

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مكتبة المطابع
تحت إشراف
مفتي الجمهورية



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی ایران

دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

پایان نامه‌ی کارشناسی ارشد

رشته مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی

امکان سنجی استقرار شش سیگما در بخش جراحی ارتوپدی مرکز آموزشی

و درمانی فیروزگر؛ ۱۳۸۷

استاد راهنما

دکتر محمد رضا ملکی

استاد مشاور آماری

معصومه خوشگام

پژوهشگر

سلیمه گوهری نژاد

سال تحصیلی

۱۳۸۷-۸۸

مجموعه اطلاعات مرکز علمی بخارا
تیم مدیریت مرکز

۱۳۸۸ / ۲ / ۱۵

۱۱۱۴۴۱

بسمه تعالی



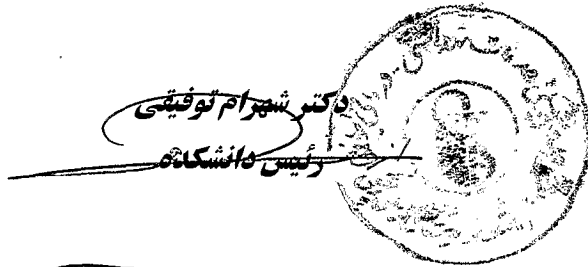
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران
دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی

شماره _____
تاریخ _____
پیوست _____

((هدف ما رضایت خالق و تکریم مخلوق است.))

تصویب نامه پایان نامه کارشناسی ارشد

بدینوسیله اعلام می نماید خانم سلیمه گوهری نژاد دانشجوی دوره کارشناسی ارشد رشته مدیریت خدمات بهداشتی درمانی پایان نامه خود را تحت عنوان امکان سنجی استقرار شش سیگما در بخش عمل جراحی ارتوپدی مرکز آموزشی و درمانی فیروزگر - ۱۳۸۷ در تاریخ ۸۷/۱۱/۲۰ به عنوان آخرین شرط دریافت درجه کارشناسی ارشد به هیئت علمی این دانشکده ارائه نموده و مورد قبول واقع شد *



دکتر شهرام توفیقی
رئیس دانشکده

۱۳۸۸ / ۲ / ۲۵

استاد راهنما: جناب آقای دکتر محمد رضا ملکی

استاد مشاور: ---

استاد مشاور آمار: سرکار خانم معصومه خوشگام

استاد داور: جناب آقای دکتر نادر خالصی

آدرس: خیابان ولی عصر (ع.ج)، بالاتر از نغفر، نبش خیابان شهید بابک بهرامی، پلاک ۱، کد پستی ۱۹۶۸۶۳۵۱۳
تلفن: ۸۸۷۸۸۸۲۹ - ۸۸۷۸۸۷۶۵ - ۸۸۷۸۵۹۹۰ - تلفن ۸۸۷۸۸۸۲۷

WWW.iums.ac.ir

باسپاس فراوان از راهنمایی‌های همیشه پر بار استاد ارجمندم

جناب آقای دکتر محمد رضا ملکی

باشکر از ارشادات استاد گرامی ام

سرکار خانم معصومه خوشگام

وباکمال اتقان از همکاری‌های مدیریت و پرسنل محترم مرکز آموزشی و درمانی فیروزگر

تقدیم به

دو اسطوره‌ی عشق و محبت، که به زندگی ام معنا بخشیدند

پدر و مادر مهربانم

و تقدیم به همه‌ی کسانی که دوستانم دارم

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
ر	چکیده
	فصل اول: معرفی پژوهش
۱	۱-۱- بیان مسئله
۵	۱-۲- اهمیت پژوهش
۱۱	۱-۳- اهداف پژوهش
۱۱	۱-۳-۱- هدف آرمانی
۱۱	۱-۳-۲- هدف اصلی
۱۱	۱-۳-۳- اهداف ویژه
۱۲	۱-۳-۴- هدف کاربردی
۱۲	۱-۴- فرضیات پژوهش
۱۲	۱-۵- سؤالات پژوهش
۱۳	۱-۶- نوع پژوهش
۱۳	۱-۷- دامنه پژوهش
۱۳	۱-۸- محدودیت‌های پژوهش
۱۴	۱-۹- ملاحظات اخلاقی
۱۴	۱-۱۰- تعاریف مفاهیم و واژه‌ها

