

## بررسی فرایند بستری و ترخیص بیمار با رویکرد کایزن و ارزیابی تصمیم بر اساس معیار های چندگانه در یک بیمارستان

صها سروندي<sup>۱</sup>، کامبیز شاهرودي<sup>۲\*</sup>

تاریخ پذیرش: ۹۵/۲/۲۶

تاریخ دریافت: ۹۴/۱۱/۱۵

### چکیده:

**زمینه و هدف:** افزایش تقاضا برای خدمات سلامتی و نیز افزایش هزینه های مرتبط، موجب تلاش بیمارستان ها برای ارتقاء و سازماندهی فرآیندها شده است. هدف از انجام این پژوهش تعیین فرآیند بستری و ترخیص بیمار بر اساس رویکرد کایزن و ارزیابی تصمیم گیری بر اساس معیار های چندگانه (MCDM) در بخش داخلی یک بیمارستان بود.

**مواد و روش ها:** در این مطالعه توصیفی-تحلیلی، ده نفر از مدیران پرسشنامه های مربوط به کیفیت فرآیندهای بستری و ترخیص را تکمیل نموده و به سه سوال باز در مورد روش های پیشنهادی بر اساس اصول کایزن پاسخ دادند. سپس میزان رضایتمندی ۱۰۰ بیمار، با استفاده از پرسشنامه (پایایی  $\alpha = ۰/۹۳$ )، مورد سنجش قرار گرفت. در مرحله سوم، پس از بررسی راه حل های پیشنهادی با روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی AHP مدیران راه حل ها را با توجه به شاخص های هزینه، زمان و اثربخشی اولویت دهی نمودند.

**نتایج:** نتایج نشان داد که میانگین نمره فرآیند بستری از دیدگاه مدیران ۸۸/۵۲ و فرآیند ترخیص ۹۰/۳۳ (از ۱۰۰) بود که نشان دهنده میزان مطابقت بالا با رویکرد کایزن بود. همچنین میانگین رضایت بیماران از بستری ۷۶/۷۵ (از ۱۰۰) و از ترخیص ۷۸/۶ بود که نشان دهنده رضایت مناسبی است. نتایج روش MCDM و AHP نشان داد که از دیدگاه مدیران شاخص اثربخشی به عنوان مهمترین و سپس زمان و هزینه اولویت های بعدی برای اجرای راه حل های پیشنهادی هستند.

**نتیجه گیری:** این مطالعه نشان داد فرآیندهای بستری و ترخیص در بخش داخلی بیمارستان مورد پژوهش، اگرچه از وضعیت نسبتاً مطلوبی برخوردار بودند اما همچنان لازم است برای بهبود فرآیندهای بستری و ترخیص، بهترین راه حل ها از نظر اثربخشی، زمان و هزینه اتخاذ و اجرا شوند تا رضایت کامل بیماران را به همراه داشته باشند.

**کلمات کلیدی:** رویکرد کایزن، فرآیند بستری، فرآیند ترخیص، تصمیم گیری با معیارهای چندگانه، رضایت بیمار

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع گرایش مدیریت سیستم و بهره‌وری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بین المللی بندر انزلی، بندر انزلی، ایران  
<sup>۲</sup> دانشیار گروه مدیریت بازرگانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت، رشت، ایران (نویسنده مسئول)، آدرس: گیلان، بندر انزلی، بلوار آیت الله پیشوایی، کوچه باب الحوائج ششم، ساختمان مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بین المللی بندرانزلی، تلفکس: ۰۱۳۴۴۴۴۲۰۸۲، آدرس الکترونیکی: [insurance.shahroodi@gmail.com](mailto:insurance.shahroodi@gmail.com) , [K\\_shahroodi@yahoo.com](mailto:K_shahroodi@yahoo.com)

## مقدمه

قرن بیست و یکم، قرن تغییرات و چالش‌های عمده، انفجار اطلاعات و حرکت جوامع به سوی جهانی شدن است. قرن جدید با خود چالش‌های جدیدی در تمامی ابعاد زندگی انسان، همراه آورده است که یکی از مهمترین این ابعاد، رهبری و مدیریت سازمان‌ها، دولت‌ها و نهاده است. سازمان از گروه‌هایی تشکیل شده که در آن‌ها سلسله‌فعالیت‌هایی صورت می‌گیرد و هدف کلی اعضای گروه‌ها مشترک است. در واقع سازمان، سیستمی برای هماهنگی تلاش‌های مختلف گروه‌ها به منظور دستیابی به اهداف مشترک است (۱). از آنجا که بیمارستان‌ها مهمترین سازمان‌های بهداشتی-درمانی در کشور به شمار می‌آیند و بازوی مهم ارائه خدمات بهداشتی و درمانی و اولین سطح ارجاع با قلمرو و مسئولیت‌های مشخص هستند (۲)، به مراتب از سازمان‌های تولیدی پیچیده‌ترند چرا که مستقیماً با سلامت و جان افراد جامعه سر و کار دارند و باید پاسخگوی تمامی مسائل بهداشتی-درمانی مشتریان خود که بیماران بعنوان انسان‌های دارای اراده و حق انتخاب هستند، باشند (۱). از دیدگاه مردم، عملکرد بیمارستان‌ها در خصوص رعایت موازین بهره‌وری، در قیاس با استانداردهای جهانی مطلوب به نظر نمی‌رسد (۳). طبق منشور حقوق بیمار، این توقع کاملاً بجا و منطقی بوده و بیمارستان‌ها ملزم به ارتقای سطح کیفی خدمات خود هستند (۴).

افزایش مدت اقامت بیماران در بیمارستان‌ها شاخص مهمی برای شناسایی مشکلات مربوط به بستری و ترخیص است که منجر به خستگی کارکنان و احتمال خطر عوارض درمانی-مراقبتی خواهد شد. اگر چه استراتژی‌های متنوعی برای رفع یا کاهش این مشکلات انجام شده است، اما همچنان بیمارستان‌ها با این مسئله در چالش هستند (۵). دیدگاه بیماران از مراقبت‌های حین بستری و برنامه‌های ترخیص، بینش مهمی را در مورد کیفیت عملکرد بیمارستان فراهم می‌کند (۶). در صورتی که فرآیند بستری و ترخیص از بیمارستان نامناسب باشد کیفیت خدمات و ایمنی بیمار به طور جدی تحت تاثیر قرار خواهد گرفت. مطالعات نشان دادند از هر پنج بیمار یک بیمار موقع ترخیص دچار حوادث ناخواسته می‌شود که ۶۲ درصد از این حوادث ناخواسته قابل پیشگیری یا کاهش است. همچنین اگر فرآیند ترخیص به خوبی انجام نشود احتمال بستری مجدد یا مراجعات بعدی بیمار به بخش‌های اورژانس افزایش خواهد یافت (۷).

در مطالعه ظفرقندی و همکاران ۷۶ درصد بیماران از فرآیند پذیرش خود رضایت داشتند (۸)، در حالی که در مطالعه کریمی و همکاران (۱۳۹۱) تنها ۱۵/۹ درصد بیماران از پذیرش برای بستری راضی بودند (۹). در مطالعه عجمی و کتابی فرآیند ترخیص بیماران در بخش‌های مامایی ۶۴ درصد، جراحی و نوزادان ۱۲/۱ درصد، به ترتیب از بیشترین مدت انتظار برخوردار بودند که

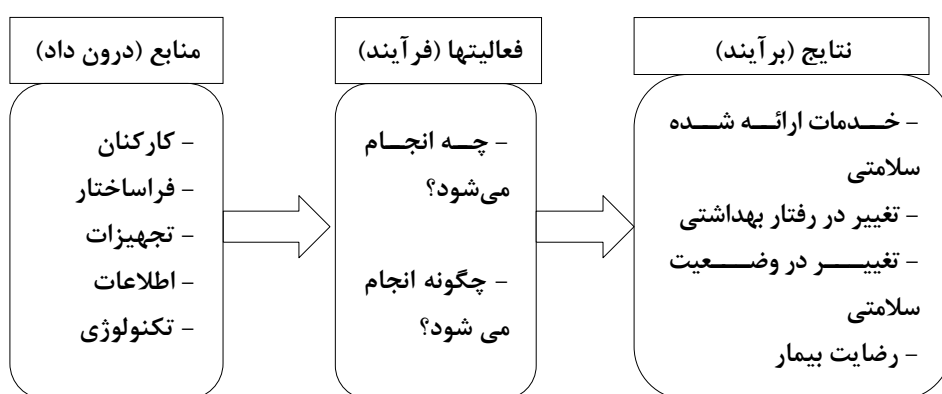
می‌تواند منجر به افزایش نارضایتی بیماران شود (۱۰). به دلیل افزایش تعداد بیماران مزمن یا سالمندان بستری در بیمارستان، نیاز به ترخیص مناسب بیمار از بیمارستان روز به روز افزایش می‌یابد و این در حالی است که علی‌رغم اهمیت توجه به فرآیند ترخیص، ارزشیابی جامع از اقدامات مناسب برای بهبود این فرآیند انجام نمی‌شود (۷). این امر، علاوه بر نارضایتی بیماران و خانواده‌ها، موجب اتلاف زمان و هزینه و نهایتاً کاهش سطح سلامت بیماران می‌شود. برخی از مسئولان بهداشت و درمان بر این باورند که حداقل ۳۰ درصد از هزینه‌های بهداشت و درمان هیچ سودی برای بیماران ندارد لذا ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی برای از بین بردن این ضایعات به چالش کشیده شده‌اند (۱۱ و ۱۲). شواهد مطالعات نشان داده است که در بیمارانی که برنامه‌ی مناسبی برای بستری و ترخیص در بیمارستان وجود دارد، سطح رضایتمندی بیشتر از خدمات دارند (۱۲ و ۱۳).

از آنجا که بیمار محور اصلی خدمات و یگانه علت وجودی بیمارستان است (۱۴)، تعیین عوامل ایجاد کننده نارضایتی و تلاش در جهت رفع آنها و شناسایی و اصلاح برخی فرآیندهای بیمارستانی، به ویژه فرآیندهای پذیرش و ترخیص، از مواردی است که ضمن ایجاد امکان ارائه خدمات با کیفیت تر، زمینه رضایتمندی بیماران را فراهم می‌آورد (۹). این فرآیندها، گلوگاه اساسی در مدیریت بیمارستان است و اصلاح مسیر آنها، استراتژی اصلی است که کلیه فعالیت‌های بیمارستان، به منظور نیل به هماهنگی، حول این استراتژی، تعریف، تدوین و اجرا می‌گردند (۱۰).

امروزه بدلیل افزایش رقابت در بازار جهانی، مسئله کیفیت بسیار مورد توجه سازمانهاست (۱۵) و ارائه مراقبت‌ها و خدمات درمانی با کیفیت مناسب به عنوان یک اولویت در نظام خدمات بهداشتی درمانی مطرح شده است (۱۶ و ۱۷). استفاده از روشهای مدیریت کیفیت در بخش‌های درمانی به منظور بهبود نظام و فرآیندهای درمان و ارتقای سطح خدمات بهداشتی و درمانی، امری اجتناب ناپذیر است. کیفیت ارائه مراقبت‌ها نه تنها یک وجه مهم از مراقبت‌های بهداشتی و درمانی به شمار می‌رود، بلکه برای بسیاری از مردم مهمترین وجه آن محسوب می‌شود (۱۸). بسیاری از سازمان‌ها و شرکت‌های موفق دنیا، بهره‌وری و پویای سازمانی خود را مدیون بکارگیری سیستم‌های بهبود کیفیت می‌دانند. یکی از این سیستم‌های بهبود، کایزن است که آن را بهبود مستمر در محیط کار سازمانی و نگرش مبتنی بر عقل سلیم در مدیریت نوین تعریف می‌نمایند (۱۹). پیام استراتژی کایزن با سه اصل حذف، کاهش و تغییر، در این جمله خلاصه می‌شود که حتی یک روز را نباید بدون ایجاد نوعی بهبود در یکی از بخش‌های سازمان سپری نمود (۲۰). اجرای موفق کایزن به ایجاد یک جو سالم در سازمان منجر می‌شود، بطوری که هر یک از کارکنان از اهداف کلیدی،

مراجعین از ۶۷ درصد به ۷۸/۵ درصد، حذف مراجعات غیرمرتبط بیماران و به دنبال آن کاهش ازدحام در سازمان شد (۲۲). کیفیت در سازمان‌های بهداشتی درمانی با استفاده از ابعاد سه گانه Donabedian ارزشیابی می‌شود شامل ساختار یا درون داد، فرآیند و برآیند یا پیامدها (۲۳). شکل یک نشان می‌دهد که ساختار بر فرایندها تاثیر می‌گذارد و فرایندها نیز به نوبه خود منجر به برآیندهای مطلوب یا نا مطلوب می‌شود. گرچه بهبود خدمات در هر یک از این مولفه‌ها قابل دستیابی است، اما شناخت فرایند ابزار مهمی برای اندازه‌گیری میزان دستیابی به نتایج و بررسی برآیندهای حاصل از ارائه خدمات است (۲۴).

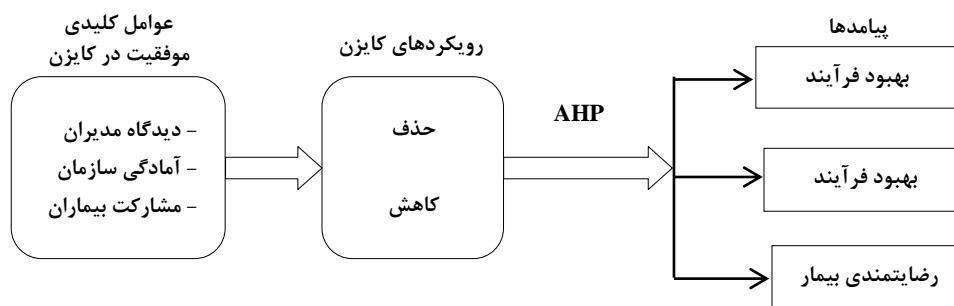
برنامه‌ها و معیارهای موفقیت سازمان آگاه خواهند شد (۲۱). بهبودهای تحت کایزن کوچک بنظر می‌رسند ولی فرآیند کایزن در مراکز درمانی می‌تواند نتایج چشمگیر و هیجان آوری داشته باشد (۲۰). نتایج پژوهش در اجرای کایزن نشان دهنده ۹۴ درصد کاهش در فضای طبقات، ۹۷ درصد کاهش در فعالیت‌های بی مورد کارکنان، و ۴۰۰ درصد افزایش در بهره‌وری سازمان بوده است (۱۹). در مطالعه رئیسی و همکاران نیز اجرای کایزن در سازمان، موجب بهبود قابل ملاحظه در کاهش زمان انتظار بیماران برای پذیرش از ۲۵ دقیقه به ۱۲ دقیقه، کاهش مدت انتظار نمونه‌گیری از ۱۲ دقیقه به ۷ دقیقه، افزایش میزان رضایتمندی



شکل ۱- ساختار، فرآیند و برآیند بر اساس مدل دونابدین ۱۹۸۰ (۲۳)

گیرنده، کمک میکند و در نهایت منجر به تصمیم‌گیری‌های بهتر می‌شود. هدف اصلی تکنیکهای ارزیابی چند معیاره، بررسی تعدادی از جایگزین‌ها با توجه به معیارهای متعدد و اهداف متضاد است. برای پیاده کردن این ایده الزام است جایگزین‌های سازگار مشخص شده و یک درجه بندی و امتیازدهی جایگزین براساس درجه‌ی جذابیت آنها انجام شود (۲۷). مطالعه حاضر با هدف تعیین فرآیند بستری و تریخیص بیمار بر اساس رویکرد کایزن، در جستجوی بهترین تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه برای بهبود فرآیندها و افزایش رضایتمندی بیماران انجام شده است (شکل ۲).

اگر سیستمی برای بهبود فرآیندها، تعریف و به کار گرفته نشود، بجز اتلاف منابع و زمان، کار دیگری صورت نپذیرفته است (۲۵). برای تصمیم‌گیری در مورد بهبود فرآیندها، می‌توان از تکنیک‌هایی استفاده کرد از جمله این تکنیک‌ها، "تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه" است. در این روش نتیجه تصمیم‌گیری‌ها زمانی مطلوب و مورد رضایت تصمیم‌گیرنده است که تصمیم‌گیری بر اساس چندین معیار بررسی و تحلیل شده باشد (۲۶). روش تصمیم‌گیری چند معیاره، عبارت از مفاهیم، رویکردها، مدل‌ها و روش‌هایی است که به ارزیابی، براساس وزن، ارزش‌ها یا میزان برتری از طرف تصمیم



شکل ۲- مدل نظری تحقیق (۲۵)

## مواد و روش ها:

پژوهش حاضر مطالعه ای توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی است و جامعه آماری شامل کلیه بیماران مراجعه کننده به بخش های بستری یکی از بیمارستان های شهر تهران و کلیه مدیران ارشد (رییس بیمارستان، مدیر داخلی و مدیران پرستاری)، مدیران رده میانی شامل سوپروایز ها و کلیه مدیران اجرایی (عملیاتی) بیمارستان مذکور بودند. در این مطالعه با توجه به اهداف پژوهش و جامعه آماری، دو گروه نمونه انتخاب شد:

- ده نفر از مدیران و مسئولانی که مستقیماً در ارتباط با فرآیندهای بستری و ترخیص بیماران بخش داخلی بیمارستان در ارتباط بودند بصورت سرشماری پس از کسب رضایت برای شرکت در پژوهش، وارد مطالعه شدند.
- تعداد ۱۰۰ نفر از بیماران بستری در بخش داخلی با محاسبه حداقل حجم نمونه طبق فرمول زیر (۲۸) با روش نمونه گیری در دسترس و هدفمند، که حداقل دو روز در بخش مربوطه بستری و تحت درمان بوده و در هنگام تکمیل پرسشنامه به دستور پزشک ترخیص شده و امور اداری مربوط به ترخیص آنها نیز در حال اتمام بود.

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \cdot S_x^2}{\epsilon^2}$$

$$\alpha = 0/05 \quad \text{و} \quad Z_{\alpha}^2 = 1/96 \quad \text{و} \quad \epsilon = 0/1$$

$$S_x = 0/5 \quad \text{واریانس نمونه مقدماتی}$$

تعداد نمونه بر اساس فرمول فوق ۹۷ بدست آمد که برای اطمینان از کافی بودن تعداد نمونه، ۱۰۰ پرسشنامه بین بیماران توزیع شد.

برای گردآوری داده ها از چهار پرسشنامه استفاده شد شامل پرسشنامه های فرآیند بستری بیمار (با ۹ سوال) و فرآیند ترخیص بیمار (با ۱۰ سوال)، بر اساس چک لیست های استاندارد بیمارستان مربوطه و با مقیاس سه درجه ای لیکرت بصورت زیاد با سه امتیاز تا کم با یک امتیاز، طراحی شد. همچنین سه سوال باز پاسخ بر اساس سه اصل حذف، کاهش و تغییر در اصول کایزن که مدیران و مسئولان در زمینه بهبود مستمر فرآیندهای بستری و ترخیص در بیمارستان مورد پژوهش، اعلام نظر نمودند. همچنین پرسشنامه رضایت بیمار از فرآیند بستری (با ۴ عبارت) و ترخیص بیمار (با ۴ عبارت) که بر اساس پرسشنامه استاندارد رضایتمندی بیمار (۱۴) و نیز پرسشنامه رضایتمندی که در بیمارستان مورد پژوهش استفاده می شد، طراحی گردید. در این پرسشنامه نیز هر عبارت با

مقیاس لیکرت پنج درجه ای از کاملاً راضی با پنج امتیاز تا کاملاً ناراضی با یک امتیاز محاسبه می شد. چهارمین ابزار، مربوط به پرسشنامه تصمیم گیری براساس معیارهای چندگانه بود که برای کسب نظرات مدیران در خصوص اولویت و وزن دهی به راه حل های پیشنهادی در دو حیطه بستری و ترخیص طراحی شد و نظرات مدیران بصورت امتیاز دهی و مقایسه زوجی گزینه ها با توجه به معیارهای سه گانه شامل شاخص های "هزینه"، "زمان" و "اثربخشی" کسب شد. روایی صوری و محتوای ابزارها بصورت کیفی توسط صاحب نظران تایید شد. پایایی پرسشنامه ها نیز با استفاده از روش همسانی درونی با محاسبه آلفای کرونباخ (برای حیطه بستری معادل  $\alpha = 0/86$  و برای حیطه ترخیص معادل  $\alpha = 0/92$  محاسبه و ضریب آلفای کل ابزار معادل  $\alpha = 0/93$ ) مورد تایید قرار گرفت. پس از کسب مجوز از سازمان تامین اجتماعی و ریاست بیمارستان، پرسشنامه ها به نمونه های تحقیق ارائه شد و پس از جمع آوری داده ها، با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ و آمار توصیفی و استنباطی و نیز نرم افزار Excell برای ماتریس مقایسات زوجی و وزن دهی (AHP) تجزیه و تحلی لشد.

