



Munich Personal RePEc Archive

Knowledge management system, a smart remedy for improving the management of treatment errors

Hosseini, Monireh Sadat and Sepehri, Mohammad Mehdi
and Ranjbarfard, Mina

2015

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/114727/>
MPRA Paper No. 114727, posted 26 Sep 2022 15:24 UTC

Cite this paper as: Hosseini, M.S., Sepehri, M.M. & Ranjbarfard, M., (2015), "Knowledge management system, a smart remedy for improving the management of treatment errors", 7th national & 1th international knowledge management conference, Tehran, Iran

Knowledge management system, a smart remedy for improving the management of treatment errors

Monireh Sadat Hosseini, Mohammad Mehdi Sepehri, Mina Ranjbarfard

Department of industrial engineering, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Abstract:

Errors in treatment process are of the main issues regarding patient safety in health centers and hospitals that have had a growing rate, causing concern in health industry. Using the knowledge associated with such incidents in hospitals has facilitated management as well as reporting process. It is also effective in managerial decisions. The purpose of this study is exploiting the main processes of knowledge management for improving the management and reporting medical errors for medical centers and hospitals, paving the way for achieving and recording the knowledge related to such incidents by presenting proper strategies. Afterwards, by disseminating and proper transferring of knowledge to right people, implementation and efficient utilization of this knowledge will be made possible. The present study is qualitative from the viewpoint of the implementation process and is applied from the perspective of studying the results. Next, to understand the role of knowledge management processes in hospitals, filed studies have been employed. In presenting the findings, we managed to achieve various methods and approaches of the four processes of knowledge management in management of documents related to errors in hospitals. The manner of doing different stages was considered from individual, group and inter organizational viewpoints. Then, the manner of gaining knowledge related to treatment errors was explained. At the stage of storing knowledge, the manner of coding knowledge and the benefits of reusing knowledge repositories in hospitals has been mentioned. At the stage of publishing and distributing knowledge, the importance of maintaining the security and privacy of individuals as well as respecting their privacy have been regarded. In the process of adoption and utilization, the method of using knowledge in making decisions and planning is expressed. The results reveal that knowledge management systems are capable of creating cohesion and sustainability. In explicit knowledge associated with treatment errors, they can also help preserve the knowledge and experience of experts and the elite in this field. In case they leave, this knowledge and experience will not vanish.

Keywords: knowledge management, treatment error, patient safety, hospital

سامانه مدیریت دانش، گزیری هوشمند برای بهبود در مدیریت خطاهای درمان

ارائه دهنده: منیرالسادات حسینی^۱

Monir.hosseiny@modares.ac.ir

منیرالسادات حسینی، محمدمهدی سپهری^۲، مینا رنجبرفرد^۳

چکیده

خطاهای فرایند درمان یکی از اصلی‌ترین موضوعات مرتبط با ایمنی بیمار در مراکز درمانی و بیمارستان‌ها می‌باشد که متأسفانه نرخ قابل‌رشدی داشته و موجب ایجاد نگرانی در صنعت سلامت و درمان گردیده‌است. استفاده از دانش مرتبط با چنین حوادثی در بیمارستان‌ها، مدیریت و جریان گزارش‌دهی آنها را تسهیل نموده و در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی موثر می‌باشد. هدف از این پژوهش، بکارگیری از فرایندهای اصلی مدیریت دانش در بهبود مدیریت و گزارش‌دهی خطاهای درمان برای مراکز درمانی و بیمارستان‌ها می‌باشد تا با ارائه راهکارهایی قادر بود دانش مربوط به چنین حوادثی را در زمان مناسب کسب و ذخیره نمود، سپس با انتشار و انتقال صحیح دانش برای افراد مناسب، شاهد بکارگیری و بهره‌برداری کارآمدتری از این دانش بود. تحقیق فوق از نظر فرایند اجرا، کیفی و از منظر بررسی نتایج در بخش پژوهش‌های کاربردی قرار می‌گیرد، سپس برای درک جایگاه فرایندهای مدیریت دانش در بیمارستان‌ها از مطالعات میدانی استفاده شده‌است. در ارائه یافته‌ها، توانستیم به روش‌ها و رویکردهای مختلفی از فرایندهای چهارگانه‌ی مدیریت دانش در مدیریت اسناد مرتبط با خطاهای درمان در بیمارستان‌ها دست‌یابیم. از دیدگاه‌های فردی، گروهی و بین‌سازمانی چگونگی انجام مراحل مختلف را مورد بررسی قرار داده سپس به توصیف نحوه‌ی کسب دانش مرتبط با خطاهای درمان پرداخته شده است در مرحله ذخیره‌ی دانش، به چگونگی کدگذاری دانش و مزایای استفاده‌ی مجدد از مخازن دانش در بیمارستان‌ها اشاره شده‌است، برای مرحله‌ی انتشار و توزیع دانش، به اهمیت حفظ امنیت برای انتقال دانش به همراه حفظ حریم شخصی افراد اشاره شده‌است و در فرایند بکارگیری و بهره‌برداری، نحوه‌ی استفاده از دانش در انجام تصمیمات و برنامه‌ریزی‌ها بیان می‌گردد. نتایج نشان می‌دهد؛ سیستم‌های مدیریت دانش علاوه بر ایجاد انسجام و پایداری، در دانش صریح مرتبط با خطاهای درمان، کمک می‌نمایند تا با ترک افراد خبره و متخصص در این حوزه، دانش و تجارب آنها هرگز ترک نشده و پابرجا باقی‌ماند.

کلیدواژه: مدیریت دانش، خطاهای درمان، ایمنی بیمار، بیمارستان

^۱ کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

^۲ دکتری، دانشیار، گروه مهندسی صنایع و سیستم‌های سلامت، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

^۳ دکتری، استادیار، گروه مدیریت، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران

Knowledge management system, a smart remedy for improving the management of treatment errors

Presenter: Monirosadat Hosseini¹

Monir.hosseiny@modares.ac.ir

Monirosadat Hosseini, MohammadMehdi Sepehri², Mina Ranjbar Fard³

Errors in treatment process are of the main issues regarding patient safety in health centers and hospitals that have had a growing rate, causing concern in health industry. Using the knowledge associated with such incidents in hospitals has facilitated management as well as reporting process. It is also effective in managerial decisions. The purpose of this study is exploiting the main processes of knowledge management for improving the management and reporting medical errors for medical centers and hospitals, paving the way for achieving and recording the knowledge related to such incidents by presenting proper strategies. Afterwards, by disseminating and proper transferring of knowledge to right people, implementation and efficient utilization of this knowledge will be made possible. The present study is qualitative from the viewpoint of the implementation process and is applied from the perspective of studying the results. Next, to understand the role of knowledge management processes in hospitals, filed studies have been employed. In presenting the findings, we managed to achieve various methods and approaches of the four processes of knowledge management in management of documents related to errors in hospitals. The manner of doing different stages was considered from individual, group and inter-organizational viewpoints. Then, the manner of gaining knowledge related to treatment errors was explained. At the stage of storing knowledge, the manner of coding knowledge and the benefits of reusing knowledge repositories in hospitals has been mentioned. At the stage of publishing and distributing knowledge, the importance of maintaining the security and privacy of individuals as well as respecting their privacy have been regarded. In the process of adoption and utilization, the method of using knowledge in making decisions and planning is expressed. The results reveal that knowledge management systems are capable of creating cohesion and sustainability. In explicit knowledge associated with treatment errors, they can also help preserve the knowledge and experience of experts and the elite in this field. In case they leave, this knowledge and experience will not vanish.

Keywords: knowledge management, treatment error, patient safety, hospital

¹ Master of Information Technology, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

² PHD, Associate Professor, Department of Industrial Engineering, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

³ PHD, Associate Professor, Management Department, Faculty of Social and Economic Sciences, Alzahra University, Tehran, Iran

مقدمه

خطاهای موجود در حوزه درمان، موجب ایجاد نگرانی در ایمنی بیماران گردیده‌است. اطلاعات موجود در بیمارستان‌ها چه به شکل چاپ شده و چه به شکل الکترونیکی تاثیر بسیار زیادی در تصمیم‌گیری‌های پزشکی و رفتارهای بالینی^۱ دارد، و زمانی که این اطلاعات، بتوانند در افزایش ایمنی بیماران مورد استفاده واقع شوند، سودمند تلقی می‌گردند (Michell et al., 2012). صدها هزار نفر، هر ساله در سراسر جهان به علت نتیجه حاصل از رخدادهای غیرمنتظره پزشکی، که می‌توانست از آن‌ها جلوگیری شود، جان خود را از دست می‌دهند. تحقیقات بی‌سابقه‌ی انجام گرفته توسط اتحادیه اروپا نشان داده است، تقریباً یک نفر از هر ۴ نفر اعضای یک خانواده، رخداد غیرمنتظره جدی را تجربه کرده است (Vozikis, 2009). صنعت سلامت و درمان، امروزه در تلاش برای تبدیل به یک جامعه‌ی دانش‌محور می‌باشد، که با بیمارستان‌ها، کلینیک‌ها، داروخانه‌ها، پزشکان و مشتریان برای به اشتراک‌گذاری دانش، کاهش هزینه‌های اداری و بهبود کیفیت مراقبت و معالجه، مرتبط باشند، در همین راستا باید خاطر نشان نمود، موفقیت بخش سلامت و درمان به جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل تبادلات کلینیکی و بهره‌برداری اطلاعات یا دانش در داخل و مرزهای سازمانی بستگی دارد (Metaxiotis, 2009).

آشنایی با حوادث غیرمنتظره‌ی پزشکی

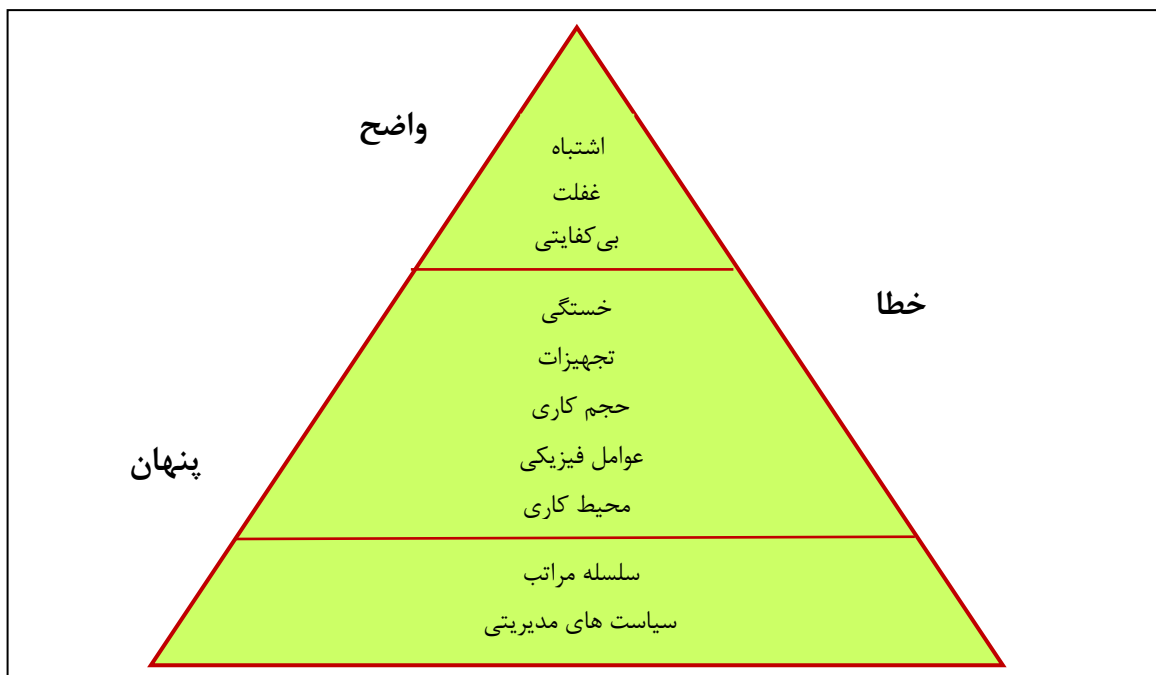
قصور در خدمت و یا ارتکاب عمل اشتباه در برنامه‌ریزی و اجرا، که بطور بلقوه یا بلفعل باعث یک نتیجه ناخواسته می‌شود، حادثه‌ی غیرمنتظره‌ی پزشکی نام می‌گیرد. این حوادث می‌تواند شامل اشتباهات تشخیصی، اشتباهات در تجویز دارو و روش‌های درمانی، اشتباه در پروسیجر جراحی، اشتباه در استفاده از فناوری‌ها و تجهیزات و اشتباه در تفسیر تست‌های پاراکلینیک و غیره باشد. پس از علل قبلی - عروقی و سرطان‌ها، چنین حوادثی سومین علت مرگ و میر در جامعه امریکایی محسوب می‌شود و در رتبه چهارم مرگ و میر ناشی از سکت‌های مغزی قرار دارد، که از نظر آماری فاصله بسیار زیادی با عامل سوم دارد. با توجه به گفته‌های موجود در مقاله مجله JAMA، حوادث غیرمنتظره‌ی پزشکی جزء مهم‌ترین علل مرگ و میر هستند و باید در فهرست مهم‌ترین علل مرگ و میر قرار گیرند (علوم پزشکی گرگان، ۱۳۹۰). به این دلیل که حوادث ناخواسته یک موضوع برجسته در حوزه مراقبت‌های پزشکی می‌باشد، مطالعات متعدد انجام گرفته، اشاره به این موضوع دارد که بسیاری از آنها قابل پیشگیری است. طیف وسیعی از این حوادث شدید موجود می‌باشد، که باعث آسیب به بیمار، سیستم و یا هردوی آنها می‌شود. دلایل و علت‌های گوناگونی از جمله تعاملات انسانی و نارسایی سیستم‌ها موجب بروز آنها می‌شود. تمرکز بیشتر بر افراد بجای سیستم، منجر به ایجاد یک فرهنگ نامناسب برای برخورد با این حوادث شده است. افشا و آشکارسازی مناسب از خطاهای سامانه‌ی درمان و عوارض جانبی، یک ناحیه کلیدی برای بهبود می‌باشد. دستیابی به یک استاندارد ملی جهت ارائه گزارش بصورت اجباری و همچنین ارائه یک سیستم غیرتنبیه‌ایی برای حرکت روبسوی جلو در جهت بهبود شرایط حال حاضر موردنیاز می‌باشد (Kalra et al., 2013). اگرچه در اکثر موارد حوادث ناخواسته پزشکی توسط کادر پزشکی و به شکل بالینی شناسایی می‌شود اما فرایندهای سازمانی و سیستم‌ها می‌توانند در این امر دخیل باشند، یک رویکرد سیستمی معتقد است به جای سرزنش و برخورد با افراد، سیستم می‌بایست در راستای ایجاد تغییر برای کاهش احتمال وقوع خطا گام بردارد (Bucknall RN, 2010). در واقع فرهنگ سرزنش، به عنوان یک

¹ Clinical behavior

فاکتور اصلی برای تعداد زیادی از خطاهای سامانه‌ی درمان، غیرقابل قبول می‌باشد. اگر بهبود در کل سیستم، با هدف تاکید بر مسائل سیستمیک باشد، تغییرات به منظور بازسازی فرایندها و اینکه چگونه اشتباهات در مراقبت‌های درمانی دریافت و تجزیه و تحلیل می‌شوند مورد نیاز است (Kalra et al., 2013).

اهمیت رویکرد سیستمی بر رویکرد فردی

همان‌طور که پیشتر توضیح داده شد، سیستم‌های سلامت و درمان بسیار پیچیده هستند. این سیستم‌ها بجای افراد، علت بسیاری از حوادث ناخواسته را اعمال می‌کنند و سیستم است که باید در مقابل خطاها جوابگو باشد. همان‌طور که در شکل ۱ مشخص است، خطاها می‌توانند، به دو دسته واضح و پنهان طبقه‌بندی شوند. خطاهای واضح و یا فعال، حوادثی فوری را تولید می‌کنند، که توسط اپراتورهای این سیستم پیچیده، یعنی پزشکان، پرستاران و دیگر کادر مراقبتی را رخ می‌دهد و سریعاً قابل مشاهده می‌باشد. در مقابل خطاهای نهفته به شکل ذاتی در سیستم وجود دارند، از قبیل حجم کاری، آموزش‌های ناکافی، تعمیر و نگهداری نامناسب از تجهیزات و غیره. سیستم سلامت و درمان یک ساختار سلسله مراتبی دارد که بر پهنه سیاست‌های پایه‌ی مدیریتی و محیط کار قرار دارد، در مقابل، متخصصین مراقبت‌های سلامت و درمان در راس این سلسله مراتب قرار دارند، جایی که کمبودها، موجب ایجاد اشتباه، غفلت و بی‌کفایتی می‌شود. راس سلسله مراتب کوچک‌ترین بخش از هرم است، بنابراین بیشترین تلاش‌ها برای دستیابی به حداکثر نتایج، باید برای ناکارآمدی‌های خطاهای پنهان و فرایندهای موجود در پهنه‌ی هرم صورت گیرد (Kalra et al., 2013).



شکل ۱ اهمیت رویکرد سیستمی بر رویکرد فردی (Kalra et al., 2013)

استراتژی‌های پیشگیرانه در وقوع خطاهای سامانه‌ی درمان در جهان و ایران

آگاهی فزاینده نسبت به تعداد، علل و عواقب خطاها در فرایند درمان، نیازمند ارتقای دانش نسبت به این مشکلات و ارائه راه‌حل‌های عملی و راهبردهای پیشگیری از آن است. ایمنی بیمار یک مشکل مدیریتی است، به همین دلیل مدیریت خطر بالینی، بخش مهمی از مدیریت بیمارستان محسوب می‌شود. رویکرد پیشگیری از خطا، یکی از محورهای اصلی، در ایجاد، استقرار و بکارگیری سیستم‌های مدیریتی در سازمان‌ها است. این رویکرد نه تنها سبب افزایش ایمنی بیماران و اثربخشی خدمات بالینی می‌گردد، بلکه از طریق جلوگیری از وقوع خطا، منجر به کاهش زمان بستری، کاهش مصرف دارو و مداخلات پزشکی ناشی از عوارض، کاهش هزینه‌های درمان و بستری می‌شود. در جدول ۱ استراتژی‌های پیشگیرانه برای بروز خطاهای سامانه‌ی درمان در جهان را به شکل مختصر شرح می‌دهد، که حاصل مطالعات از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۸ می‌باشد و همچنین جدول ۲ مجموعه ایی از استراتژی‌های پیشگیرانه برای وقوع خطاهای درمان در بیمارستان‌های دولتی تهران را نمایش می‌دهد. (نصیری‌پور و همکاران، ۱۳۹۰)

جدول ۱ استراتژی‌های پیشگیرانه برای بروز خطاهای سامانه‌ی درمان در جهان

استراتژی‌ها	سانول و همکار (ان) (۲۰۰۸)	وانگ و بگلریان (۲۰۰۴)	پکستون (۲۰۰۴)	سازمان جهانی بهداشت (۲۰۰۴)	اداره سلامت و ترانز (۲۰۰۱)	موسسه پزشکی امریکا (۲۰۰۰)
اجرا و پایش تغییرات مناسب در فرایندهای بالینی، جریان کار و تکنولوژی براساس تحلیل داده‌های تغییر			✓	✓		
کسب اطمینان از فراهم بودن تکنولوژی مناسب برای بهبود کیفیت			✓			
ایجاد فرهنگ ایمنی			✓		✓	
کار تیمی					✓	
آموزش ارائه‌دهندگان خدمات درخصوص فرهنگ ایمنی و تشویق آنان به شفاف سازی خطاها		✓	✓	✓		✓
تعهد مدیریت ارشد به فرهنگ ایمنی		✓	✓		✓	✓
مدیریت منابع انسانی		✓		✓	✓	
مشارکت دادن بیمار در فرایند درمان		✓		✓		
ارتقای ارتباطات بین تیم درمان		✓	✓	✓	✓	
برنامه‌ریزی برای ایمنی	✓				✓	

ماخذ: (نصیری‌پور و همکاران، ۱۳۹۰)

ادامه جدول ۱ استراتژی‌های پیشگیرانه برای بروز خطاهای سامانه‌ی درمان در جهان

استراتژی‌ها	سانول و همکاران (۲۰۰۸)	وانگ و بگلریان (۲۰۰۴)	پکستون (۲۰۰۴)	سازمان جهانی بهداشت (۲۰۰۴)	اداره سلامت و ترانز (۲۰۰۱)	موسسه پزشکی امریکا (۲۰۰۰)
پاسخگو نمودن افراد در سرتاسر بیمارستان در قبال ایمنی بیمار از طریق تعیین شرح وظایف و مسئولیتهای کلیه افراد	✓				✓	
راه‌اندازی سیستم الکترونیکی نسخه دارویی	✓					
اجرا و توسعه راهنماهای طبابت بالینی یا پروتکل‌ها	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ایجاد سیستم‌های گزارش‌دهی	✓	✓		✓		✓
ایجاد و اجرای خط‌مشی‌ها و روش‌های اجرایی شفاف	✓		✓	✓	✓	
آموزش مستمر و توجیه بدو ورود فرد ارائه دهنده خدمت		✓				
بکارگیری سیستم‌های Unit-does برای داروها	✓					

ماخذ: (نصیری پور و همکاران، ۱۳۹۰)

همانطور که مشاهده می‌شود. سال‌های متوالی است که بکارگیری سیستم‌های گزارش‌گیری به عنوان یکی از راه‌های پیشگیری در وقوع خطاهای فرایند درمان در جهان مورد مطالعه قرار گرفته است. در نتیجه می‌توان بیان کرد که، فقدان یک سیستم گزارش‌دهی استاندارد خود عاملی برای بروز مجدد بسیاری از خطاها و عدم کنترل مناسب بخش کنترل و کیفیت بیمارستان‌ها خواهد بود.

استراتژی‌های پیشگیرانه برای خطاهای درمان در بیمارستان‌های دولتی تهران

- استراتژی مدیریت منابع انسانی نشان می‌دهد، یک استراتژی کلیدی برای کاهش خطاهای درمانی است. در زمان کمبود کارکنان، حجم بالای کار و خستگی ناشی از آن، موجب افزایش خطر در رخداد‌های پزشکی می‌شود. در دسترس بودن پرسنل یک نگرانی عمده برای بسیاری از بیمارستان‌ها است. کمبود کارکنان استرس را در محل کار افزایش می‌دهد و استرس، احتمال خطای فرد ارائه‌دهنده خدمت را افزایش می‌دهد. سازمان جهانی بهداشت نیز در گزارش منطقه‌ای خود بر بکارگیری استراتژی مدیریت منابع انسانی به منظور پیشگیری از بروز خطاهای سامانه‌ی درمان و افزایش ایمنی بیمار تاکید نموده است.
- پس از مدیریت منابع انسانی، استراتژی راه‌اندازی سیستم الکترونیکی نسخه نویسی دارویی سهم عمده‌ای در پیشگیری از بروز خطاهای سامانه‌ی درمان دارد. تقریباً نیمی از خطاهای سامانه‌ی درمان به اطلاعات ناقص در مورد بیمار و داروها مرتبط است. سیستم الکترونیک ثبت دستورات پزشکی می‌تواند در مرحله تجویز دارو از بسیاری از خطاها پیشگیری نماید.

جدول ۱۲ استراتژی‌های پیشگیرانه برای وقوع خطاهای درمان در بیمارستان‌های دولتی تهران

اهمیت	استراتژی	اقدام
۱	مدیریت منابع انسانی	<p>برگزاری آزمون‌های اولیه و دوره‌ای صلاحیت و توانمندسازی برای ارائه‌دهندگان خدمت شناسایی نقاط ضعف ارائه‌دهندگان خدمت و طراحی مداخلات اصلاحی جهت رفع نارسائی‌های شناسایی شده</p> <p>برگزاری دوره‌های آموزشی تئوری و عملی لازم براساس نیاز سنجی آموزشی</p> <p>برگزاری دوره‌های بازآموزی مدون و غیرمدون</p> <p>فراهم‌سازی محیط ایمن و استاندارد برای فرد ارائه دهنده خدمت</p> <p>متناسب سازی حجم کار با تعداد نیروی انسانی</p> <p>تنظیم جدول شیفت کاری و جلوگیری از دادن شیفت‌های پیاپی و بیش از ۱۲ ساعت مسئولیت و پاسخگو نمودن فرد ارائه دهنده خدمت در قبال ایمنی بیمار از طریق تدوین شرح وظایف شغلی مدون شفاف که به امضای فرد رسیده باشد.</p> <p>مدنظر قرار دادن نظرات مشورتی سایر متخصصان و مشاوره‌دهندگان توسط فرد ارائه دهنده خدمت</p> <p>کنترل هوشیاری کامل فرد ارائه‌دهنده خدمت</p>
۲	راه‌اندازی سیستم الکترونیکی نسخه‌نویسی دارویی و برچسب‌گذاری و بسته بندی صحیح دارویی از داروخانه	<p>فراهم سازی امکان دسترسی به فهرستی از داروهای خودبه‌خود متوقف شده در هر بخش</p> <p>فراهم سازی امکان دسترسی به مجموعه/کتاب داوئی حاوی شرح داروها، روش تجویز و نگهداری آنها، محاسبه دوز دارویی، عوارض ناخواسته احتمال آنها در کلیه بخش‌های بالینی شناسایی و مشخص نمودن تمام حوزه‌هایی که امکان نیاز بالینی به الکترولیت‌های غلیظ شده در آن مکان‌ها وجود دارد توسط بیمارستان به منظور جلوگیری از توزیع و استفاده سهوی از آن</p> <p>ثبت داروهای در حال مصرف بیمار به هنگام پذیرش بیمار توسط پزشک معالج</p> <p>مشخص نمودن تاریخ انقضا روی همه داروها و مایعات تزریقی وردی به طور مکتوب و واضح</p>
۳	پاسخگو نمودن افراد در سرتاسر بیمارستان در قبال ایمنی بیمار از طریق شرح وظایف و مسئولیت‌های کلیه افراد	<p>ثبت نام و نام خانوادگی و شماره پرونده بیمار روی جلد پرونده پزشکی</p> <p>ثبت نام و نام خانوادگی و شماره پرونده بیمار در تمام برگه‌های پرونده پزشکی</p> <p>استفاده از خودکار به جای مداد برای ثبت اطلاعات مندرج در پرونده و گزارشات بیمار</p> <p>به طور خوانا ثبت نمودن اطلاعات مندرج در پرونده و گزارشات بیمار</p> <p>قید نمودن ساعت و تاریخ تمام اطلاعات مندرج در پرونده و گزارشات بیمار</p> <p>مهر نمودن (نوشتن نام و سمت) ثبت کننده اطلاعات و گزارشات بیمار</p> <p>امضا نمودن ثبت کننده اطلاعات پرونده و گزارشات به طور واضح و مشخص</p>

ماخذ: (تقوی فرد و همکاران، ۱۳۹۱)

ادامه جدول ۲. استراتژی‌های پیشگیرانه برای وقوع خطاهای سامانه‌ی درمان در بیمارستان‌های دولتی تهران

اهمیت	استراتژی	اقدام
۴	مدیریت تجهیزات پزشکی و استانداردسازی آن	راه‌اندازی سیستم ردیابی تجهیزات پزشکی معیوب کنترل ایمنی تجهیزات پزشکی و دستگاه‌ها و توجه به اجزای حساس آن‌ها فراهم نمودن امکان تغییر اضطراری تجهیزات پزشکی و دستگاه‌ها در کوتاه‌ترین زمان اجرای برنامه مراقبت و نگهداری پیشگیرانه از وسائل و تجهیزات پزشکی نصب علائم هشداردهنده خطر بر روی کلیه تجهیزات پزشکی حساس و حیاتی
۵	استفاده از دستبند شناسایی بیمار/ ارتقای فرایند شناسایی بیمار	طراحی فرایندهای شناسایی بیمار به هنگام دارو، خون یا فرآورده‌های خونی طراحی فرایندهای شناسایی بیمار قبل از تعیین درمان و روش انجام آن طراحی فرایندهای شناسایی بیمار قبل از گرفتن خون یا دیگر نمونه‌های پزشکی بکارگیری دست کم دو شناسه در شناسایی بیمار از جمله شماره کارت شناسایی، مچ بند با بارکد، تاریخ تولد طراحی فرایند تایید پیش از عمل جراحی شامل تایید محل عمل روش عمل، بیمار صحیح، کسب اطمینان از دردسترس بودن تمام مدارک و تصاویر مورد نیاز، در دسترس بودن تمام تجهیزات مورد نیاز
۶	ایجاد خطمشی و روش‌های اجرایی روشن و شفاف	تهیه مجموعه یا کتابچه خطمشی‌ها و روش‌های اجرایی مشخص بازنگری منظم روش‌های اجرایی هر خطمشی در بیمارستان کسب اطمینان از مناسب بودن روش‌های اجرایی هر خطمشی بیمارستان کسب اطمینان از مناسب بودن خطمشی‌های بیمارستان
۷	کسب اطمینان از فراهم بودن تکنولوژی مناسب برای بهبود کیفیت	فراهم نمودن سامانه اطلاعاتی هوشمند مجهز به سیستم هشدار در مورد خطای شباهت نام بیماران ثبت رایانه‌ای اطلاعات فراهم‌سازی زیرساخت‌های پشتیبانی مناسب از جمله نرم‌افزارهای با قابلیت بالا، پرونده الکترونیک سلامت فراهم نمودن سامانه اطلاعاتی هوشمند مجهز به سیستم هشدار در رابطه با موارد منع استفاده از دارو و تداخل دارویی هنگام مصرف
۸	آموزش مستمر و توجیه بدو ورود افراد ارائه‌دهنده خدمت	برگزاری دوره آموزشی اجرای صحیح احیای قلبی/ریوی برای کلیه کارکنان برگزاری دوره آموزشی اجرای صحیح احیای قلبی/ریوی برای کلیه پزشکان و پرستاران برگزاری دوره‌های آموزشی لازم در فواصل زمانی مناسب برای کلیه کارکنان برگزاری دوره آموزشی کار تیمی برای کلیه اعضای تیم درمان برگزاری دوره‌های بازآموزی مدون و غیرمدون در فواصل زمانی مناسب

ماخذ: (تقوی فرد و همکاران، ۱۳۹۱)

ادامه جدول ۲. استراتژی‌های پیشگیرانه برای وقوع خطاهای سامانه‌ی درمان در بیمارستان‌های دولتی تهران

اهمیت	استراتژی	اقدام
۹	مشارکت‌دادن بیمار در فرایند درمان	جلب تمایل بیمار برای دریافت اطلاعات درخصوص نوع مراقبت در نظر گرفته شده، پیامدهای هریک از روش‌ها، آگاهی دادن به بیمار درباره نوع مراقبت آگاهی دادن به بیمار درخصوص پیشگیری از تداخل میان داروهای تجویز شده و داروهای دیگر از جمله داروهای بدون نسخه و غذاها سنجش توانایی بیمار دربرقراری رابطه دوستانه با ارائه دهندگان مراقبت سلامت و برقراری ارتباط موثر با وی
۱۰	اجرا و پایش تغییرات مناسب در فرایندهای بالینی، جریان کار و تکنولوژی براساس تحلیل داده‌های متغیر	پایش برنامه های بالینی پایش برنامه‌های مدیریتی از جمله تدارک دارو و مواد مصرفی پایش رعایت توالی زمانی ارائه مراقبت‌های درمانی پایش نحوه کار فرایندها
۱۱	ارتقای ارتباطات بین تیم	استفاده نمودن از اختصارات در ثبت مستندات ثبت مستندات به طور شفاف و قابل درک ثبت مستندات به طور واضح به گونه‌ای که میتنی بر قضاوت شخصی نباشد. ثبت صحیح تمام دستور (مراقبتی، دارویی) یا نتیجه آزمایش‌هایی که به صورت شفاهی یا تلفنی ابلاغ شده‌اند توسط دریافت‌کننده اطلاعات
۱۲	کارتیمی	تعیین رهبر یا سرپرست برای تیم درمان بررسی صلاحیت و شایستگی رهبر یا سرپرست تیم بررسی و کنترل متقابل فعالیت‌های اعضای تیم درمان توسط یکدیگر در طول فرایند مراقبت به اشتراک گذاشتن اطلاعات در تیم درمان

ماخذ: (نصیری پور و همکاران، ۱۳۹۰)

- استراتژی پاسخگو نمودن افراد در سرتاسر بیمارستان در قبال ایمنی بیمار از طریق شرح وظایف و مسئولیت‌های کلیه افراد، حاکی از آن است که مسئولیت پذیری و پاسخگویی در قبال ایمنی بیمار نقش بسزایی در پیشگیری از خطاهای سامانه‌ی درمان دارد.
- در رابطه با استراتژی مدیریت تجهیزات پزشکی و استانداردهای آن باید تاکید نمود، خط مشی اصلی واحد تجهیزات پزشکی بر تامین ایمنی بیمار، اپراتور و ارتقا مراقبت از بیمار متمرکز است.
- استراتژی شناسایی بیماران بدین منظور بیان شده‌است؛ ممکن است بیماران تحت تاثیر آرام‌بخش، گیج بوده و یا کاملاً به هوش نباشند و یا تخت، اتاق و مکان خود را در داخل بیمارستان تغییر دهند، که همین منجر به بروز خطا در شناسایی صحیح آنها شود.

- همچنین درباره‌ی استراتژی روش‌های مشخص و شفاف، باید بیان نمود که بیمارستان با مکتوب و مستند نمودن خط‌مشی‌ها و روش‌های خود کلیه افراد را ملزم به اجرای آن نموده و بدین ترتیب عرصه را برای افراد جهت انجام کار اشتباه تنگ کرده و شرایط را برای انجام کار بدون خطا مهیا می‌سازد.
- در رابطه با استراتژی کسب اطمینان از فراهم بودن تکنولوژی مناسب برای بهبود کیفیت می‌توان خاطر نشان کرد که پایش عملکردهای پزشکی و مدیریتی در بیمارستان‌ها به انبوهی از داده‌ها و اطلاعات منجر می‌شود. درک چگونگی کار بیمارستان به تحلیل این داده‌ها و اطلاعات در طی زمان و مقایسه آن با دیگر مراکز درمانی بستگی دارد.
- افراد ارائه دهنده خدمات مراقبتی و درمانی منابع اصلی تماس بین بیماران، خانواده آن‌ها و ملاقات‌کنندگان محسوب می‌شوند، به همین دلیل لازم است که برای اجرای نقش خود در بدو ورود و حین خدمت آموزش ببینند، تا بتوانند در اقدام‌های درمانی، به صورت شایسته عمل کنند.
- استراتژی مشارکت دادن بیمار در فرایند درمان، بیانگر آن است که بیماران می‌توانند در فرایند درمان نقش کلیدی در تضمین مراقبت ایمن داشته باشند. با پدیدار شدن فرهنگ حمایت از مصرف‌کننده، بیماران از مشکلاتی که در بیمارستان رخ می‌دهد آگاه می‌شوند، همین آگاهی بیمار نقش مهمی در پیشگیری از خطر دارد. به عنوان مثال وقتی بیماران به اندازه کافی در مورد داروهای تجویزی مطلع می‌شوند، می‌توانند به تشخیص و رهگیری اشتباهات مربوط به دوز دارو و اثرات متقابل داروها کمک نمایند.
- استراتژی پایش مستمر برنامه‌های بالینی حاکی از آن است که با پایش مستمر برنامه‌های بالینی و مدیریتی از جمله تدارک دارو و مواد مصرفی، می‌توان گام مهمی در ایمنی بیمار برداشت.
- مشکلات ارتباطی یکی از علل اصلی بروز خطاهای سامانه‌ی درمان است و باید برای بهبود آن تلاش نمود، طبق گزارش موسسه پزشکی ایمنی کانادا حدود ۱۰ درصد از خطاهای جدی دارویی ناشی از ارتباطات ناقص است. تلفظ، لحن، صداهای پس زمینه و خستگی می‌تواند منجر به خطا در برقراری ارتباط کلامی شود. دستخط ناخوانا و اختصارات از علل بلقوه خطا در ارتباطات نوشتاری است. لذا ارتباط مناسب بین اعضای تیم‌های بالینی گامی مهم به سمت کاهش خطاهای سامانه‌ی درمان است.
- در رابطه با استراتژی کار تیمی باید اذعان نمود متخصصین مراقبت‌های درمانی در یک تیم کار می‌کنند و عملکرد کلی تیم بسیار وابسته به توانایی افراد برای کار تیمی و آموختن از اشتباهات است. کار تیمی نتیجه توسعه‌ی مهارت‌ها است و خودبه خود اتفاق نمی‌افتد، کار تیمی موثر، قدرت سرپرستان را در کنترل مداوم محیط پیچیده و در حال تغییر افزایش می‌دهد (نصیری‌پور و همکاران، ۱۳۹۰).

مروری بر دانش و مدیریت دانش

نوناکا (Nonaka) در سال ۱۹۹۴ توضیح داده است، که دانش دو نوع ضمنی^۱ و صریح^۲ دارد، دانش ضمنی، شخصی است و بیان و انتقال آن به دیگران سخت و مشکل می‌باشد. دانش صریح، روشن و مدون است و می‌توان با شیوه های رسمی و روش‌های اصولی آن را منتقل نمود. لایبویتز (Liebowitz)، در سال ۱۹۹۹ تعدادی تعریف مختلف از دانش را ارائه نموده است، که تنها محدود به موارد فوق نمی‌شود، که عبارتند از؛ "سازمان‌دهی اطلاعات قابل اجرا برای حل مشکلات"، "اطلاعاتی که سازماندهی شده‌است تا قابل فهم باشد"، "حقایق و عقاید، چشم اندازه‌ها و مفاهیم، قضاوت‌ها و انتظارات، روش‌ها و معلومات خاص". بعدها لایبویتز، دو بعد از مدیریت دانش را با عنوان رسانه ذخیره‌سازی (جایی که دانش وجود دارد) و طریقه‌ی دسترسی به آنها (ضمنی، صریح و اشاره شده^۳) تعریف کرد، در ادامه بکمن (Beckman)، در سال ۱۹۹۹، طبقه بندی مدیریت دانش را گسترش داد و پیشنهاد بعد سوم از دانش را با عنوان ضمنی مجازی و یا اشاره شده ارائه نمود، تعریف دانش اشاره شده، بسیار مشابه با تعریف دانش ضمنی می‌باشد، هاگی و کینگاستون (Haggie & Kingston)، در سال ۲۰۰۳ بیان نمودند که ماهیت و فرمت دانش اشاره شده همانند دانش ضمنی است اما می‌توان بوسیله‌ی پرس و جو و گفتگو چنین دانشی را بدست آورد و بنابراین بدین دلیل از دانش ضمنی متمایز می‌شود. هایس لاپ (Hislop)، در سال ۲۰۰۵ به تشخیص تعریف دانش از داده و اطلاعات کمک نمود، و دانش را، داده و اطلاعاتی با یک لایه بیشتر از تجزیه و تحلیل تعریف نمود (Strandberg, 2011).