فصل دوم: تاریخچه، مبانی نظری و مروری بر مطالعات مربوط

الف- مبانی نظری

بخش اول: کیفیت و شش سیگما

- ۱-۲- کیفیت چیست ۱۷
- ۲-۲- تاریخچه کیفیت ۲۱
- ۱-۲-۲- سیر تکاملی کیفیت ۲۳
- ۳-۲- تعریف مدیریت کیفیت جامع ۲۴
- ۴-۲- ارتباط مدیریت کیفیت جامع با شش سیگما ۲۷
- ۵-۲- تاریخچه پیدایش شش سیگما ۳۱
- ۶-۲- تعریف شش سیگما ۳۳
- ۱-۶-۲- تعریف انحراف معیار (سیگما) ۳۳
- ۲-۶-۲- شش سیگما ۳۴
- ۳-۶-۲- تعریف آماری شش سیگما ۳۷
- ۷-۲- سؤالاتی که معمولا در مورد شش سیگما پرسیده می شوند ۴۰
- ۱-۷-۲- تفاوت عملی سطح کیفیت ۳ سیگما و ۶ سیگما در چیست؟ ۴۰
- ۲-۷-۲- چه میزان بازگشت سرمایه را می توان از شش سیگما انتظار داشت؟ ۴۱
- ۳-۷-۲- چرا می بایست توجه ویژه‌ای را به شش سیگما معطوف داریم؟ ۴۲
- ۴-۷-۲- از چه مدل‌هایی برای اجرای شش سیگما استفاده می‌شود؟ ۴۲
- ۸-۲- نیازسنجی استفاده از شش سیگما و روش شناسی انتخاب پروژه‌ها ۴۳

- ۴۶ ۲-۸-۱-۱- سؤالات ارزیابی‌کننده
- ۴۷ ۲-۸-۲- چه پروژه‌هایی به عنوان پروژه شش سیگما شناخته می‌شوند؟
- ۴۸ ۲-۸-۳- مفهوم سطوح کیفیت
- ۴۹ ۲-۸-۴- هزینه‌های کیفیت
- ۵۰ ۲-۸-۴-۱- طبقات هزینه‌های کیفیت
- ۵۱ ۲-۹- ساختار اجرائی تیم‌های شش سیگما
- ۵۳ ۲-۹-۱- نقش‌ها و مسئولیت‌های مستقیم تیم شش سیگما
- ۵۶ ۲-۱۰- متدلوژی شش سیگما
- ۵۶ ۲-۱۰-۱- طراحی برای شش سیگما DFSS
- ۵۷ ۲-۱۰-۲- چرخه ی DMAIC
- ۵۸ ۲-۱۰-۱-۱- فاز تعریف
- ۵۹ ۱- تهیه منشور پروژه
- ۶۱ ۲- رسم نمودار SIPOC
- ۶۲ ۳- شنیدن صدای مشتری و تعیین CTQ
- ۶۳ ۲-۱۰-۱-۲- فاز اندازه‌گیری
- ۶۴ ۱- تعیین معیارهای اندازه‌گیری
- ۶۵ ۲- فیلتر کردن تعدادی از معیارهای اندازه‌گیری بحرانی
- ۶۶ ۳- تدوین برنامه جمع‌آوری داده‌ها
- ۶۶ ۴- نمایش داده‌ها
- ۶۷ ۵- تعیین قابلیت فرایند و سطح سیگما
- ۶۸ ۲-۱۰-۱-۳- فاز تحلیل

- ۷۰ ۱- تجزیه تحلیل فرایند
- ۷۱ ۲- رسم نمودار علت و معلولی
- ۷۱ ۳- آزمون فرضیه آماری
- ۷۲ ۴- تحلیل رگرسیون
- ۷۰ ۵- طراحی آزمایشات
- ۷۳ ۴-۱-۱-۲- فاز بهبود
- ۷۴ ۵-۱-۱-۲- فاز کنترل
- ۷۵ ۱- رسم نمودار فرایند کنترل کیفیت
- ۷۶ ۲- مدیریت تغییر فرایند
- ۷۷ ۳- مستند سازی
- ۷۷ ۴- نظارت
- ۷۷ ۵- ارزیابی نتایج
- ۷۸ ۶- تحویل فرایند بهبود یافته به صاحب آن
- ۷۸ ۷- آموخته‌های کلیدی در مستندسازی
- ۸۱ ۱۱-۲- نیاز به شش سیگما در خدمات
- ۸۲ ۱-۱۱-۲- منافع شش سیگما در سازمان های خدماتی
- ۸۳ ۲-۱۱-۲- روش شش سیگما برای فرایندهای خدماتی
- ۸۵ ۳-۱۱-۲- عوامل موفقیت در اجرای شش سیگما در بخش خدمات
- ۸۵ ۱۲-۲- کارت امتیازی متوازن
- ۸۶ ۱- منظر مشتری
- ۸۷ ۲- منظر فرایندهای داخلی کسب و کار
- ۸۷ ۳- منظر رشد و یادگیری سازمانی
- ۸۷ ۴- منظر مالی
- ۸۸ ۱-۱۲-۲- رابطه علت و معلولی در چهار منظر ارزیابی متوازن

- ۸۹ ۲-۱۲-۲- ارتباط شش سیگما و کارت امتیازی متوازن
- ۹۵ ۲-۱۳- کیفیت در بهداشت و درمان
- ۹۶ ۲-۱۳-۱- علل ورود شش سیگما به حوزه بهداشت و درمان

بخش دوم: متغیرهای پژوهش

- ۹۸ ۲-۱۴- زمان انتظار
- ۹۹ ۲-۱۵- مدت اقامت
- ۱۰۳ ۲-۱۶- ضایعات
- ۱۰۴ ۲-۱۶-۱- هزینه‌های پیشگیری از ضایعات
- ۱۰۴ ۲-۱۶-۲- کاهش ضایعات

بخش سوم: مروری بر مطالعات مرتبط

- ۱۰۷ ۲-۱۷- مطالعات انجام شده در ایران
- ۱۱۷ ۲-۱۸- مطالعات انجام شده در خارج

فصل سوم: روش پژوهش

- ۱۲۶ ۳-۱- نوع پژوهش
- ۱۲۶ ۳-۲- روش پژوهش
- ۱۲۸ ۳-۳- جامعه پژوهش
- ۱۲۸ ۳-۴- نمونه پژوهش
- ۱۲۸ ۳-۵- محیط پژوهش

۱۲۸ ۳-۶- ابزار گردآوری داده ها

۱۲۹ ۳-۷- روش تحلیل داده ها

فصل چهارم: یافته‌های پژوهش

۱۳۰ ۴-۱- یافته‌های حاصل از سه متغیر پژوهش

۱۳۰ ۴-۱-۱- یافته‌های آماری مدت اقامت

۱۳۱ ۴-۱-۲- یافته‌های آماری مدت زمان انتظار

۱۳۳ ۴-۱-۳- یافته‌های آماری ضایعات

فصل پنجم: بحث و نتیجه‌گیری

۱۳۶ ۵-۱- بحث و نتیجه‌گیری

۱۴۳ ۵-۲- پیشنهادات پژوهشگر

۱۴۹ ۵-۳- پیشنهادات برای پژوهش‌های آتی

فهرست منابع

۱۵۰ منابع انگلیسی

۱۵۳ منابع فارسی

۱۵۹ پیوست

فهرست جداول

- جدول شماره (۲-۱): تفاوت های شش سیگما و مدیریت کیفیت جامع ۳۱
- جدول شماره (۲-۲): فرهنگ انحراف معیار شش گانه در مقایسه با روش سنتی ۳۷
- جدول شماره (۲-۳): تفاوت در سطوح سیگمایی مختلف ۴۱
- جدول شماره (۲-۴): سوالات راجع به توجیه پروژه های شش سیگما ۴۶
- جدول شماره (۲-۵): مشخصات کیفی در وظایف خدماتی مختلف ۸۳
- جدول شماره (۲-۶): همراستایی فازهای شش سیگما با منظرهای BSC ۹۴
- جدول شماره (۲-۷): وضعیت میانگین مدت اقامت در مراکز آموزشی و درمانی بعضی کشورها ۱۰۰
- جدول شماره (۴-۱): آماره های توصیفی مربوط به مدت اقامت قبل و بعد از آموزش ۱۳۰
- جدول شماره (۴-۲): آماره های توصیفی مربوط به مدت زمان انتظار قبل و بعد از آموزش ۱۳۲
- جدول شماره (۴-۳): آماره های توصیفی مربوط به ضایعات قبل و بعد از آموزش ۱۳۴

فهرست نمودارها

- نمودار شماره (۲-۱): تفاوت در انحراف معیار و اثر آن روی سطح سیگما ۳۳
- نمودار شماره (۲-۲): تفاوت انحراف معیار در محدوده ویژه ۳۴
- نمودار شماره (۲-۳): تعداد عیوب به ازای سطح سیگما ۳۷
- نمودار شماره (۲-۴): تفاوت δ ۱/۵ سیگما در حدود محدوده ویژه ۳۸
- نمودار شماره (۴-۱): نمودارهای هیستوگرام مدت اقامت قبل و بعد از آموزش شش سیگما ۱۳۱
- نمودار شماره (۴-۲): نمودار هیستوگرام مدت زمان انتظار قبل و بعد از آموزش ۱۳۳
- نمودار شماره (۴-۳): نمودار هیستوگرام ضایعات قبل و بعد از آموزش ۱۳۴

فهرست اشکال

- شکل شماره (۲-۱): ساختار اجرایی تیم های شش سیگما ۵۶
- شکل شماره (۲-۲): چرخه ی DMAIC ۵۷
- شکل شماره (۲-۳): مراحل شنیدن صدای مشتری ۵۸
- شکل شماره (۲-۴): مراحل مختلف فاز تعریف ۵۹
- شکل شماره (۲-۵): نقشه فرایند SIPOC ۶۲
- شکل شماره (۲-۶): نحوه ترسیم CTQ های فرایند ۶۳
- شکل شماره (۲-۷): مراحل مختلف فاز اندازه گیری ۶۸
- شکل شماره (۲-۸): مراحل مختلف آماری فاز آنالیز ۶۹
- شکل شماره (۲-۹) زیر فعالیتهای فاز آنالیز ۷۰
- شکل شماره (۲-۱۰): نمونه ای از نمودار علت و معلولی ۷۱
- شکل شماره (۲-۱۱): انواع همبستگی در رگرسیون ۷۲
- شکل شماره (۲-۱۲): مراحل کلی فاز بهبود ۷۴
- شکل شماره (۲-۱۳): زیر فعالیتهای فاز بهبود ۷۴
- شکل شماره (۲-۱۴): مراحل فاز کنترل ۷۵
- شکل شماره (۲-۱۵): نمونه ای از نمودار کنترل ۷۶
- شکل شماره (۲-۱۶): زیر فعالیتهای فاز کنترل ۷۹
- شکل شماره (۲-۱۷): مراحل کلی چرخه ی DMAIC ۸۰
- شکل شماره (۲-۱۸): روش شش سیگما برای فرایندهای خدماتی ۸۴
- شکل شماره (۲-۱۹): رابطه علت و معلولی در چهار منظر ارزیابی متوازن ۸۹

چکیده

مقدمه: امروزه شرایط رقابت جهانی بگونه‌ای است که سازمان‌ها ناچار به بهبود کیفیت، افزایش رضایتمندی مشتریان، کاهش هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری به‌صورت هم‌زمان می‌باشند. وجود چنین فضایی منجر به پیدایش تکنیک‌ها و رویکردهای متعددی نظیر مدیریت کیفیت فراگیر، مهندسی مجدد، مهندسی ارزش، تولید ناب و شش سیگما شده است.

شش سیگما به‌عنوان جدیدترین برنامه مدیریت کیفیت به سازمان‌ها در جهت افزایش رضایتمندی مشتری و سودآوری مالی کمک می‌کند. هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی تاثیر اجرای شش سیگما در بخش جراحی ارتوپدی در مرکز آموزشی و درمانی فیروزگر بر اساس آموزش چرخه‌ی DMAIC به تیم پروژه می‌باشد.

روش پژوهش: پژوهش حاضر از نظر زمانی به صورت مقطعی - طولی می‌باشد. جمع‌آوری داده‌های سه متغیر پژوهش قبل از آموزش شش سیگما (در ماه‌های آذر، دی، بهمن) و بعد از آموزش (در ماه‌های اسفند، فروردین، اردیبهشت، خرداد، تیر) در یک دوره زمانی ۸ ماهه با استفاده از پرونده‌های بالینی صورت گرفته است و با استفاده از نرم افزار آماری MINITAB و آزمون t-test تحلیل شده است.

یافته‌ها: یافته‌های حاصل از این مطالعه نشان داد که میانگین مدت اقامت قبل از آموزش روش DMAIC در نمونه ۲۰۰ نفری برابر با ۷/۹۱۵ روز و بعد از آموزش فوق میانگین مدت زمان بستری در همان تعداد نمونه برابر با ۶/۳۷۵ روز بود. تحلیل یافته‌ها نشان داد که آموزش شش سیگما موجب کاهش مدت اقامت بیماران بخش ارتوپدی شده است ($p_{value}=0/001$). میانگین زمان انتظار قبل و بعد از آموزش در همان نمونه برابر با ۲/۸۵ و ۱/۹۷ روز بود. در این متغیر نیز معنی دار بودن رابطه‌ی آموزش شش سیگما و کاهش مدت زمان انتظار تایید می‌گردد ($p_{value}=0/04$). میانگین میزان ضایعات (بار مراجعات) قبل و بعد از آموزش به‌ترتیب ۱/۳۶۵ و ۱/۴۷۰ بود. در این متغیر رابطه‌ی معنی داری بین آموزش شش سیگما و کاهش ضایعات (بار مراجعات) مشاهده نشد ($p_{value}=0/273$).

نتیجه گیری: به منظور بهره‌گیری از متدولوژی شش سیگما در بهبود کیفیت خدمات بیمارستانی، آموزش این ابزار از اهمیت بالایی برخوردار است. آموزش شش سیگما تاکید بر یادگیری توأم ابزارها و فرایند DMAIC دارد که استقرار آن را در سازمان تسهیل می‌کند.

کلمات کلیدی: شش سیگما، چرخه DMAIC، آموزش

فصل اول

معرفی پژوهش

مقدمه:

در این فصل ابتدا به بیان مسئله پرداخته خواهد شد، سپس اهمیت موضوع پژوهش، اهداف پژوهش، سوالات پژوهش، روش پژوهش، دامنه پژوهش، امکانات پژوهش، ملاحظات اخلاقی و محدودیت‌های پژوهش مطرح شده است و در نهایت برخی مفاهیم و واژه‌ها شرح داده شده است.