## یافته ها

بر اساس جدول شماره یک، اکثریت بیماران شرکت کننده در پژوهش در رده سنی ۷۹-۶۰ سال (۴۰ درصد) بوده و اغلب آنان مرد (۵۴ درصد) و با تحصیلات زیر دیپلم (۵۲ درصد) بودند.

## جدول ۱: مشخصات دموگرافیک بیماران شرکت کننده در

## پژوهش در بیمارستان تحت مطالعه

ویژگی های جمعیت شناختی	حیطه	فراوانی (درصد)
سن بیمار (سال)	۲۰-۳۹	۲۵
	۴۰-۵۹	۳۳
	۶۰-۷۹	۴۰
	۸۰ و بالاتر	۲
جنس بیمار	زن	۴۶
	مرد	۵۴
سطح تحصیلات بیمار	زیر دیپلم	۵۲
	دیپلم	۴۱
	دانشگاهی	۷
جمع	-	۱۰۰

<sup>۱</sup> برای رعایت اخلاق در پژوهش، نام بیمارستان حذف شده است.

نتایج نشان داد از دیدگاه مدیران، میانگین کلی نمره فرآیند بستری ۸۸/۵۲ (از ۱۰۰) با انحراف معیار ۶/۱۵؛ و میانگین کلی نمره فرآیند تریخیص برابر ۹۰/۳۳ (از ۱۰۰) با انحراف معیار ۶/۵۷ بوده است. بنابراین می توان نتیجه گرفت که از نظر مدیران، میزان مطابقت فرآیندهای بستری و تریخیص با اصول کایزن مطابقت زیادی دارد (جدول شماره دو).

نتایج نشان داد از دیدگاه مدیران، میانگین کلی نمره فرآیند بستری ۸۸/۵۲ (از ۱۰۰) با انحراف معیار ۶/۱۵؛ و میانگین کلی نمره فرآیند تریخیص برابر ۹۰/۳۳ (از ۱۰۰) با انحراف معیار ۶/۵۷ بوده است. بنابراین می توان نتیجه گرفت که از نظر مدیران، میزان مطابقت فرآیندهای بستری و تریخیص با اصول کایزن مطابقت زیادی دارد (جدول شماره دو).

جدول ۲: درصد مطابقت فعالیت‌ها در فرایند بستری و تریخیص بیمار

انحراف معیار	میانگین	درصد			عبارات	شماره	*
		کم	متوسط	زیاد			
۶/۱۵	۸۸/۵۲	درصد	درصد	درصد			
		۰	۳۰	۷۰	پزشک معالج دستور بستری را با ذکر تشخیص بیمار در دفترچه و یا سر نسخه می نویسد.	۱	خطه بستری
		۱۰	۱۰	۸۰	مسئول شیفت با در نظر گرفتن اولویت، بیمار را جهت تشکیل پرونده به واحد پذیرش راهنمایی می کند.	۲	
		۳۰	۵۰	۲۰	در صورت عدم وجود تخت خالی در بخش مربوطه بیمار به واحد پذیرش عودت داده می شود تا جهت بیمار تعیین تکلیف گردد.	۳	
		۰	۰	۱۰۰	متصدی پذیرش بیمارانی که سابقه بستری دارند را جهت دریافت پرونده به بایگانی هدایت می کند.	۴	
		۰	۲۰	۸۰	متصدی پذیرش پس از بررسی دستور بستری و شناسایی بیمار و گرفتن اثر انگشت بیمار جهت اخذ رضایت درمان، تشکیل پرونده می دهد	۵	
		۰	۲۰	۸۰	متصدی پذیرش دستبند شناسایی بیمار را آماده کرده و به دست بیمار می بندد.	۶	
		۰	۰	۱۰۰	بیمار پس از تشکیل پرونده به بخش مورد نظر مراجعه می نماید.	۷	
		۰	۷۰	۳۰	منشی بخش مجدداً بیمار را شناسایی می کند و در صورت هر گونه مغایرتی در برگه پذیرش به مسئول پذیرش اطلاع می دهد	۸	
۰	۳۰	۷۰	بیمار با کمک و راهنمایی پرستار در تخت تعیین شده، بستری می شود.	۹			
۶/۵۷	۹۰/۳۳	۰	۱۰	۹۰	درخواست کتبی تریخیص، توسط پزشک معالجدر پرونده ثبت می گردد.	۱	خطه تریخیص
		۰	۰	۱۰۰	پرستار/ منشی بخش، تریخیص بیمار را به اطلاع بیمار و همراهان وی می رساند.	۲	
		۱۰	۴۰	۵۰	پرستار معالج خلاصه پرونده و نسخه دارویی بیمار را می نویسد.	۳	
		۰	۱۰	۹۰	منشی بخش کلیه اوراق پرونده بیمار را تکمیل می کند.	۴	
		۲۰	۴۰	۴۰	پرستار آموزش های حین تریخیص را در دفتر مخصوص آموزش ثبت می کند و از بیمار و یا همراهان وی امضاء می گیرد.	۵	
		۰	۱۰	۹۰	واحد درآمد، محاسبات مربوط به پرونده بیمار را انجام می دهد و صورت حساب صادر می کند.	۶	
		۰	۰	۱۰۰	همراهان بیمار جهت دریافت برگه تسویه حساب به واحد درآمد مراجعه کرده و با توجه به نوع بیمه بیمار، برگه تسویه حساب تحویل همراهان می گردد.	۷	
		۰	۳۰	۷۰	منشی بخش به واحد درآمد مراجعه کرده و برگه خروج را از درآمد تحویل می گیرد.	۸	
		۲۰	۰	۸۰	منشی/ پرستار نسخه اصلی خلاصه پرونده را در پرونده بایگانی کرده و نسخه دیگر را همراه با کلیه مدارک تحویلی و کپی برگ آزمایش به بیمار و یا همراه وی تحویل می دهد و در دفتر مربوط به تریخیص ثبت می کند و از آنها امضاء می گیرد.	۹	
		۰	۵۰	۵۰	بیمار چنانچه به هر دلیل علی رغم دستور تریخیص بخش را ترک نکند، مثل: عدم توانایی در پرداخت صورت حساب، نداشتن همراه، دور بودن منزل، پزشک معالج و کلیه کارکنان پرستاری مسئول کلیه امور مراقبتی و درمان بیمار همچون قبل از تریخیص می باشند و سرپرستار بیمار را به واحد مددکاری و یا مدیریت معرفی می نماید.	۱۰	

پرسنل واحد و کمترین میزان رضایت، از مدت زمان انتظار برای تشکیل پرونده بود. بیشترین میزان رضایت هنگام ترخیص نیز، از اخلاق و رفتار پرسنل واحد و کمترین میزان رضایت از نحوه راهنمایی برای مراجعات بعدی بود(جدول شماره سه).

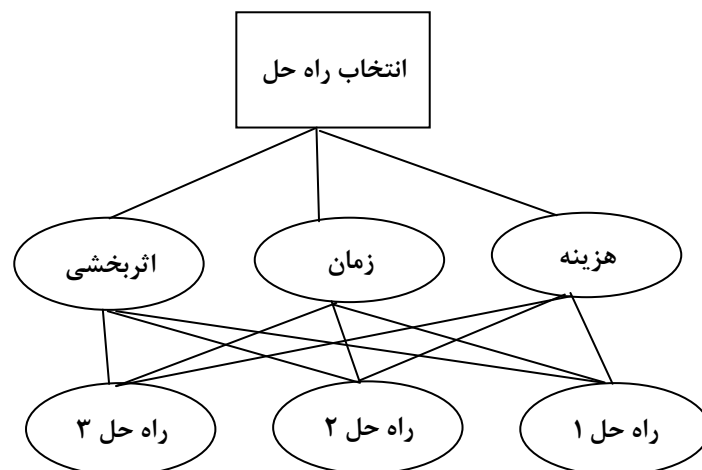
همچنین میانگین کلی نمره رضایت بیمار در حیطه بستری ۷۶/۷۵ (از ۱۰۰) با انحراف معیار ۱۷/۴ و میانگین نمره رضایت بیمار در حیطه ترخیص برابر ۷۸/۶ (از ۱۰۰) با انحراف معیار ۱۸/۳ به دست آمد. لذا می توان گفت که میزان رضایتمندی بیماران از فرآیند بستری و ترخیص در سطح خوب بوده است. بیشترین میزان رضایت بیماران هنگام بستری، از اخلاق و رفتار

جدول ۳: درصد رضایتمندی بیماران در حیطه بستری و ترخیص

* عبارات رضایتمندی	عبارات رضایتمندی				
	کاملاً راضی درصد	راضی درصد	نسبتاً راضی درصد	ناراضی درصد	کاملاً ناراضی درصد
حیطه بستری	۱	۳۵	۳۹	۱۷	۸
	۲	۴۰	۴۲	۱۱	۶
	۳	۲۵	۲۵	۲۷	۱۴
	۴	۲۵	۴۶	۱۷	۷
حیطه ترخیص	۱	۳۹	۳۵	۱۶	۹
	۲	۴۱	۳۹	۱۱	۸
	۳	۳۵	۳۵	۱۸	۱۲
	۴	۳۰	۳۳	۱۶	۱۵

چهارگام مدل سازی(شکل سه)؛ جمع آوری داده ها و تشکیل ماتریس مقایسات زوجی؛ محاسبه وزن های نسبی و محاسبه وزن های نهایی استفاده شد.

در مرحله آخر برای ارزیابی بهترین تصمیم بر اساس معیارهای چندگانه Multiple Criteria Decision Making (MCDM)، از روش (Analytic Hierarchical Process AHP) در



شکل ۳- مدل برای انتخاب راه حل در فرآیند بستری و ترخیص (۲۶)

یک شاخص محاسبه شده و در گام بعدی ماتریس نرمال شده و وزن‌های نسبی برای هر شاخص بدست آمد. با استفاده از روش AHP و محاسبات ریاضی وزن نهایی هر راه حل با در نظر گرفتن مجموع حاصل ضرب وزن‌های نسبی در سه راه حل و وزن شاخص‌ها (هزینه، زمان، اثر بخشی) محاسبه می‌شود که در نهایت به صورت زیر خواهد بود:

جدول ۴: محاسبه وزن‌های نهایی برای راه حل‌های مربوط به بستری (روش AHP)

وزن نهایی	محاسبه	راه حل
0.26	$[(0.22 \times 0.16) + (0.24 \times 0.32) + (0.32 \times 0.51)]$	۱
0.36	$[(0.40 \times 0.16) + (0.45 \times 0.32) + (0.30 \times 0.51)]$	۲
0.35	$[(0.37 \times 0.16) + (0.31 \times 0.32) + (0.38 \times 0.51)]$	۳

برای بهبود فرآیند تریخیص نیز از میان راهکارهای ارائه شده توسط مدیران، به ترتیب راه حل اول (ضرورت انجام پروژه زمان سنجی فرایند تریخیص، به منظور کوتاه کردن زمان انتظار بیمار)، سپس راه حل دوم (ضرورت به روز نمودن سیستم اطلاعات سلامت برای کاهش مراجعه بیمار و همراهان) و در آخر راه حل سوم (حذف دفترچه مخصوص آموزش بیمار در بخش و اکتفا به تکمیل فرم آموزش به بیمار در پرونده) وزن دهی شدند (جدول شماره پنج). بر این اساس چنین نتیجه گیری می‌شود که در فرآیند تریخیص، از دیدگاه مدیران، راه حل اول نسبت به راه حل‌های دوم و سوم، اولویت دارد. همچنین بطور کلی در بین شاخص‌ها به ترتیب شاخص اثربخشی در اولویت اول، زمان در اولویت دوم و هزینه در اولویت سوم قرار دارد.

به این منظور، ابتدا ماتریس مقایسات زوجی که بر اساس شاخص هزینه، زمان، اثربخشی برای شش پاسخگو (شش مدیری که در ارتباط مستقیم با فرآیندهای بستری و تریخیص در بخش داخلی بیمارستان بودند) محاسبه و سپس برای ترکیب نظرات مدیران، ماتریس زوجی با استفاده از میانگین هندسی ترسیم شد. سپس وزن راه حل‌های مختلف نسبت به

نتایج نشان داد در خصوص راهکارهای ارائه شده توسط مدیران برای بهبود فرآیند بستری، از میان سه راه حل، به ترتیب راه حل دوم (اطمینان از وجود تخت خالی در بخش توسط واحد پذیرش قبل از تشکیل پرونده و مراجعه بیمار به بخش)، سپس راه حل سوم (امکان بستری بیمار در بخش‌های دیگر توسط واحد پذیرش به منظور کاهش زمان انتظار بیمار برای بستری) و در آخر راه حل اول (افزایش تعداد تخت‌ها در بیمارستان به منظور کاهش زمان انتظار بیمار برای بستری) وزن دهی شدند (جدول شماره چهار). بر اساس محاسبات فوق می‌توان چنین نتیجه گیری کرد که در فرآیند بستری، از دیدگاه مدیران، از میان سه راه حل ارائه شده، راه حل دوم و سوم نسبت به راه حل اول، اولویت دارد. همچنین بطور کلی در بین شاخص‌ها به ترتیب شاخص اثربخشی در اولویت اول، زمان، در اولویت دوم هزینه، و در اولویت سوم قرار دارد.

جدول ۵: محاسبه وزن‌های نهایی برای راه حل‌های مربوط به تریخیص (روش AHP)

وزن نهایی	محاسبه	راه حل
0.53	$[(0.61 \times 0.18) + (0.57 \times 0.31) + (0.48 \times 0.51)]$	۱
0.30	$[(0.23 \times 0.18) + (0.27 \times 0.31) + (0.35 \times 0.51)]$	۲
0.17	$[(0.16 \times 0.18) + (0.16 \times 0.31) + (0.17 \times 0.51)]$	۳

با بخش و واحد پذیرش برای اطلاع از وجود تخت خالی باشند. در مطالعات مختلف علل متعددی از جمله کمبود پزشک در ساعات پر فعالیت در بخش اورژانس برای تعیین وضعیت بیمار، دسترسی بیمار به واحدهایی چون آزمایشگاه، رادیولوژی، و انتظار برای دریافت نتایج آزمایشات، موجب طولانی شدن زمان بستری بیماران شده‌اند (۵). میزان بستری در بیمارستان از

### بحث و نتیجه گیری

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که از دیدگاه مدیران، فرآیندهای بستری و تریخیص در بخش داخلی بیمارستان مورد پژوهش اگرچه به میزان زیادی با اصول کایزن مطابقت دارد، اما هنوز نیاز به ارتقا وجود دارد. بطوری که مدت زمان انتظار بیماران برای بستری در بخش، بدلیل کمبود تخت خالی، گاهی بسیار زیاد می‌شود و بیماران مجبورند در تماس مداوم

شاخص های اندازه گیری کیفیت و هزینه های نظام سلامت است(۶).

از سوی دیگر لازم است برای ارتقا فرآیند ترخیص مطالعات زمان سنجی نیز انجام شود تا زمان انتظار بیمار برای ترخیص کاهش یابد. نتایج مطالعات نشان می دهد زمانی که بیماران بطور سرپایی، درمان و ترخیص می شوند کاهش عفونت های بیمارستانی، کاهش استفاده از منابع بیمارستان (از جمله کاهش هزینه ها) و افزایش رضایتمندی بیمار بیشتر می شود (۲۹). هورویتر و همکاران معتقدند فرآیند ترخیص ایمن و بیمار محور از بیمارستان باید شامل برنامه ی کاملی در حین ترخیص باشد بطوری که بیمار اطلاعات و آمادگی لازم را در حین ترخیص دریافت کند(۱۲).

رضایت بیماران یکی از شاخص های مهم اثربخشی، کارایی، بهره وری و کیفیت خدمات است و سازمانهای خدمات بهداشتی و درمانی برای باقی ماندن در بازار رقابت نیازمند رضایت بیماران هستند(۳۰). در این مطالعه میزان رضایتمندی بیماران از فرآیندهای بستری و ترخیص در حد مطلوب بوده و بیماران بیشترین رضایت را از نحوه برخورد و ارتباط مناسب کارکنان واحدهای بستری و ترخیص داشتند. کمترین میزان رضایت در خصوص بستری، مربوط به زمان انتظار بیماران و در خصوص ترخیص، مربوط به آموزش و راهنمایی بیماران برای مراجعات بعدی بود. این یافته بر اهمیت اصلاح فرآیندهای بستری بیماران و نیز آموزش های حین ترخیص تاکید دارد. بیماران انتظار دارند به خدمات پرستاری و پزشکی به سهولت دسترسی داشته باشند و همه امور مربوط به درمان و مراقبت آنها به موقع و بدون تأخیر و با مهارت لازم، دقت بالا و مستمر انجام گیرد(۳۱). طولانی شدن زمان اقامت بیماران در بیمارستان، باعث اشغال تخت و صرف وقت پرسنل شده، بر نحوه پذیرش بیماران جدید، اثرات منفی داشته و ازدحام بیماران را به همراه دارد (۳۲). نتایج مطالعات نشان می دهد که بیماران رضایت بیشتری در بعد ارتباط با بیمار و احساس مسئولیت نسبت به کار داشتند ولی میزان رضایت از آموزش به بیمار کم بود (۳۱).

برنامه های بهبود کیفیت شامل پایش، ارزیابی و ارتقاء کیفیت در مراقبت های سلامتی است. این برنامه ها بصورت چرخشی و پویا بوده، به طوری که سازمان بطور مداوم در جستجوی سطوح بالاتری از خدمات مطلوب برای ارائه به بیماران است (۲۴). از طریق نظارت بر عملکرد بخش ها، مدیران باید در جهت اصلاح فرآیندهای ارائه خدمات با همکاری پرسنل گام بردارند(۳۲).

با توجه به اینکه برای ارتقا و اصلاح فرآیندها، مدیران در هر فرآیند، بر سه راهکار توافق داشتند، نتایج روش MCDM و

فرآیند تحلیل سلسله مراتبی AHP نشان داد در فرآیند بستری، از دیدگاه مدیران " امکان بستری بیمار در بخش های دیگر توسط واحد پذیرش به منظور کاهش زمان انتظار بیمار برای بستری " و نیز " اطمینان از وجود تخت خالی در بخش توسط واحد پذیرش قبل از تشکیل پرونده و مراجعه بیمار به بخش " دو راه حلی بودند که از اولویت بیشتری برخوردار بودند. در مطالعه حاضر، بنظر میرسد که افزایش تعداد تخت مستلزم صرف زمان، تجهیزات و هزینه بیشتری است بنابراین مدیران بدنیال راه حل هایی هستند که در مدت زمان کمتر، اثربخشی بیشتری داشته باشد. هولشف و همکاران معتقدند یکی از اهداف مهم سازمان ها، استفاده اثربخش از منابع است تا بتوانند خدمات خود را گسترش دهند(۳۳). از دیدگاه بولکی و همکاران، عوامل متعددی از جمله کمبود تخت برای بستری بیماران، بیمارستان ها را با مشکلات بسیاری روبرو کرده است به گونه ای که بیماران، زمان طولانی برای بستری و دریافت مراقبت های درمانی در انتظار می مانند (۳۴).

در فرآیند ترخیص نیز مدیران، راهکار اول یعنی " ضرورت انجام پروژه زمان سنجی فرآیند ترخیص، به منظور کوتاه کردن زمان انتظار بیمار " را نسبت به دو راه حل دیگر در اولویت قرار دادند. این یافته نشان دهنده توجه مدیران به اهمیت زمان انتظار بیمار و افزایش رضایتمندی بیماران است. بررسی زمان انتظار و عوامل مرتبط با آن به منظور حفظ امنیت بیماران و پرسنل ضروری است(۳۲). نتایج مطالعه ابراهیمی پور و همکاران نشان داد که میانگین زمان انتظار ترخیص بیماران بستری، در بیمارستان تحت مطالعه، حدود ۸ ساعت بود که به نسبت سایر بیمارستان ها زمان طولانی تری محسوب می شد(۳۵). زمان منبع ارزشمندی است که اگر به خوبی مدیریت و رهبری شود احتمال خطا را کاهش می دهد(۳۶).

در مطالعه حاضر از دیدگاه مدیران از بین شاخص های تصمیم گیری برای هرگونه اصلاح در فرآیندهای بستری و ترخیص، به ترتیب شاخص " اثربخشی " به عنوان مهمترین شاخص و سپس شاخص های " زمان " و " هزینه " مورد توجه مدیران بودند. یکی از وظایف اصلی مدیران، ارزشیابی منظم میزان اثربخشی فعالیت ها در ارائه خدمات به بیماران است (۳۶). اثربخشی یعنی اینکه تا چه اندازه نتایج مطلوب حاصل شده اند(۳۷). عواملی از جمله طولانی شدن مدت زمان انتظار برای بستری، نبود نپزشک، در دسترس نبودن امکانات و یا تجهیزات، هزینه درمان، نحوه برخورد کادر پزشکی و کارکنان با بیمار می تواند در پائین بودن اثربخشی مراقبت در بیمارستان تاثیر گذار باشد(۳۸). بر همین اساس، در مطالعه حاضر، مدیران بر این باور بودند که اثربخشی مهمترین شاخص برای انتخاب و اولویت دهی به راه حل های ارائه شده است.



شرکت در پژوهش، از محدودیت‌هایی بود که با تلاش پژوهشگر نظیر برقراری ارتباط اثربخش و نیز توضیح محرمانه و بدون نام بودن اطلاعات، تا حدود بسیار زیادی مرتفع گردید.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد مهندسی صنایع گرایش مدیریت سیستم و بهره‌وری است. از کلیه مدیران و بیمارانی که در تکمیل پرسشنامه‌ها و ارائه رهنمودها ما را یاری رساندند تشکر و قدردانی می‌شود.

با توجه به نتایج پژوهش پیشنهاد می‌شود مدیریت بیمارستان‌ها با استفاده از رویکرد‌های بهبود کیفیت، تمرکز بیشتری بر مشتری‌مداری داشته و با بهبود فرآیندها، سازمان را به سمت یک سازمان متعالی مطابق با نظام سلامت توصیه شده توسط سازمان بهداشت جهانی، سوق دهند. همچنین به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود پروژه‌های زمان‌سنجی برای فرآیند بستری و ترخیص بیمار؛ و نیز تاثیر اجرای رویکرد کایزن بر رضایتمندی بیماران از فرآیندها را مورد مطالعه قرار دهند. در این مطالعه کم بودن زمان مدیران برای همکاری در تکمیل پرسشنامه‌ها و نیز عدم تمایل برخی بیماران برای

### References:

- DehghanNayyeriNahid. SalehiTahmineh. The Essential of Nursing Management. 3<sup>rd</sup> Edition. Tehran, Boshra Publication. 2014. [Persian]
- SadaghianiEbrahim. Health Care Hospital Evaluation Standards. 2<sup>nd</sup> Edition. Tehran. Jafari Publication. 2005. [Persian]
- Amerian Ahmad. SadaghianiEbrahim. Organization and Management of Hospitals: An Introduction To The Field of Mental Nursing Care Services of Higher Education. Tehran: The center of planning and authoring textbooks of Sepah. 2007. [Persian]
- Ernest R. Relationship between organizational factors and performance among pay for performance hospital. International Journal of Nursing Studies. 2009. 24(7): 833-840.
- JomonAliyas P. Li L. Models for Improving Patient Throughput and Waiting at Hospital Emergency Departments. The Journal of Emergency Medicine. 2012. 43(6): 1119-1126
- Boulding W. Glickman SW. Manary MP. Relationship between Patient Satisfaction with Inpatient Care and Hospital Readmission within 30 Days. The American Journal of Managed Care. 2011. 17(1): 41-48.
- Hesselink G. Schoonhoven L. Barach P. Improving Patient Handovers From Hospital to Primary Care A Systematic Review. Annals of Internal Medicine. 2012. 157: 417-428.
- ZafarghandiMohamad Reza. Rezaee Seyed Ahamad. Khalkhali Hamid Reza. Patient satisfaction of hospital admission processing in Tehran University of Medical Sciences. Hakim Research Journal. 2005. 8(3): 31-37. [Persian]
- KarimiSaeed, MasoodianYousef, Yaghoubi Maryam, Hosseini Mohsen, SadeghifarJamil. Patient Satisfaction with Provided Services and Facilities in Educational Hospitals of Isfahan, Iran, from Admission to Discharge. Health Information Management 2013; 9(6): 785. [Persian]
- AjamiSima, KetabiSaeedeh. Bottlenecks on discharge process in Beheshti Hospital. Health Information Management 2008; 5(1): 35-43. [Persian]
- Merrill K. Rehabbing the Hospital Revenue Cycle. ASQ Healthcare Update published in collaboration with the ASQ Healthcare Division. March 2013. www.asq.org. [access online: Oct 2015]
- Horwitz LI. Moriarty, JP. Chen C. Quality of Discharge Practices and Patient Understanding at an Academic Medical Center. JAMA Intern Med. 2013. 173(18): 1715-1722
- Shepperd S. Lannin NA. Clemson LM. Discharge planning from hospital to home (Review). The Cochrane Collaboration Library, WILEY, 2013. Issue 1.
- AminiNafiseh. Comparison of nurses' job satisfaction and patient satisfaction in teaching hospitals implemented total quality management with other teaching hospitals of ShahidBeheshti University of Medical Sciences in 2012. Thesis for MS degree in nursing management. 2014. [Persian]
- Goetsch DL. and Davis SB. Quality Management for Organizational Excellence: Introduction to Total Quality Management, 6<sup>th</sup> Edition. NJ: Pearson Higher Education. 2010.
- ZolfaghariHamideh. Quality of nursing care of patients with HIV in teaching hospitals of Tehran and ShahidBeheshti University of Medical Sciences. Thesis for MS Degree in Nursing Education. 2008. [Persian]
- HamidiMadani Ali. AsadiNejad Maryam. Akhtar Tale Ramoon. MohammadTaghzadehSoudabeh. Describe the most functional model of quality improvement in health and examine their strengths and weaknesses. 2014. :http://pars-hospital.com/FA/post. [access online: Nov. 2015]. [Persian]

18. Riahi Leila, MohammadiFatemeh, Ganjkanloo Asadollah. Comparison of bed turnover rate between the hospitals using Quality Management System and the ones lacking it in Zanjanprovince.JHPM. 2013; 2 (1):59-65.[Persian]
19. Sharifi Moslem, NikpourBahman, AkbariFeizolah, MajlesiFereshteh, Rahimi Abbas. Kaizen & Staff performance improvement A case study of Fars Oil Industry, central polyclinic .Journal of Health Administration. 2008; 11 (33):17-22.[Persian]
20. FattahiParviz. Quality Management and Productivity. 2<sup>nd</sup>Edition. Tehran: Payam Noor University Publications. 2011.[Persian]
21. Gupta S. Kumar Jain S. The 5S and kaizen concept for overall improvement of the organisation: a case study.International Journal of Lean Enterprise Research.2010. 1(1): 22-40.
22. RaeissiPouuran. BigdeliFariba.Delpasand Mansour. KermaniHasokoeiMehrdad.AzaripourHasan.The effectiveness of the implementation of the management cycle utilizing the kaizen approach to improving operational performance criteria for laboratory polyclinic Tehran Social Security 71.Health Care Management (Health System). 2009. 1(3):49-56.[Persian]
23. Cohen CC., Shang J. Evaluation of conceptual frameworks applicable to the study of isolation precautions effectiveness. Journal of Advanced Nursing(JAN). 2015. 71(10): 2279-2292.
24. U.S. Department of Health and Human Services Health Resources and Services Administration. Quality Improvement.HRSA. April 2011.
25. DelpakHT.Kaizen Principal Approach For Improving Hospital Patient Services. University of California Los Angeles (UCLA). 2012.
26. MehreganMohamad Reza. Advanced Operational Research.5th Edition. Tehran: Academic book publishing (ketabedaneshgahi). 2014.[Persian]
27. AlaviSeyedAli. SalarvandEsmail.Ahmadabadi Ali. Farokhi Sis Saeedeh.BosshaqMohamadReza. Spatial analysis of fire stations based on crisis management by the combination of MCDM and Network analysis. Emergency Management.2012.1(2):57-65.[Persian]
28. Azar Adel. Momeni Mansour. Statistics and its Application in Management. 18<sup>th</sup>Edition. Tehran: Samt Publication. 2014.[Persian]
29. Doron S. Jenkins T. Haynes A. Patient factors that influence the decision to admit or discharge patients with acute bacterial skin and skin structure infections (ABSSSIs).poster presentation. October 10, 2015. <https://idsa.confex.com/idsa/2015/webprogram/Paper50215.html>[access online: Nov. 2015].
30. AstarakiPeiman, MahmoudiGaffar Ali, AnbariKhatereh, HosseiniNilooFar. Evaluation of respect for patient's rights from the viewpoint of hospitalized patients in ShohadaAshayer hospital of khorramabad city in 2013-2014.Yafteh. 2015; 17 (1):5-14.[Persian]
31. Peyrovi Hamid, BahadoriAzimeh, Ashghali-FarahaniMansoureh, Haghani Hamid. Comparison of inpatients' satisfaction with different domains of nursing care . 3. 2013; 2 (1):59-66.[Persian]
32. MaddiNeshat Maryam. Roshanaei Godratoalh. AzimiBehrooz. NiknamAkram. Assessing trauma patients' waiting time and its associated factors referred to an emergency department. Journal of the Iranian Institute for Health Sciences Research.Payesh 2015; 14(2): 155-165.[Persian]
33. Hulshof PJH. BoucherieRJ. Hans EW. Tactical resource allocation and elective patient admission planning in care processes. Health Care Management Sciences.2013.16:152-166.
34. Buckley BJ. CastilloEM. Killeen JP. Impact of an express admit unit on emergency department length of stay. The Journal of Emergency Medicine.2010.39(5): 669-673.
35. Ebrahimipour.Hossein ,VajaeNajar.Ali, Nouri.Golam Abbas, EsmailiHabibolah, Jamili Sara. Studying Waiting Time of Patient during Discharge Process in Clinical Departments of Imam Reza Hospital affiliated with Mashhad University of Medical Science.Journal of Hospital. 2015. 14(1):117-125.[Persian]
36. Marquis, BL, Huston CJ.Leadership Roles and Management Functions in Nursing. 7<sup>th</sup>edition, Philadelphia: Lippincott. 2012.
37. Feizalahzadeh Hossein. Effects of developed multimedia application based education and patients' hemodialysis caring outcomes. Dissertation for Doctor of Philosophy in Nursing.ShahidBeheshti University of Medical Sciences.2014.[Persian]
38. GhaderiHossein. ShafieeHossein. Amery Hossein. VafaeiNasab MohamadReza.The cost-effectiveness of home care and hospital care for stroke patients.Journal of Health Care Management. 2012. 4(3-4):7-15.[Persian]

## Assessing the Patients' Hospitalization and Discharge Processes Based on Kaizen approach and Multiple-Criteria Decision Making (MCDM) in a Hospital

Sarvandi S<sup>1</sup>, Shahroodi K<sup>2\*</sup>

Submitted: 2016.1.25

Accepted: 2016.5.15

### Abstract

**Background:** Enhancing the need for health care services and its related costs, lead hospitals to improve and organize their processes. The aim of current study was to assess the Patients' Hospitalization and Discharge Processes Based on Kaizen approach and Multiple-Criteria Decision Making (MCDM) in an internal ward of one Hospital.

**Materials and Methods:** In this descriptive analytical study, ten managers completed the hospitalization and discharge questionnaires and answered three open questions according to Kaizen principles. Then, satisfaction score was measured for 100 patients using a reliable questionnaire ( $\alpha=0.93$ ). At third phase, after evaluating the proposed solutions using Analytic Hierarchy Process (AHP), the managers prioritized them based on cost, time and effectiveness considering indicators.

**Results:** Study findings revealed that mean scores of activity in hospitalization and discharge processes were 88.52 and 90.33 (out of 100) respectively, which showed high conformity with Kaizen approach. Also, mean scores of hospitalization and discharge satisfaction which indicated desirable satisfaction were 76.75 and 78.6 (out of 100), respectively. Based on managers' view points, results of MCDM and AHP methods indicated that effectiveness was the most important indicator and time as well as cost gained next priorities for solutions implementation.

**Conclusion:** This study showed that although, hospitalization and discharge processes were relatively desirable in the internal ward in mentioned hospitals, it is still a necessary to seek the best solutions in terms of effectiveness, time and cost for patients' satisfaction.

**Keywords:** Kaizen approach, Hospitalization process, Discharge process, Multiple-Criteria Decision Making (MCDM), Patient satisfaction

1. MSc student in Industrial engineering, System Management and Productivity, Islamic Azad University, Bandar e Anzali International Branch, Bandar e Anzali, Iran

2. Associate professor, Department of Business Management, Islamic Azad University of Rasht, Rasht, Iran, (\*Corresponding author), Address: Islamic Azad University, International Branch Central Building, Pishvae Blvd., Bandar e Anzali, Gilan Province, Telfax: 01344442082, Email: [K\\_shahroodi@yahoo.com](mailto:K_shahroodi@yahoo.com), [insurance.shahroodi@gmail.com](mailto:insurance.shahroodi@gmail.com)