جایگاه مدیریت دانش در صنعت بهداشت و درمان

صنعت سلامت و درمان یکی از قدرتمندترین صنایع مجرد در سرتاسر جهان می‌باشد و همچنین یکی از بزرگترین صنایع، در سرتاسر ایالت متحده است. فناوری اطلاعات پیشرفته می‌تواند فرصت‌هایی را برای ارائه دهندگان خدمات سلامت و درمان در راستای کاهش هزینه‌های درمانی بوسیله پایین آوردن هزینه‌های تکمیل فرایندهای اداری و تراکنش‌های کلینیکی قرار دهد. باید مورد تاکید قرار گیرد که سلامت و درمان تنها یک صنعت شاخص در اقتصاد محسوب نمی‌شود، بلکه یک رشته و بخش است که نیازمند بهبود مستمر در مدیریت داده، اطلاعات و دانش می‌باشد (Metaxiotis, 2009). در جدول ۳. جایگاه ابزارهای فناوری اطلاعات در صنایع مختلف، را نمایش داده شده است. از بین صنایع مختلف، حمل و نقل با ۵۷٫۲ درصد بیشترین میزان بکارگیری ابزارهای فناوری اطلاعات را به خود اختصاص داده است. و سلامت و درمان با ۲۱٫۸ درصد در ستون‌های پایانی جدول قرار دارد.

¹ tacit

² explicit

³ implicit

جدول ۳. جایگاه ابزارهای فناوری اطلاعات در صنایع مختلف

صنعت	میزان استفاده از IT (درصد)
حمل و نقل	۵۷,۲
بانکداری	۵۲,۹
بیمه	۴۸,۱
دولت محلی	۳۷,۵
تجارت	۳۶,۸
توزیع خرده فروشی	۳۵,۵
فرایندهای تولید	۳۴,۹
تولیدات مجزا	۳۳,۳
توزیع عمده فروشی	۳۳,۳
صنایع همگانی (آب، برق و...)	۲۶,۹
سلامت و درمان	۲۱,۸
سرویس های حرفه ایی	۲۱,۷

ماخذ: (Metaxiotis, 2009)

محیط سلامت و درمان به سرعت در حال تغییر است و مدیریت موثر از دانش در این ناحیه یک بخش مهم برای ارائه خدمات باکیفیت به بیماران می باشد. با تغییر در صنعت سلامت و درمان، از شبکه مرکزی به شبکه جهانی، چالش ها این است که چگونه مدیریت موثر منابع اطلاعاتی و دانش برای خلق نوآوری و بدست آوردن مزیت رقابتی بکار می رود. مراکز سلامت و درمان، سازمان های دانش محوری هستند، که حجم زیادی از داده را پردازش می کنند، از قبیل: مدارک الکترونیک پزشکی، داده های آزمایشات کلینیکی، مدارک بیمارستانی، گزارشات اداری و اطلاعات و دانش عمومی. مدیریت دانش و ابزار و محتوای آن، می توانند پشتیبانی قدرتمندی را برای بهره برداری از دانش عظیم و منابع اطلاعاتی و همکاری سازمان ها برای ارائه سرویس های قدرتمند سلامت و درمان و بهبود جامعه ایی که آنها خدمت می کنند، داشته باشد (Metaxiotis, 2009).

جایگاه مدیریت دانش در بیمارستان ها

بسیاری از بیمارستانها از نیازمندی های اساسی خود به دانش، غافل هستند. ابزارها و متریک های خاص مدیریت دانش، به تمرکز بیمارستان ها در اکتساب و فراگیری، بازیابی و ذخیره سازی دارایی های دانش، به هر دو شکل قابل محسوس و یا غیر محسوس، شامل فعالیت هایی از قبیل: یادگیری، برنامه ریزی استراتژیک و تصمیم گیری کمک می نماید، راه طولانی برای این دستاورها وجود دارد، که نیازمند طراحی یک برنامه رشد مناسب برای بیمارستان ها می باشد. استفاده از سیستم های مدیریت دانش در سازمان های بهداشت و درمان به سرعت در حال افزایش است، فشار برای کاهش هزینه هایی که به صورت یک نرخ ناپایدار در حال رشد است و همچنین بهبود کیفیت مراقبت های بهداشت و درمان از جمله دلایل روند فوق می باشد (Ghosh & Scott, 2008). علاوه بر این، پزشکان در حدود دو میلیون بخش اطلاعاتی را، برای مدیریت بیمارانشان استفاده می کنند. در حدود ۱/۳

زمان پزشکان صرف ثبت و ادغام اطلاعات و ۱/۳ هزینه‌های ارائه‌دهندگان خدمات سلامت و درمان صرف ارتباطات حرفه‌ای و شخصی می‌شود. همچنین دانش پزشکی در طول زندگی حرفه‌ای یک پزشک، ۴ برابر خواهد شد (Desouza, 2009).

اهمیت بخش سلامت و شخصیت‌های کلیدی گوناگون آن مانند؛ بیماران، پرستاران، پزشکان، بخش داروسازی مدرسین و اساتید این حوزه و غیره باعث پیچیدگی بیشتر در بخش سلامت و درمان شده‌است. در فرانسه، ۷۰۰۰ داروی تجویزی براساس ۳۵۰۰ مواد تشکیل دهنده فعال وجود دارد. یک پزشک عمومی حق تجویز همه آنها را دارد. آیا این امکان وجود دارد که او با همه‌ی آنها مانوس و آشنا باشد؟ او همچنین باید از ۳۰۰ مرجع پزشکی، ۸۰۰ نوع آزمایش پزشکی، بیش از ۱۰۰ نوع تصویربرداری پزشکی و بیش از ۱۵۰۰ معالجه جراحی نیز آگاه باشد. اگر او ۶ دارو را تجویز کند، او همچنین باید از ۷۲۰ منبع بلقوه اثرات متقابل آگاه باشد و دستیابی به همه‌ی این دانش‌ها در یک زمان امکان‌پذیر نمی‌باشد (Sharma et al., 2009). تمامی گفته‌های فوق نشان از اهمیت استفاده از فناوری‌های مدیریت دانش در بیمارستان‌ها برای افزایش ایمنی بیماران دارد.

سیستم‌های مدیریت دانش، پتانسیل کافی را جهت کاهش اشتباهات پزشکی دارا می‌باشند. سیستم‌های مدیریت دانش نه تنها قادرند باعث کاهش هزینه‌ها شوند بلکه به متخصصان مراقبت‌های بهداشتی و درمان در جهت مقابله با، بار اضافی ناشی از اطلاعات کمک می‌نمایند. سازمان‌های بهداشتی و درمان، نسبت به سازمان‌های دیگر، کاملاً متفاوت طراحی شده‌است و همچنین عملکرد متفاوتی نیز دارد، زیرا در آن‌ها مشاغل و دپارتمان‌ها بسیار تخصصی و خودمختار می‌باشد. هماهنگی میان دپارتمان‌ها و گروه‌های پزشکی عمدتاً توسط ارتباطات غیررسمی انجام می‌گیرد. عملکرد کارکنان در سازمان‌های بهداشتی و درمان عموماً ضعیف است و استفاده از فناوری به شدت پراکنده است (Ghosh & Scott, 2008). جدول ۴، که حاصل کار تقوی فرد و همکارانشان است، به موضوعات مهم مدیریت بیمارستانی اشاره می‌کند، در این میان، بکارگیری از کاربردهای فناوری اطلاعات و مدیریت دانش در حوزه بیمارستانی به ترتیب در رتبه‌های ۱۷ و ۲۳ در بین ۷۰ موضوع برجسته‌ی مدیریت بیمارستانی قرار دارد، که نشان از اهمیت بکارگیری از کاربردهای فناوری محور در محیط بیمارستانی دارد.

جدول ۴. جایگاه مدیریت دانش در موضوعات مهم حوزه مدیریت بیمارستانی

ردیف	عنوان موضوع	ردیف	عنوان موضوع
۱	مدیریت تخصیص منابع در بیمارستان‌ها	۳۶	رایزن و مربی‌گری
۲	مدیریت اختصاصی واحدهای مختلف بیمارستانی	۳۷	مدیریت بحران در بیمارستان
۳	روابط درون‌بخشی و برون‌بخشی بیمارستان	۳۸	مدیریت منابع انسانی بیمارستان
۴	ارزیابی مراقبت‌های بهداشتی و درمانی	۳۹	ارزیابی و مدیریت عملکرد
۵	رهبری در مدیریت بیمارستانی	۴۰	مدیریت بیمارستان‌های دولتی
۶	مسیر شغلی، شرح شغلی و تخصیص وظایف	۴۱	تصمیم‌گیری سریع
۷	مدیریت تیم‌های کاری	۴۲	نقش اخلاق در مدیریت بیمارستانی
۸	انگیزش شغلی پرسنل بیمارستانی	۴۳	مدیریت فرایندهای بیمارستانی
۹	مدیریت تضاد	۴۴	مدیریت کیفیت خدمات بیمارستانی
۱۰	اشتراک تجارب و تسهیم دانش	۴۵	هماهنگی و یکپارچگی در مدیریت بیمارستان
۱۱	توسعه‌ی حرفه‌ای پیوسته	۴۶	رویکرد سیستمی در مدیریت بیمارستانی

ردیف	عنوان موضوع	ردیف	عنوان موضوع
۱۲	مدیریت تغییر سازمانی	۴۷	مدیریت ریسک و خطر در بیمارستان‌ها
۱۳	مدیریت کوچک‌سازی و برون‌سپاری بیمارستان‌ها	۴۸	مدیریت ریسک و خطر در اورژانس‌ها
۱۴	کیفیت زندگی کاری پرسنل	۴۹	مدیریت بحران‌های اخلاقی در بیمارستان
۱۵	مدیریت استرس کاری	۵۰	مدیریت پیچیدگی در بیمارستان
۱۶	مدیریت هزینه‌های بیمارستانی	۵۱	مدیریت خلاقیت و نوآوری در بیمارستان
۱۷	نقش فناوری اطلاعات در مدیریت بیمارستانی	۵۲	مدیریت بخش‌های ویژه و موارد اورژانس
۱۸	مدیریت رفتار شهروندی سازمانی در بیمارستان	۵۳	مدیریت خشونت بیمارستانی
۱۹	مدیریت رهبری مشارکتی در بیمارستان	۵۴	مدیریت قدرت و سلسله مراتب سازمانی
۲۰	مدیریت تعمیرات و نگهداری تجهیزات بیمارستانی	۵۵	مدیریت و رهبری مشارکتی در بیمارستان‌ها
۲۱	مدیریت تکنولوژی در بیمارستان	۵۶	مدیریت تصمیم‌گیری بیمارستانی
۲۲	بازمهندسی فرایندهای بیمارستانی	۵۷	مسئولیت‌پذیری و پاسخ‌گویی
۲۳	مدیریت دانش بیمارستانی	۵۸	مدیریت زمان در بیمارستان‌ها
۲۴	برنامه‌ریزی استراتژیک در سطح بیمارستانی	۵۹	مدیریت کیفیت جامع
۲۵	توسعه و غنی‌سازی شغلی در بیمارستانی	۶۰	مدیریت خسارت
۲۶	ارتقای بهره‌وری کاری	۶۱	مدیریت بازاریابی
۲۷	مدیریت اشتباه‌های کاری	۶۲	مدیریت کاغذبازی و فرایندهای بوروکراتیک
۲۸	مدیریت تغییر نقش پرسنل در سیستم بهداشتی	۶۳	مدیریت بهسازی نیروی انسانی
۲۹	مدیریت کاهش و کمبود نیروی انسانی	۶۴	ترک شغل، ابقای پرسنل و کاهش جابجایی
۳۰	مدیریت ارتباطات، روابط بین فردی، بین بخشی	۶۵	رویکردهای نوین آموزش پرسنل
۳۱	مدیریت مراقبت بیمار محور	۶۶	مدیریت فرسودگی شغلی
۳۲	رهبری در سازمان	۶۷	آموزش به بیمار
۳۳	حقوق بیمار	۶۸	هماهنگی درون و برون سازمانی
۳۴	صلاحیت کاری پرسنل	۶۹	مدیریت پیگیری بیمار پس از ترخیص
۳۵	مدیریت مشارکتی	۷۰	مدیریت مسائل حقوقی بیمارستان

ماخذ: (تقوی فرد و همکاران، ۱۳۹۱)

روش تحقیق

اندیشمندان براساس معیارهای گوناگون از قبیل هدف، زمان، ژرفایی، وسعت، کاربرد و میزان کنترل پژوهشگر تقسیم‌بندی‌هایی انجام داده‌اند و به همین ترتیب انواعی از پژوهش را در آثار خود ارائه کرده‌اند. روش‌شناسی مطالعه‌ی منظم و منطقی اصولی است، که کاوش‌های علمی را رهبری می‌کند (نصیری، ۱۳۹۰). از آنجا که تحقیق فوق در تلاش برای یافتن راه‌حل برای یک مشکل در دنیای واقعی است، می‌توان از دیدگاه نتایج و پیامدها، آن را در دسته پژوهش‌های کاربردی قرار داد. تحقیق فوق، با درک خلاء موجود در بررسی فرایندهای مدیریت دانش در صنعت سلامت و درمان، بدنبال راهکارهایی برای بکارگیری مدیریت دانش جهت مدیریت

کارآمدتر خطاهای درمانی در مراکز درمانی و بیمارستان‌ها می‌باشد. همچنین تحقیق، از نظر فرایند اجرایی در دسته پژوهش‌های کیفی قرار می‌گیرد. در پژوهش‌های کیفی، به گردآوری و تحلیل مطالب بدون ساختار مشخصی پرداخته می‌شود، که نتیجه‌ی کار کاملاً انتزاعی و برگرفته از توانایی‌های فردی است (طیبی و همکاران، ۱۳۹۲). برخلاف پژوهش‌های کمی که بدنبال سنجش و شمارش چیزهاست، در این پژوهش بدنبال بیان معانی و مفاهیم، تشریح ویژگی‌ها، نمادها و توصیف پدیده‌هایی که می‌شود، هستیم. تحقیق از نظر منطق اجرا، در دسته‌ی پژوهش‌های استقرایی قرار می‌گیرد، که پس از مشاهدات گوناگون و تعیین الگوهای مشخص از موضوع مدیریت خطاهای درمانی، به ارائه‌ی یافته‌ها و نظریات پرداخته می‌شود. که لازمه‌ی چنین تحقیقی یک استدلال از جزء به کل می‌باشد. از نظر زمانی، تحقیق در دسته‌ی پژوهش‌های مقطعی، قرار می‌گیرد، که با توجه به بازه‌ی مطالعات انجام گرفته، مقطع زمانی، تابستان و پاییز ۹۲ را به خود اختصاص می‌دهد. در تحقیق فوق جهت تدوین پیشینه‌ی تحقیق و بیان یافته‌ها از مطالعات کتابخانه‌ای استفاده شده‌است. بدین علت که مساله‌ی مدیریت خطاهای درمان و جایگاه کاربردهای فناوری اطلاعات مانند سیستم‌های مدیریت دانش، از نزدیک، در بیمارستان‌ها و مراکز درمانی مورد بررسی قرار گرفته‌است، تا بتوان با مشاهدات صورت گرفته، درک بهتری برای انجام تحقیق کسب نمود، روش انجام تحقیق در دسته‌ی مطالعات میدانی قرار می‌گیرد. همچنین جهت تاکید بر اعتبارسنجی یافته‌های تحقیق، از نظر خبرگان و متخصصین مختلف در حوزه‌های علوم پزشکی، سیستم‌های سلامت و فناوری اطلاعات استفاده شده است.

یافته‌های تحقیق

در بیمارستان‌ها و مراکز درمانی، که مرکز اصلی مطالعات ما نیز بوده‌است، هر دو نوع دانش صریح و ضمنی مرتبط با خطاهای فرایند درمان را دارا می‌باشیم. دانش صریح به دو دسته داخلی و خارجی تقسیم می‌گردد، دانش داخلی مربوط به تلاش‌های مرتبط با پیشگیری و مقابله با خطاهای درمان در مراکز درمانی و بیمارستان‌ها می‌باشد، چنین دانشی عموماً به شکل کاغذی، تحت گزارشات مکتوب از هر بخش جمع‌آوری و پس از گذشت عموماً، یک ماه کاری به بخش کنترل و کیفیت بیمارستان منتقل می‌شود. دانش خارجی مربوط به نشریات دولتی و غیردولتی می‌باشد که به طور مستقیم روی پروسه درمانی بیمار تاثیر ندارد، اما می‌توان در فرایند کسب دانش مرتبط با چگونگی رخ دادن خطاها و نحوه برخورد با خطا از آن استفاده نمود و همچنین راهکار مناسبی جهت فرایند انتشار و توزیع دانش خطاهای درمانی در محیط خارجی (بین بیمارستانی) است. درباره‌ی دانش ضمنی باید گفت دانش ضمنی در ذهن حرفه‌ای‌ها و خبرگان این بخش موجود است و بطور قطع مجموعه زیادی از دانش ضمنی مرتبط با خطاهای درمان حاصل تجربه‌های ناخوشایند همین خبرگان در محیط‌های درمانی می‌باشد، که متأسفانه در اغلب مواقع به دلایل مختلفی از قبیل، حفظ حریم شخصی افراد، ترس از دست دادن شغل، انکار در پذیرش خطا و به شکل کلی استقرار فرهنگ تنبیه‌ای در بیمارستان‌ها پرسنل و کادر پزشکی تمایلی به بازگو کردن آن‌ها ندارند. استفاده از یک سیستم مدیریت دانش، که قادر باشد چنین دانشی را کسب، ذخیره و در کوتاه‌ترین زمان ممکن اطلاع‌رسانی نماید و همچنین توانایی مدیران را در تصمیم‌گیری‌های سازمانی افزایش دهد، از جمله نیازهای مراکز درمانی و بیمارستان‌ها خواهد بود.

جایگاه سیستم مدیریت دانش در مدیریت دانش مرتبط با خطاهای درمان

در زیر به مراحل مختلف فرایندهای مدیریت دانش در قالب یک سیستم منسجم می‌پردازیم.

مرحله خلق و استخراج دانش بیمارستانی

خلق و استخراج دانش خطاهای درمان در بیمارستان‌ها می‌تواند، به دو صورت انجام گیرد، که عبارتند از حالت کنترل شده و حالت آزاد و کنترل نشده. در شکل کنترل شده، یک بخش یا دپارتمان مخصوص مسئولیت نظارت بر گردآوری دانش خطاهای فرایند درمان را در محیط‌های مختلف مراکز درمانی عهده‌دار می‌باشد. یکی از وظایف ساده و تعریف شده برای این بخش، ثبت مستندات مربوط به خطاهای فرایند درمان در بیمارستان می‌باشد، بدلیل وجود چنین بخشی در هر مرکز درمانی، ساختار کسب دانش دارای الگویی تعریف شده است که به فرایند کسب دانش استحکام می‌بخشد. اگر در الگوی فوق طوری تغییر ایجاد نماییم، که فرایند کسب دانش را به افراد مشغول به فعالیت در همان بخش واگذار نماییم؛ به عبارت دیگر هر فرد به طور مستقل، نقش همکاری را در چنین فرایندی بازی نماید، در حالت کنترل نشده قرار گرفته‌ایم، هر چند در چنین حالتی وجود یک رویکرد منسجم در خلق و استخراج دانش خالی است، اما دیگر به افراد خاص و گروه‌های خاص برای چنین فرایندی نیاز نداریم بلکه این خود افراد هستند که با تقویت حس به اشتراک‌گذاری دانش، علاقمند به جمع‌آوری آن در حوزه کاری خود می‌شوند. همانطور که در شکل ۳ نمایش داده شده‌است، فرایند کسب دانش در دو سطح فردی و گروهی انجام می‌گیرد که حاصل کار، داده و اطلاعات می‌باشد.

مرحله ذخیره و دریافت دانش بیمارستانی

زمانی که دانش جمع‌آوری گردید، جهت به اشتراک‌گذاری و انتقال، می‌بایست ذخیره و نگهداری شود. آنچه که دانش خطاهای درمان را متمایز می‌کند، عدم کهنگی چنین دانشی است، دانش مرتبط با خطاهای درمان، پهنه‌ی گسترده‌ای از موضوعات پزشکی را شامل می‌شود و هر یک از این خطاها در جایگاه خود بسیار پراهمیت است و همواره احتمالی برای وقوع مجدد آن موجود است، بنابراین ذخیره چنین دانشی از مهم‌ترین بخش‌های یک سیستم مدیریت دانشی می‌باشد. استراتژی مورد استفاده برای مراکز درمانی در بحث ذخیره‌سازی دانش کسب شده، کدگذاری نمودن آن می‌باشد. دانشی که کدگذاری شده و ذخیره می‌گردد، می‌تواند مجدداً مورد استفاده گردد و افراد برای استفاده مجدد از دانش نیازمند هیچ ارتباطی با فرد توسعه‌دهنده آن ندارند و می‌توانند برای اهداف گوناگون، از دانش بهره‌برند. چنین رویکردی برای ذخیره‌سازی دانش مقبول‌تر از ارتباطات شخصی و رودررو برای استفاده از دانش افراد می‌باشد، همچنین افراد برای به اشتراک‌گذاری دانش مرتبط با خطاهای درمانی، به دلایلی که پیش‌تر نیز ذکر گردید، علاقه‌ای به بازگو نمودن اشتباهات خود و همکاران خود نیستند، یک سیستم مدیریت دانش، قادر است با مخفی نگاه داشتن، شخصیت حقیقی افراد دانش مرتبط با آن‌ها را ذخیره و مورد استفاده قراردهد. پایگاه‌های داده و انبارهای دانش از متداول‌ترین ابزار ذخیره‌سازی برای چنین فرایندی از مدیریت دانش می‌باشند. دانش موجود در بیمارستان‌ها عموماً به شکل کاغذ محور و در پرونده‌های دستی ذخیره می‌شود. کاغذ به دلیل ماهیت و عناصر سازنده‌ی آن قابلیت نگهداری همیشگی را ندارد و به آسانی از بین‌رفته و نابود می‌شود. همچنین اکثر گزارشات و نتایج جلسات در محیط‌های پزشکی به شکل نمودارها و چارت‌های کاغذی نمایش داده می‌شود و هیچ ساختار قانون‌مندی برای توزیع و به اشتراک‌گذاری آن‌ها وجود ندارد و بدون هیچ برنامه‌ریزی در محیط پراکنده می‌شوند. فرمت‌های گوناگون برای مستندسازی و ثبت اطلاعات بیمارستانی از دیگر معایب و مشکلات سیستم

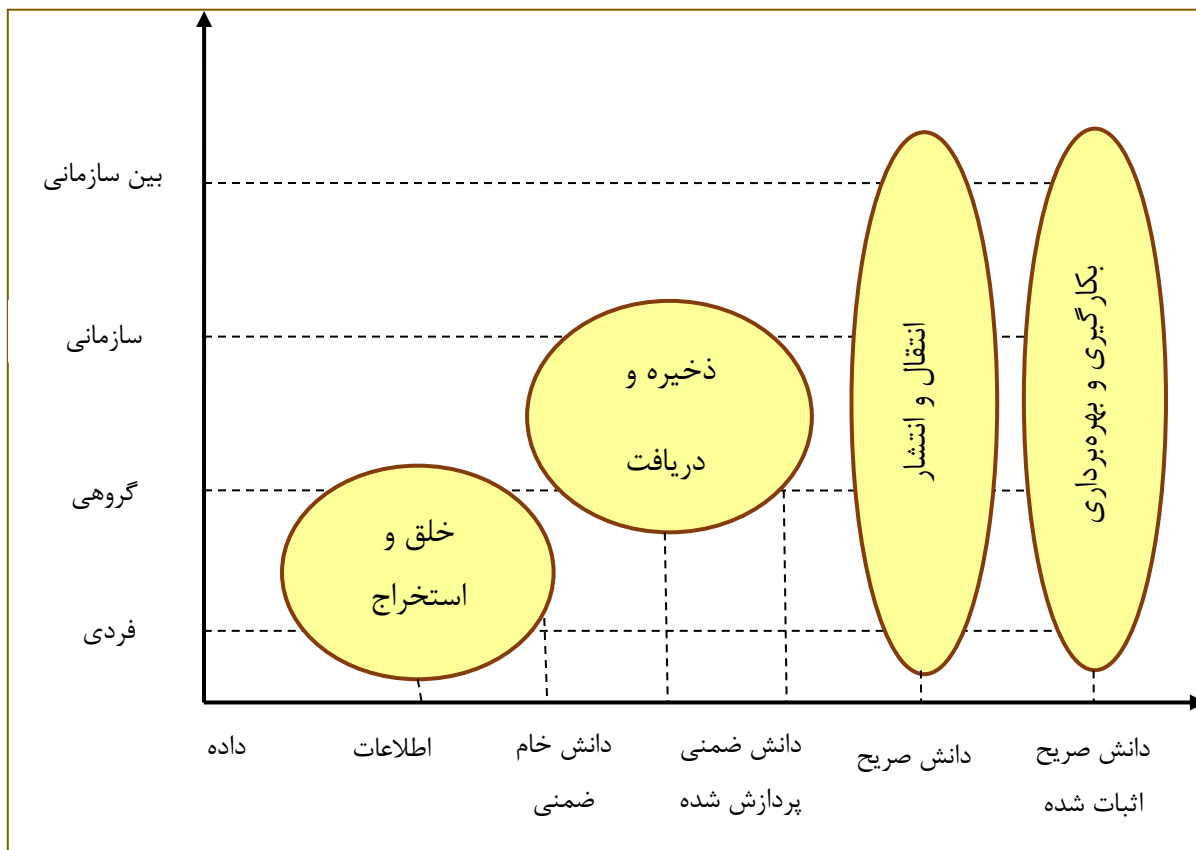
کاغذ محوری این مراکز می‌باشد. با توجه شکل ۳، مرحله ذخیره دانش به شکل معمول در سطح سازمانی انجام می‌گیرد و حاصل، دانش ایست که از اینجا به بعد پتانسیل بلقوه برای تبدیل به دانش صریح را دارد.

مرحله انتقال و انتشار دانش بیمارستانی

دانش پس از ذخیره شدن در انبارهای دانش، برای استفاده‌ی افراد باید انتقال و انتشار یابند، موضوع بسیار مهم در این بخش، بحث امنیت و یا میزان دسترسی افراد مختلف است. مطمئناً تمامی دانش ذخیره شده مناسب برای همه‌ی افراد نمی‌باشد و افراد با توجه به موقعیت اداری و سمت بالینی خود به دید و منظرهای گوناگونی از دانش ذخیره شده نیازمندند، بنابراین استفاده از تکنیک‌های کلمه‌ی عبور و نام کاربری برای دسترسی به دانش طبقه‌بندی شده یکی از مناسب‌ترین روش‌ها می‌باشد. افراد پس از تایید نام کاربری و کلمه‌ی عبور خود و انجام فرایند کنترل دسترسی می‌توانند به دانش ذخیره شده دست یابند. با چنین عملکردی اطمینان حاصل می‌گردد که افراد تنها اطلاعاتی را مشاهده می‌نمایند، که اجازه دسترسی به آن برایشان فراهم گشته است. برای مثال؛ نمایش هویت افراد تنها توسط مدیریت بیمارستان و یا مدیریت بخش کنترل و کیفیت امکان‌پذیر است، (که دلیل آن نیز جهت انجام تصمیم‌گیری‌های مدیریتی و ارائه آموزش‌های موردنیاز برای هر فرد می‌باشد) و دیگر پرسنل توانایی مشاهده‌ی نام و مشخصات افراد دخیل در وقوع خطا را ندارند. چنین اختیاراتی در زمان ارائه‌ی نام کاربری و رمزعبور برای کاربران تعریف می‌گردد. انتقال و انتشار برای دانش صریحی است که با توجه به شکل ۳، در تمامی سطوح فردی، گروهی، سازمانی و بین‌سازمانی انجام می‌گیرد.

مرحله بکارگیری و بهره‌برداری دانش بیمارستانی

یکی از مهم‌ترین مراحل در فرایندهای مدیریت دانش بکارگیری و بهره‌برداری از دانش می‌باشد. دانش هرچند ارزشمند و مهم تا زمانی که مورد استفاده واقع نگردد، مفید نمی‌باشد. همانطور که در شکل ۳ نشان داده شده است، این مرحله تولید کننده دانش صریح ثبت شده می‌باشد و در تمامی سطوح سازمانی از فردی تا بین سازمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد. اما با توجه به بررسی انجام گرفته در پیشینه تحقیق، تفاوتی میان بکارگیری و بهره‌برداری در فرایند مدیریت دانش وجود دارد. بکارگیری دانش کسب شده، مربوط به روال‌ها و تصمیمات ساختارمند و از پیش تعریف شده می‌باشد، دانش موجود در این سطح مرتب مورد استفاده قرار می‌گیرد و در وسعت زیادی تکرار می‌گردد، اما بهره‌برداری از دانش، برای تصمیمات ساختارنیافته مورد استفاده قرار می‌گیرد. به عنوان مثال برای تدوین و تنظیم برنامه‌کاری پرستاران و توزیع آنان میان بخش‌های گوناگون، بیمارستان نه تنها از دانش موجود در برنامه‌های زمانبندی پیشین استفاده می‌نماید بلکه نیازمند دانش مربوط به مهارت‌های فردی هر یک از پرستاران، بهترین عملکرد آنها در شیفت‌های گوناگون، تعداد پرستاران مورد نیاز هر بخش و مواردی از این قبیل برای تدوین یک برنامه درست و دقیق می‌باشد، چنین تصمیماتی که معمولاً یک بار در سال گرفته می‌شود و قابلیت تکرار مجدد را نداشته و تکرار آنها مستلزم دریافت دانش جدید و تصمیم‌گیری جدید است را بهره‌برداری از دانش می‌نامند.



