزینه و وقت زیاد، از کیفیت و بازدهی آن‌ها نیز کاسته شود. تجارب قبلی نشان می‌دهد که مشکلات در این زمینه بیشتر جنبه مدیریتی و ساختاری دارد تا فنی. علت اصلی ناکامی اغلب سیستم‌های اطلاعاتی، عدم اجرای صحیح و کامل مراحل طراحی، ایجاد و به کارگیری این سیستم‌ها به ویژه مرحله تجزیه و تحلیل و بررسی اولیه می‌باشد (۱۱). بالاغفاری و همکاران در این زمینه دریافتند که در ساختار این سیستم، زیرسیستم‌های مدیریتی و ستادی در نظر گرفته شده است و سیستم گزارش‌دهی این زیرسیستم‌ها فعال می‌باشد، اما به دلایل مشکلات ساختاری، گزارش‌های آن از سطح اطمینان بالایی برخوردار نیست؛ در حالی که هر HIS باید قابلیت استخراج گزارش‌های متنوع آماری جهت مقاصد مختلف مدیریتی، پژوهشی، مالی و بالینی در قالب یک سیستم گزارش‌دهی پویا (از جمله داشبوردها) و قابل اعتماد را داشته باشد و به عنوان یک سیستم پشتیبان، نقش بسزای خود را در تصمیم‌گیری مدیران بخش‌های مختلف نظام عرضه خدمات

References

1. Khalesi N, Ahmadi M, Ayat Elahi H. A study on the attitudes of users about application of Admission Discharge System-9 (ADS-9) software in Iran and Shahid Beheshti Universities Teaching hospitals, 2002. *Hakim Res J* 2003; 6(3): 47-53. [In Persian].
2. Taghavifard MT, Hanafizadeh P, Hamidi M, Zare Ravasan A. The role of BPR in the realization of ERP benefits. *Iranian Journal of Management Sciences* 2013; 7(26): 71-88. [In Persian].
3. Hua J, Ruan J. Study on the interactive relationship between BPR and ERP. *Proceedings of 4th International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile Computing*; 2008 Oct 12-17; Dalian, China. Piscataway, NJ: IEEE Operations Center; p. 1-5.
4. Sigari Tabrizi R, Marthandan, G, Esferjani Sheibani P, Chavosh A, Bagherzad Halimi A. A Study on the recursive relationship between BPR and ERP implementation. *Adv Mater Res* 2012; 433-440: 4947-51.
5. Somers TM, Nelson KG. A taxonomy of players and activities across the ERP project life cycle. *Information and Management* 2004; 41(3): 257-78.
6. Business process re-engineering (BPR) [Online]. [cited 2018 May 28]; Available from: URL: <http://file.qums.ac.ir/repository/vcm/modiriatebodje/Modiriat4.pdf>
7. Davenport TH. Putting the enterprise into the enterprise system. *Harvard Business Review* 1998; 76(4): 121-31.
8. Tavassoli J. Reengineering Inventory in Education [Online]. [cited 2018]; Available from: URL: <http://porseshname.com/?id=357>
9. Zarei B, Farkish S. Review re-engineering experience in Iran. *Proceedings of the 4th International Industrial Engineering Conference*; 2005 Jun 14; Tehran: Iran.
10. Rouhollahi MR, Zarei B. Reengineering the national health research and innovation system of iran; a heuristic approach. *Journal of Science and Technology Policy* 2008; 1(1): 39-52. [In Persian].
11. Shomaran System. Examining the Barriers and Problems of Implementing Management Information Systems (MIS) in Iran [Online]. [cited 2019 Feb 4]; Available from: URL: <http://www.shomaran.com/blog1>
12. Balaghafari A, Pangh A, Sedeghnejad H. Evaluating the software programs in hospital information system: A case study of Sari Bou-Ali Sina Hospital. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2018; 28(160):166-72. [In Persian].

Feasibility of Re-engineering with Deployment Approach in Information Management System of Bu-Ali Sina Educational-Treatment Center, Sari, Iran, in 2017

Azita Balaghafari¹ , Afieh Pangh², Parisa Sadeghitoosi², Shaghayegh Bay²

Original Article

Abstract

Introduction: The aim of the development of Hospital Information Systems (HIS) is to promote the patient information mechanization service, which is designed to enhance the effectiveness and desirable service performance. Regarding that deployment of management information systems plays an important role in decision making and strategy determination by managers.

Methods: This cross-sectional descriptive study was carried out at the Bu-Ali Sina hospital in Sari City, Iran, in 2017. The statistical population of this study was 111 users of the hospital information system. The data collection tool was a questionnaire containing nine components (78 factors). Data were analyzed using SPSS software.

Results: Analysis of the status of factors influencing re-engineering view point of users showed that the level of components was moderate at 65.8%, undesirable at 19.8%, and desirable at 10.4% of them.

Conclusion: The results of this study are applicable to managers at different levels to improve the performance of hospital information systems in order to establish management information systems.

Keywords: Hospital Information Systems; Management Information Systems; Feasibility Studies

Received: 11 Sep., 2018

Accepted: 02 Feb., 2019

Published: 04 Feb., 2019

Citation: Balaghafari A, Pangh A, Sadeghitoosi P, Bay S. **Feasibility of Re-engineering with Deployment Approach in Information Management System of Bu-Ali Sina Educational-Treatment Center, Sari, Iran, in 2017.** Health Inf Manage 2019; 15(6): 260-5

Article resulted from research project No. 1872 funded by Mazandaran University of Medical Sciences.

1- Lecturer, Health Information Technology, Department of Health Information Technology, School of Allied Medical Sciences, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran (Corresponding Author) Email: azita.balaghafari@gmail.com

2- Student, Health Information Technology, Department of Health Information Technology, School of Allied Medical Sciences, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran