

## بررسی تاثیر مداخلات اعتباربخشی بر سنجی ایمنی بیمار در اتاق‌های عمل یکی از بیمارستان‌های تامین اجتماعی تهران

زین‌العابدین آقایی تلیکاتی<sup>۱</sup> / لیلا ریاحی<sup>۲</sup> / امیراشکان نصیری پور<sup>۳</sup>

چکیده

**مقدمه:** اعتباربخشی به معنی ارزشیابی سیستماتیک مراکز ارائه خدمات سلامت با استانداردهای مشخص است. هدف کلی این پژوهش بررسی تاثیر مداخلات اعتباربخشی بر سنجی ایمنی بیمار در اتاق‌های عمل یکی از بیمارستان‌های تامین اجتماعی تهران بوده است.

**روش پژوهش:** پژوهش حاضر از منظر نتیجه، کاربردی و روش اجرا، تحلیلی و زمان به صورت مقطعی صورت گرفته است. جامعه آماری، منابع اطلاعاتی مربوط به سنجی ایمنی بیمار است و نمونه‌گیری آن در بازه زمانی سال ۱۳۹۱-۱۳۹۹ است. روش نمونه‌گیری بصورت تمام شماری و شامل کلیه اطلاعات مربوط به این بازه زمانی می‌باشد. ابزار گردآوری داده، فیش کارت بوده که با روش کتابخانه‌ای از منابع و مراکز تهیه داده با هماهنگی دفتر بهبود کیفیت و واحد آمار بیمارستان استخراج شده است. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و روش تحلیل سری‌های زمانی منقطع انجام شد.

**یافته‌ها:** یافته‌های تحلیل سری زمانی، پژوهش در ۳ قالب تاثیر افزایشی، تاثیر کاهشی و بی تاثیر بودن طرح اعتباربخشی بر سنجی‌ها گزارش شده است. در سنجی ایمنی بیمار نتایج حاصل از جدول رگرسیون قطعه‌ای نشان داده است که در ابتدای دوره بررسی، متوسط سنجی ایمنی بیمار ۷۶/۳۴ درصد بوده است. تغییرات ماهانه سنجی ایمنی بیمار، قبل از مداخله معنی‌دار نبوده است ( $P=0/43$ ). بعد از مداخله نیز سطح میانگین سنجی ایمنی بیمار، تغییر ناگهانی و معناداری نداشته است ( $P=0/42$ ). هم‌چنین اختلاف روند (شیب) سنجی ایمنی بیمار، قبل و بعد از مداخله تغییر معناداری نداشته است ( $P=0/31$ ). به طوری که سنجی ایمنی بیمار بعد از مداخله اول به طور فصلی ۱/۰۶ درصد افزایش داشته است. به طور کلی نتایج حاصل از پژوهش نشان داده است که، در نتیجه اجرای طرح اعتباربخشی سنجی ایمنی بیمار افزایش یافته‌اند.

**نتیجه‌گیری:** نتایج پژوهش نشان داده است که، اجرای مداخلات سنجی‌های اعتباربخشی بر روی سنجی ایمنی بیمار تاثیر دارد. تعداد سنجی‌های معنادار از سال ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹، نشان می‌دهد که ویرایش‌های سوم و چهارم استانداردهای اعتباربخشی ملی بیمارستان‌های ایران موثر بوده است. بر اساس تحلیل‌های صورت گرفته پیشنهاد می‌شود: سنجی ایمنی بیمار بعد از مداخله اول افزایش پیدا کند. بنابراین اجرای اعتباربخشی در بیمارستان‌ها به مدیران پیشنهاد می‌گردد.

**کلیدواژه‌ها:** اعتباربخشی، اتاق عمل، ایمنی بیمار، سنجی، بیمارستان تامین اجتماعی، سری زمانی منقطع.

- ۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
- ۲- دانشیار، گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، (نویسنده مسئول)، پست الکترونیک: dr.l.riahi@gmail.com
- ۳- دانشیار، گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

## مقدمه

تضمین شده با توجه به کمبود منابع هم چنان مهم‌ترین و هزینه‌برترین چالش پیش روی نظام‌های سلامت در اقصی نقاط دنیا می‌باشد [۱۳].

با توجه به این که پیاده سازی چنین سیستم‌هایی اعتباراتی توسط سیستم بهداشت و درمان هزینه بر می‌باشد، لذا نیاز به هوشیاری کامل و بررسی نتایج مثبت و منفی انتخاب چنین گزینه‌هایی وجود دارد.

علیرغم این موضوع که برنامه اعتباربخشی در سطح وسیعی از سیستم‌های بهداشتی و درمانی جهان مورد استفاده قرار می‌گیرد، هنوز مطالعات کافی و همه جانبه در مورد بررسی این مهم که اثرات برنامه اعتباربخشی بر سازمان‌های ارائه‌دهنده خدمات، به خصوص بیمارستان‌ها کدام است، صورت نگرفته است. به طوری که هنوز دانش کامل و کافی در مورد اثرات سوء و یا اثرات مفید حاصل از اجرای چنین برنامه‌هایی در دسترس نیست [۱۴، ۱۵] و با توجه به تعداد قابل توجهی از موانع برنامه ی اعتباربخشی در رسیدن به اهداف از پیش تعیین شده و تشخیص ندادن نارسایی‌ها و سوء عملکرد آن [۱۴، ۱۶] در بسیاری از کشورها در حالی از برنامه ی اعتباربخشی به عنوان رویکردی برای ارتقای کیفیت استفاده می‌کنند که شواهدی علمی مبنی بر اثر مثبت آن در اختیار ندارند [۱۶]. البته برنامه اعتباربخشی دارای اهدافی است که مشخص و قابل اندازه‌گیری نمی‌باشد و بر حسب انتظارات و درک کاربران و استفاده‌کنندگان از برنامه تغییر می‌کند، لذا ارزیابی برنامه اعتباربخشی در مقایسه با فرایندها و پروسه‌های بالینی به مراتب مشکل‌تر است. البته اعتباربخشی دارای ویژگی‌هایی است که تکیه بر این برنامه را نسبت به استفاده از سایر برنامه‌های موجود در زمینه ارزیابی و ارتقای کیفیت خدمات بهداشتی درمانی، از قبیل سازمان بین المللی استاندارد و مدیریت کیفیت اتحادیه اروپا، برای قانون‌گذاران، ارائه‌کنندگان خدمات، شخص ثالث‌ها و مشتریان ارجحیت و اولویت بخشیده است و از مزیت‌های اعتباربخشی می‌باشد [۱۴، ۱۶].

هدف اعتباربخشی تشویق ارتقای مداوم کیفیت مراقبت‌های ارائه شده در مراکز بهداشتی درمانی است

فرآیند ارزشیابی سیستماتیک و تعیین اعتبار بیمارستان توسط یک سازمان خارجی حرفه ای مستقل، با استفاده از استانداردهای مطلوب ساختاری، فرآیندی و پیامدی را اعتباربخشی بیمارستانی می‌نامند [۱، ۲]، هدف سیستم اعتباربخشی بیمارستانی بهبود مستمر ساختارها، فرآیندها و پیامدهای بیمارستانی است که در نهایت منجر به تضمین کیفیت، ایمنی، اثربخشی و کارایی خدمات بیمارستانی شود [۳]. از اوایل دهه ۱۹۵۰ میلادی یعنی زمان شروع اعتباربخشی بیمارستانی در امریکا تا کنون بیش از ۱۲۰ موسسه اعتباربخشی بیمارستانی در بیش از ۸۰ کشور دنیا ایجاد شده که به ارزشیابی و اعتباربخشی بیمارستان‌ها می‌پردازند. در این مدت اعتباربخشی بیمارستانی دچار تحولات زیادی شده است و از حالت خصوصی و اختیاری به سمت دولتی و اجباری پیش رفته است [۴].

مرور ادبیات پژوهشی بیانگر نتایج مثبت و منفی اعتباربخشی بیمارستانی از جمله: افزایش کیفیت و ایمنی خدمات سلامت، کاهش خطاهای پزشکی، کاهش مرگ و میر بیمارستانی و بهبود عملکرد بیمارستان‌ها [۵، ۶]، توسعه یادگیری فردی و سازمانی، تدوین قوانین، مقررات، خط مشی‌ها و روش‌های اجرایی و تشویق کارکنان به کارگیری پروتکل‌ها و راهنماهای بالینی، تقویت همکاری بین متخصصان علوم پزشکی، بهبود رضایت ارائه‌کنندگان خدمات سلامت و تسهیل ارتباطات درون سازمانی و برون سازمانی می‌باشد [۷، ۸، ۹، ۱۰] و منجر به افزایش بروکراسی و بار کاری کارکنان بالینی و تحمیل هزینه زیاد در برخی از بیمارستان‌ها نیز گزارش شدند [۱۱، ۷]. خدمات عمومی، و در این میان ارائه ی خدمات رفاهی یک قسمت مهم و جدانشدنی از ساختار یک جامعه می‌باشد. این مهم، اهمیت سازماندهی مناسب و اثربخش چنین سازمان‌هایی را برای کشورها حیاتی‌تر می‌نماید. در این میان سیستم بهداشت و درمان ویژه تر از سایر خدمات رفاهی می‌باشد [۱۲]، با این وجود، اطمینان از دسترسی یکسان به خدمات پزشکی مدرن و با کیفیت