۱-۱- بیان مسئله:

امروزه شرایط رقابت جهانی بگونه‌ای است که سازمان‌ها ناچار به بهبود کیفیت، افزایش رضایتمندی مشتریان، کاهش هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری به صورت همزمان می‌باشند. وجود چنین فضایی منجر به پیدایش تکنیک‌ها و رویکردهای متعددی نظیر مدیریت کیفیت فراگیر، مهندسی مجدد، مهندسی ارزش، تولید ناب و شش سیگما شده است. (باقری، ۱۳۸۳، ۳)

بطور کلی روند این تحولات را می‌توان از یک سو تغییرات پرشتاب اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و تکنولوژیکی محیط بیرونی سازمان‌ها و الزامات نوین اجتماعی، اطلاعاتی و حرفه‌ای دانست، که وجود یک نوع رهبری سازمانی پیشرو، تحول ساز، مشارکت جو و تعالی بخش را اجتناب ناپذیر کرده و از سوی دیگر تغییر نگرش به انسان به عنوان مهم‌ترین منبع سازمان، تغییر در نگرش‌ها و انتظارات مشتریان و نهضت مشتری‌گرایی در نظر گرفت که موج جدید کاربرد الگوهای نوین مدیریتی و خصوصاً جنبش کیفیت‌گرایی را مطرح کرده است. (حمیدی، ۱۳۸۰، ۲۶)

نظام‌های بهداشتی با درخواست‌ها و مطالبات جدیدی از سوی ذی‌نفعان مواجه شده اند، به‌ویژه چگونگی پاسخگویی به انتظارات مشتریان بیرونی، بطوریکه کلازینکا در این خصوص اظهار می‌کند که مراقبت‌های بهداشتی در واقع کالاهایی هستند که بیماران آن‌ها را مصرف می‌کنند. بنابراین انتظارات

مشتریان باید بطور جدی در فرایند ارائه خدمت لحاظ شود تا اطمینان حاصل شود که فعالیت‌های پزشکی و پیراپزشکی نه تنها از دیدگاه متخصصان اثربخش بوده، بلکه از لحاظ رعایت رضایت بیماران نیز دارای امتیازاتی می باشد و ضروری است با جمع بندی نظرات مشتریان بطور مستقیم و غیرمستقیم خدمات را ارزیابی کنند. (حمیدی، ۱۳۸۳، ۴۶-۶)

شش سیگما به عنوان جدیدترین برنامه مدیریت کیفیت به سازمان‌ها در جهت افزایش رضایت‌مندی مشتری و سودآوری مالی کمک می‌کند. (اگزینگ، ۲۰۰۶، ۲۶)

این برنامه کیفیت با تمرکز روی نتایجی که از دیدگاه مشتریان با اهمیت محسوب می‌شوند سعی در حذف عوامل منجر به خطا و اشتباه در فرایندهای کسب و کار دارد. (آنتونی، ۲۰۰۴)

شش سیگما به عنوان رویکردی منطقی و نظام‌مند جهت بهبود فرایندهای استراتژیک، توسعه تولید و خدمت جدید است که با تکیه بر روش‌های آماری و علمی باعث کاهش چشم‌گیری در نرخ خطاها می‌شود. (اگزینگ، ۲۰۰۶، ۳۶)

گرینا^۱ سه هدف اصلی از بکارگیری شش سیگما را افزایش رضایتمندی مشتری، کاهش زمان انجام فعالیت و کاهش تعداد نقص‌ها می‌داند. (گرینا، ۲۰۰۱)

ژوران و گادفری^۲ شش سیگما را به عنوان یک فلسفه بهبود کیفیت معرفی نموده‌اند که بر اساس تامین نیازهای مشتریان و کاهش اتلاف بنیان نهاده شده است، کاهش ضایعات به معنای هزینه کمتر و تامین خواسته‌های مشتری به معنای افزایش وفاداری مشتریان است. (ژوران، ۱۹۹۸)

آنتونی^۱ در پژوهشی تحت عنوان شش سیگما در سازمان‌های خدماتی به این نتایج دست یافت که متوسط سطح سیگما در سازمان‌های خدماتی حدود ۲/۸ یعنی بطور تقریبی ۹۸۰۰۰ خطا در هر میلیون