شکل ۲ نگاهی به جایگاه مراحل مدیریت دانش (Desouza, 2009)

خلاصه و نتیجه گیری

حوادث و خطاهای حوزه‌ی سلامت درمان، بدلیل ارتباط تنگاتنگ آن با ایمنی بیماران یکی از برجسته‌ترین، موضوعات در مدیریت بیمارستانی و از مهم‌ترین موضوعات کنترل کیفیتی در مراکز درمانی و بیمارستان‌ها محسوب می‌شود. اگرچه تلاش‌های بسیاری در زمینه‌های گوناگون به عنوان استراتژی برای کاهش رخداد چنین خطاهایی انجام گرفته‌است. اما باید این موضوع را خاطرنشان نمود که درجه‌ایی از خطاها در وظایف انسانی، هرچند قابل‌پیشگیری اما اجتناب‌ناپذیر هستند، علاوه‌براین، بسیاری از این حوادث، فرایندهایی را مشخص می‌سازند که عمدتاً، عوامل سیستمیک دلیل وقوع آن‌ها هستند. پژوهش فوق با تاکید بر رویکرد سیستمیک و ارائه‌ی یک فرهنگ غیرتبیاهی برای مدیریت دانش مرتبط با خطاهای درمانی انجام گرفته‌است. در این پژوهش فرایندهای اصلی مدیریت دانش در قالب یک سیستم منسجم مدیریت دانشی و همچنین کاربردهای فناوری اطلاعات، قادر است اطلاعات، گزارشات و اسناد مرتبط با خطاهای درمانی را به شکل دانش ارزشمندی کسب نموده و در آن را در یک پایگاه دانش طوری ذخیره نماید که امکان استفاده مجدد و پیاپی از آن برای افراد مختلف و اهداف گوناگون فراهم باشد و همچنین برای انتقال و توزیع چنین دانشی از سطوح امنیتی مختلفی استفاده گردیده است تا بتوان دانش شخصی سازی شده در اختیار افراد قرارداد، سیستم فوق مدیران و

مسئولین بخش کنترل و کیفیت بیمارستان‌ها و مراکز درمانی را در بکارگیری و بهره‌برداری از چنین دانشی، جهت انجام تصمیمات استراتژیک کمک شایانی می‌نماید.

مراجع فارسی

احسانی، علی. مشبکی، اصغر. هادی‌زاده، میلاد. (۱۳۹۱)، "شناسایی شایستگی‌های کلیدی برای اجرای اثربخش مدیریت دانش در بیمارستان‌ها با رویکرد مدل یابی معادلات ساختاری"، دانشگاه تربیت مدرس.

توفیقی، شهرام. فلاح، محمد صالح. خواجه‌آزاد، مجتبی. (۱۳۹۰)، "کیفیت مدیریت دانش در یک بیمارستان نظامی براساس شاخص‌های مدل تعالی بالدریج"، طب نظامی، شماره چهارم، صفحه ۲۱۶-۲۱۳.

صادقی، احمد و همکاران. (۱۳۸۹)، رابطه بین مولفه‌های فرهنگ سازمانی و مدیریت دانش مورد مطالعه: بیمارستان هاشمی‌نژاد تهران. فصلنامه بیمارستان، سال دهم، شماره دوم.

طیبی، سیدجمال‌الدین. ملکی، محمدرضا. بهرام، دلگشایی. (۱۳۹۲)، تدوین پایان‌نامه، رساله طرح پژوهشی و مقاله علمی. تهران: انتشارات فردوس، چاپ: دیبا.

کیکاوسی آرائی، لیلیا. نصیری پور، امیراشکان. (۱۳۸۹)، "تهدیدات آشکار موثر بر خطاهای پزشکی در بیمارستان‌های دولتی استان تهران"، طب و تزکیه، دوره ۲۰ شماره ۲۰۱.

گزارش خطاهای پزشکی. (۱۳۹۰)، علوم پزشکی گرگان: تیم مدرسان حاکمیت بالینی، دفتر مدیریت بیمارستانی.

مقدسی، حمید. شیخ‌طاهری، عباس. هاشمی، نسیم. (۱۳۸۶)، "نقش سیستم کامپیوتری ثبت دستورات پزشکی در کاهش خطاهای دارویی"، مدیریت سلامت، شماره سی و هفتم، صفحه ۶۸-۵۷.

نصیری، سارا. (۱۳۹۰)، "طراحی مدل مفهومی دانش‌محور پرونده الکترونیک سلامت"، رساله کارشناسی ارشد، دانشکده فنی و مهندسی: دانشگاه تربیت مدرس.

نصیری پور، امیراشکان و همکاران. (۱۳۹۰)، "طراحی و تدوین استراتژی‌ها و اقدامات پیشگیرانه از وقوع خطاهای پزشکی در بیمارستان‌های دولتی تهران"، مدیریت سلامت، صفحه ۳۱-۲۱.

مراجع لاتین

Bucknall RN, T., (2010). "Medical error and decision making: Learning from the past and present in intensive care". *Australian Critical Care, REVIEW PAPER*, PP.150-156.

Camargo, C., et al., (2012). "Safety Climate and Medical Errors in 62 US Emergency Departments". *Annals of Emergency Medicine*, Vol. 60 No. 5.

Chiozza, M., Ponzetti, C., (2009). "FMEA: A model for reducing medical error". *Clinica Chimica Acta*. PP.75-78. Retrieved from doi:10.1016/j.cca.2009.03.015

DaRosa, D., Pugh, C., (2011). "Error training: Missing link in surgical education". *Surgical Research Review*, PP.139-145.

Dean F. Sittig., (2009). *An Overview of Efforts to Bring Clinical Knowledge to the Point of Care*, Medical Informatics Department, Kaiser Permanente Northwest, Oregon Health & Sciences University, USA, chapter 1.19.

Ghosh, B. Scott, J., (2008). "Knowledge Management for Healthcare Organizations: Comparing Strategies with Technical Support". *41st Hawaii International Conference on System Sciences*.

Kalra, J., (2004). "Medical errors: impact on clinical laboratories and other critical areas". *Clinical Biochemistry*, PP.1052-1062.

Kalra, J., (2004). "Medical errors: an introduction to concepts". *Clinical Biochemistry, Review*, PP. 1043-1051.

Kalra, J., Kalra, N., Baniak, N., (2013). "Medical error, disclosure and patient safety: A global view of quality care". *Clinical biochemistry*. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1016/j.clinbiochem.2013.03.025>.

Kevin C. Desouza., (2009). *Knowledge Management in Hospitals*, University of Illinois at Chicago, USA, chapter 1.18.

Kostas. Metaxiotis., (2009). *Healthcare Knowledge Management*, National Technical University of Athens, Greece, chapter 1.17.

Lamont, J., (2005). "How KM can help cure medical errors". *KM world*, vol.14 ISSue.2. Retrieved from <http://www.kmworld.com/Articles/Editorial/Features/How-KM-can-help-cure-medical-errors-9606.aspx>.

Lee, M., (1999). "A knowledge-based framework for clinical incident management". *Expert Systems with Applications*, PP.315-325.

Lee, C.S., Goh, D.H., and Chua, A., (2010). "An analysis of knowledge management mechanisms in healthcare portals". *Journal of Librarianship and Information Science*, 42(1), PP. 20-44.

Milovanović, S., (2011). "Aims and critical success factors of knowledge management system projects". *Economics and Organization*, Vol. 8, No 1, pp. 31 – 40.

Michell, V., et al., (2012). "Are clinical documents optimised for patient safety? A critical analysis of patient safety outcomes using the EDA error model". *Health Policy and Technology*, PP. 214-227.

Milovanović, S., (2011). "Aims and critical success factors of knowledge management system projects" *Economics and Organization*, Vol. 8 No 1, pp. 31 – 40

Mehtsun, W., et al., (2012). "Surgical never events in the United States". *Surgery*. Volume 153, Issue 4, Pages 465–472

Okan, T., et al., (2009). "Improved Pain Resolution in Hospitalized Patients through Targeting of Pain Mismanagement as Medical Error". *Journal of Pain and Symptom Management*, Vol.37 No.6.

Sanbar,S., (2008).” “Never Event” Errors in Healthcare”, International and National Lecturer on Legal Medicine. Retrieved from http://www.ablminc.org/Editorial_Never_Events_in_Healthcare_SSS-01-10-08.pdf.

Sears, K., et al., (2013). “The Relationship between the Nursing Work Environment and the Occurrence of Reported Pediatric Medication Administration Errors: A Pan Canadian Study”. *Journal of Pediatric Nursing*, PP. 351-356.

Strandberg, M., (2011). Master of Business Administration, “A knowledge management approach to health care anti-fraud efforts: getting the patient involved”. *Presented to the Faculty of San Diego State University, Department of Information and decision making*.

Taib, I., et al., (2011). ” a review of medical error taxonomy: a Human factor perspective”. *Safety Science*. PP. Retrieved from 607-615. doi:10.1016/j.ssci.2010.12.014

Taib, I., et al., (2012). “Comparing the usability and reliability of a generic and a domain-specific medical error taxonomy”. *Safety science*, PP.1801-1805.

Unruh, K., Pratt, W., (2007). “Patients as actors: The patient’s role in detecting, preventing, and recovering from medical errors”. *International journal of medical informatics*, PP.236-244.

Vozikis, A., (2009). “Information management of medical errors in Greece: the MERIS proposal”. *International Journal of Information Management*, 29, PP.15-26.