درمان بیمار صحیح با روش درمانی صحیح با انجام پروسیجر در طرف / موضع درست بدن بیمار چگونه با یکدیگر ارتباط برقرار می‌نمایند یا از چه تکنیک‌هایی استفاده می‌کنند. همچنین ممکن است آنان مشاهده نمایند که در صورتی که کادر حرفه‌ای درمان دست‌والعمل‌ها را دنبال نمایند چه وقایعی رخ می‌دهد [۲۳].

بهمنی و همکاران در مطالعه‌ای دریافتند که آموزش مهارت‌های بین حرفه‌ای بر فرهنگ ایمنی بیماران بخش اورژانس موثر است [۲۴]. ولف و همکاران نیز بر اساس یافته‌های مطالعه خود عنوان کردند که، فرهنگ ایمنی به ویژه در حیطه‌های باز بودن مجاری ارتباطی، پاسخ غیرتنبیهی به خطاها و مسائل کاری کارکنان در سطح مطلوبی نبوده و نیازمند مداخلات مدیریتی جهت بهبود است. ارتقای فرهنگ ایمنی بیمار می‌تواند زمینه تدارک مراقبت‌های ایمن و با کیفیت را فراهم آورد [۱۶]. در مطالعه کریستنسن نیز عنوان شده که برای دستیابی به پایش منظم سنج‌های ایمنی بیمار باید تا حد امکان شیوع و بروز وقایع ایمنی بیمار به طور مداوم تخمین زد و انتشار و یادگیری از خطاها جهت بهبود ایمنی بیمار نیز می‌تواند بسیار کمک کننده باشد [۲۵] عوارض و هزینه‌های نظام سلامت بر اثر نقصان ایمنی بیمار، لزوم اقدامات در این خصوص را بیش از پیش ضروری می‌سازد و نظام سلامت ملزم به شناسایی وقایع تهدید کننده ایمنی بیمار، تحلیل روند این وقایع، تدوین راه حل‌ها و اصلاح آنها می‌باشد [۲۶]. فدا در مطالعه خود ویژگی‌های یک برنامه‌ی ایده‌آل اعتباربخشی را داوطلبانه بودن شرکت در آن، وجود استانداردهایی که سازمان‌های مراقبت بهداشتی بر اساس آنها ارزیابی می‌شوند، ارزیابانی که نسبت به سازمان‌های مورد ارزیابی قرار گیرنده بیرونی و مستقل باشند، و وجود سنج‌های واحد می‌داند [۲۷]. از آنجایی که شاخص‌های ایمنی عملکردی و نتیجه‌ای می‌تواند منجر به بهبود کیفیت مراقبت‌ها شود و نیز پاسخگویی و شفافیت را نیز ارتقا داده و به تعیین اولویت‌ها و مقایسه نتایج کمک می‌کند. بنابراین شاخص‌های ایمنی

تا نگهداری سطح حداقل کیفیت خدمات [۱۷، ۱۵] و ایمنی بیمار به عنوان یکی از مولفه‌های اصلی کیفیت خدمات سلامت، به معنای پرهیز از وارد شدن هر گونه صدمه و جراحت به بیمار در حین ارائه مراقبت‌های سلامت است [۱۸]. هر سال بیش از ۲۳۰ میلیون عمل جراحی عمده در جهان انجام می‌شود [۱۹] که در ۰٫۸-۰٫۴ درصد این موارد، بیماران در نتیجه عوارض مستقیم اعمال جراحی می‌میرند و در ۱۶-۳ درصد این پروسیجرها بیماران دچار عارضه می‌شوند. این ارقام در سراسر جهان در هر سال حدود ۱ میلیون مرگ و بیش از ۶ میلیون ناتوانی به دنبال دارد [۲۰، ۲۱]. این وضعیت به دلیل عدم صلاحیت و اهمال جراحان، متخصصین پروسیجرها یا کادر حرفه‌ای درمان نمی‌باشد بلکه به دلیل تعدد مراحل این گونه پروسیجرها و در نتیجه ایجاد فرصت‌های متعدد برای بروز اشتباه است. با توجه به گستره وسیع خطاهای پزشکی در نظام‌های پیشرفته بهداشتی و درمانی و هزینه‌های مرتبط با آن، رویکردهای متفاوتی برای مقابله با خطاهای پزشکی و ارتقا ایمنی بیمار، مدل هفت گام به سوی ایمنی بیمار که عبارتند از: استقرار فرهنگ ایمنی، رهبری کارکنان و حمایت از آنان، هم سو و یکپارچه‌سازی عملیات مرتبط با مدیریت ریسک، تشویق گزارش‌دهی، درگیری مردم و جامعه در مقوله‌ی ایمنی و برقراری ارتباط با آنها، یادگیری و اشتراک درس‌های مربوط به ایمنی، اجرای راه‌حل‌ها برای جلوگیری از بروز آسیب می‌باشد [۱۰].

در حال حاضر ابزارهای معتبر متعددی به منظور کمک به تیم‌های سلامت در انجام ایمن اعمال جراحی موجود است که شامل چک لیست جراحی ایمن WHO که اخیراً در سراسر جهان ابلاغ و منتشر شده است نیز می‌باشد [۲۲] صرف نظر از دانشجویان پرستاری و پزشکی در برنامه‌های آموزشی دانشجویان دیگر رشته‌های پزشکی، به منظور ارتقاء پیامدهای جراحی فرصت‌های عدیده‌ای جهت اجرای بسیاری از این گام‌ها وجود ندارد. با این حال آنها می‌توانند مشاهده کنند که متخصصین سلامت به منظور اطمینان از

بیمار برای پایش و ایجاد ایمنی در مراقبت‌ها مورد نیازند. به این منظور از طرح سری زمانی استفاده شد بدلیل این که در طرح‌های سری زمانی هدف (کشف) الگو رفتار داده‌ها در گذشته و پیش‌بینی رفتار آینده از روی این نوع داده است، لذا پژوهش حاضر با هدف بررسی تاثیر مداخلات اعتباربخشی بر سنجه‌های ایمنی بیمار در اتاق‌های عمل یکی از بیمارستان‌های تامین اجتماعی تهران صورت گرفته است و این فرضیه را که "آیا اجرای مداخلات سنجه‌های اعتباربخشی بر روی سنجه ایمنی بیمار تاثیر دارد؟ مورد بررسی قرار داده است.

### روش پژوهش

این پژوهش توصیفی به روش سری زمانی منقطع انجام شده است. جامعه آماری شامل منابع اطلاعاتی مربوط به سنجه‌های ایمنی بیمار در بازه زمانی سال ۱۳۹۹-۱۳۹۱ است، روش نمونه‌گیری به دلیل این که ابزار گردآوری از نوع فیش برداری است، کلیه اطلاعات مربوط به بازه زمانی سال ۱۳۹۹-۱۳۹۱ می‌باشد. داده‌های مورد نیاز این پژوهش به صورت تقریبی از سال ۱۳۹۱ قابل دسترسی بوده است. لذا ابتدای سال ۱۳۹۱، به عنوان سال شروع پژوهش در نظر گرفته شده است. به منظور بررسی این پژوهش، با فرم طراحی شده مرتبط با اهداف مطالعه، شامل سنجه‌های ایمنی بیمار در اتاق‌های عمل و شاخص‌های کلیدی بیمارستانی به تفکیک تاریخ، به بیمارستان مورد نظر مراجعه و داده‌ها جمع‌آوری شده است. به منظور جمع‌آوری داده‌ها از چک لیست‌های اعتباربخشی ویرایش چهارم که از وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ارائه شده است استفاده شد [۲۸]، که ۱۹ سنجه به عنوان سنجه‌های ایمنی بیمار از جمله: انجام بازدید مدیریتی، اطمینان از انجام ضدعفونی مناسب و مطلوب، اطمینان از ضدعفونی و استریلیزاسیون فوری، شناسایی بیماران حداقل با دو شناسه، اطمینان از بازنگری موارد بحرانی به طور منظم، اطلاع‌رسانی و اعلام نتایج معوقه تست‌های پاراکلینیکی، رعایت

بهداشت دست‌ها، اطمینان از تمیزی، ضدعفونی و استریلیزاسیون مناسب تجهیزات، ثبت و تایید دستورات پزشک در رابطه با تمام مخدرها با حضور دو کارشناس، ثبت و تایید دستورات پزشک در رابطه با دیگوکسین وریدی با حضور دو کارشناس پرستاری، ثبت و تایید دستورات پزشک در رابطه با انسولین با حضور دو کارشناس پرستاری، ثبت و تایید دستورات پزشک در رابطه با تزریق اولین دوز آنتی بیوتیک‌های وریدی با حضور دو کارشناس پرستاری، ثبت و تایید دستورات پزشک در رابطه با تغذیه کامل وریدی با حضور دو کارشناس پرستاری، ثبت و تایید دستورات پزشک در رابطه با سولفات منیزیم با حضور دو کارشناس پرستاری، ثبت و تایید دستورات پزشک در رابطه با میزوپروستول با حضور دو کارشناس پرستاری، ثبت و تایید دستورات پزشک در رابطه با داروی پروستاگلاندین F2 آلفا با حضور دو کارشناس پرستاری، ثبت و تایید دستورات پزشک در رابطه با تزریق ایمن خون و فرآورده‌های خونی با حضور دو کارشناس پرستاری، ثبت و تایید دستورات پزشک در رابطه با KCL با حضور دو کارشناس پرستاری، ثبت و تایید دستورات پزشک در رابطه با دوزهای کودکان با حضور دو کارشناس پرستاری بود [۲۹]. که از این ۱۹ سنجه داده‌های بهداشت دست به صورت فصلی و سایر سنجه‌ها به صورت ماهانه طی سال‌های ۱۳۹۹-۱۳۹۱ که تعداد نمونه‌ها برابر ۳۹ نمونه بود.

بعد از جمع‌آوری داده‌های سری زمانی از آزمون ایم، پسران و شین (۲۰۰۳) مربوط به شاخص‌های منتخب، مانایی یا ایستایی سری زمانی داده‌ها استفاده شد. هم‌چنین برای بررسی مداخلات اعتباربخشی بر سنجه‌های ایمنی بیمار در اتاق‌های عمل از مدل زیر استفاده شده است:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 T_t + \beta_2 X_t + \beta_3 X_t T_t + \varepsilon_t$$

در این مدل  $Y_t$  شاخص منتخب بیمارستان مورد بررسی در ماه‌های مختلف مورد بررسی است.  $T_t$  متغیر زمان از لحظه شروع مطالعه است.  $X_t$  متغیر موهومی می‌باشد که نشان‌دهنده مداخله است. این متغیر قبل از

اطمینان ۹۵ درصد مانا بوده و فقط سنجه‌های (انجام بازدید مدیریتی و اطمینان از انجام ضد عفونی مناسب و مطلوب) در سطح، نامانا بوده و پس از یک بار تفاضل گیری به صورت مانا درآمده اند.

#### یافته‌ها

یافته‌های تحلیل سری زمانی: پژوهش در ۳ قالب تاثیر افزایشی، تاثیر کاهشی و بی‌تاثیر بودن طرح اعتبار بخشی برسنجه‌ها گزارش شده است. هدف پژوهش، تعیین تاثیر مداخلات اعتباربخشی بر سنجه‌های ایمنی بیمار در اتاق‌های عمل محل مطالعه بوده است. برای این منظور تحلیل رگرسیون، ماتریس همبستگی و آزمون آماری تفاوت میانگین انجام شده است. (جدول ۱) در نهایت سنجه ایمنی بیمار نتایج حاصل از جدول رگرسیون سری زمانی منقطع نشان داده است که در ابتدای دوره بررسی، متوسط سنجه ایمنی بیمار ۷۶/۳۴ درصد بوده است. تغییرات ماهانه سنجه ایمنی بیمار، قبل از مداخله معنی دار نبوده است ( $P=0/43$ ). بعد از مداخله نیز سطح میانگین سنجه ایمنی بیمار، تغییر ناگهانی و معناداری نداشته است ( $P=0/42$ ). همچنین اختلاف روند (شیب) سنجه ایمنی بیمار، قبل و بعد از مداخله تغییر معناداری نداشته است ( $P=0/31$ ). اما نتایج نشان داده است که بعد از مداخله اول، روند (شیب) متوسط سنجه ایمنی بیمار تغییر معناداری تغییر پیدا کرده است ( $P=0/000$ )؛ به طوری که سنجه ایمنی بیمار بعد از مداخله اول به طور فصلی ۱/۰۶ درصد افزایش داشته است. به طور کلی نتایج حاصل از پژوهش نشان داده است که، در نتیجه اجرای طرح اعتباربخشی سنجه ایمنی بیمار افزایش یافته‌اند.