^۱ Gryna

^۲ Juran and Godfery

فرصت می‌باشد، همچنین تعهد و درگیری مدیریت ارشد، تمرکز بر نیازهای مشتریان، ارتباط شش سیگما با استراتژی‌های کسب و کار، زیر ساخت‌های سازمانی، مهارت‌های مدیریت پروژه و درک متدلوژی شش سیگما از مهم‌ترین فاکتورهای کلیدی موفقیت شش سیگما محسوب می‌شوند. (آنتونی، ۲۰۰۷)

لی، کن و اسان^۲ در بررسی یکپارچه‌سازی شش سیگما و بهبود مستمر کیفیت برای مراقبت بیمار به این نتیجه رسیدند که کاربرد شش سیگما باعث کاهش هزینه‌های جراحی‌های موجود، افزایش کارایی پرداخت صورت‌حساب‌ها، بهبود رضایت بیماران و کاهش مدت اقامت می‌شود. (لی، ۲۰۰۴، ۱۰۵-۱۱۳)

در طول ۳۰ سال گذشته با افزایش چشم‌گیر هزینه‌های پزشکی، محققان و صاحبان مشاغل پزشکی را مجبور به بررسی راه‌هایی برای ارتقای کارایی عملیاتی یا کاهش هزینه‌های این بخش نموده است. این تغییرات در حقیقت یک چالش عمده است که برای مدیریت صحیح آن به تصمیم‌گیری مناسب نیاز است. (آیین پرست، ۶، ۱۳۸۴)

تانر و سزن^۳ در پژوهشی با بررسی کاربردهای شش سیگما در صنعت بهداشت و درمان دستاوردهای حاصل از استقرار شش سیگما را به شرح زیر نتیجه گرفتند:

۱- کاهش پذیرش‌های غیر ضروری در اورژانس

۲- کاهش مدت اقامت^۴ در بخش اورژانس

۳- کاهش موجودی انبارها

۴- کاهش زمان انتظار قبل از عمل جراحی

^۱ Antony

^۲ Lee, Ken & Ahsan

^۳ Taner, Sezen

^۴ Length Of Stay(LOS)

- ۵- کاهش سیکل زمانی تشخیص بیماری در مراجعین بستری و سرپائی
 - ۶- کاهش میزان خطاهای پزشکی و در نتیجه افزایش رضایت بیمار
 - ۷- کاهش خطا در تجویز و تحویل داروها
 - ۸- افزایش بهره‌وری نیروی کار
 - ۹- افزایش صحت و دقت آزمایشات
 - ۱۰- افزایش صحت و دقت محاسبه‌ی صورت‌حساب‌های مالی
 - ۱۱- افزایش ظرفیت و تعداد جراحی‌های اتاق عمل
 - ۱۲- افزایش دقت و صحت کدگذاری‌های بالینی
 - ۱۳- افزایش سطح درآمد
 - ۱۴- بهبود رضایت بیماران در بخش اورژانس (تانر، ۲۰۰۷، ۳۲۹-۴۰)
- الگوئی که سازمان‌ها به‌عنوان یکی از بهترین تکنیک‌ها در مدیریت بکار گرفته‌اند فرایند شش سیگماست که پارامترهایی همچون رضایت مشتری، ارائه خدمت با خطای تقریباً صفر، صرفه‌جویی در منابع، نهادینه کردن کیفیت در سازمان، ایمنی بالاتر، کاهش زمان ارائه خدمت، استفاده از رویه‌های کاری استاندارد و... را در بر می‌گیرد. (باطنی نوش آبادی، ۱۳۸۵، ۸)
- بیمارستان‌ها و سایر سازمان‌های بهداشتی و درمانی به دلیل ارائه انواع خدماتی که بطور مستقیم با سلامت جسمانی و روانی انسانها سرو کار دارد از خصوصیتی برخوردارند که کارکرد و اهداف آن را بطور مشخص از سایر سازمان‌های خدماتی یا تولیدی متمایز می‌سازد؛ از همین رو در راستای ارتقای کیفیت خدمات بهداشتی و درمانی همزمان با کاهش هزینه‌ها، توجه به کاهش ضایعات، انجام