در جدول ۲، ماتریس همبستگی بین امتیاز اعتباربخشی و سنجه‌های ایمنی بیمار، بر اساس داده‌های در دسترس با استفاده از آزمون پیرسون آورده شده است. همان‌طور که در جدول ۲ نشان داده شده است، از سال ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹، ارتباط آماری معناداری بین امتیاز اعتباربخشی و بازدید منظم مدیریتی وجود دارد. اما این شاخص از سال ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۴ معنادار نبوده است.

شروع مداخله مقدار صفر و بعد از شروع مداخله مقدار یک را اختیار می‌کند.  $X, T, T_i$  متغیر اثر متقابل است. میانگین سطحی است که متغیر وابسته در آن شروع می‌شود.  $\beta_1$  شیب با روندی است که متغیر وابسته تا قبل از شروع مداخله طی می‌کند.  $\beta_2$  تغییر در سطح متغیر وابسته به محض وقوع مداخله است.  $\beta_3$  تفاوت در شیب یا روند متغیر وابسته، قبل و بعد از مداخله است. در این جهت نتیجه‌گیری، سطح معناداری  $\beta_2$  که نشان دهنده اثر سریع مداخله و  $\beta_3$  که نشان‌دهنده اثر مداخله در طی زمان است بررسی گردیده است. از آنجایی که پسماندهای مدل برآورد شده نباید دارای خود همبستگی باشند، از آزمون بروش گادفری برای بررسی این امر استفاده شده است.

پایایی و ناپایایی یک سری از داده‌ها می‌تواند تاثیر شدیدی روی رفتار و ویژگی‌های آن داشته باشد. اگر متغیرهای مورد استفاده در برآورد مدل ناپایا باشند، در عین حال که ممکن است هیچ رابطه منطقی بین متغیرهای مستقل و وابسته وجود نداشته باشد ضریب تعیین به دست آمده آن به اشتباه می‌تواند بسیار بالا باشد و موجب گمراهی محقق گردد. آزمون مانایی عمدتاً به منظور جلوگیری از رگرسیون‌های کاذب انجام می‌گیرد. برای جلوگیری از رگرسیون کاذب بایستی متغیرها مانا باشند. در غیر این صورت بایستی از تفاضل متغیرها که معمولاً مانا هستند، استفاده نمود. مانایی یا نامانایی یک سری زمانی می‌تواند تاثیر جدی بر رفتار و خواص آن داشته باشد. اگر متغیرهای مورد استفاده در برآورد مدل، ناپایا باشند در عین حالی که ممکن است هیچ رابطه منطقی بین متغیرهای مستقل و وابسته وجود نداشته باشد ضریب تعیین به دست آمده آن می‌تواند بسیار بالا باشد و باعث شود تا محقق استنباط‌های نادرستی در مورد میزان ارتباط بین متغیرها انجام دهد بنابراین استفاده از داده‌های نامانا می‌تواند منجر به رگرسیون‌های کاذب شود. در این آزمون، فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد و فرضیه مقابل پایا بودن حداقل یک عضو پانل می‌باشد.

با توجه به نتایج مشخص شد که از ۱۹ سنجه ایمنی بیمار که در قسمت روش اشاره شد همه موارد در سطح

در نمودار ۱، فراوانی شاخص‌های معنادار در سال‌های مختلف آورده شده است. مشاهده می‌شود که از سال ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹، تمامی سنجه‌های مورد بررسی، از سنجه‌های ایمنی بیمار با اعتباربخشی رابطه معناداری داشته است. تعداد سنجه‌های معنادار از سال ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹، نشان می‌دهد که ویرایش‌های سوم و چهارم استانداردهای اعتباربخشی ملی بیمارستان‌های ایران موثر بوده است. (جدول ۳)

نتایج نشان داده است که تمامی سنجه‌های ایمنی بیمار که در تمامی سال‌ها از ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۹، با اعتباربخشی رابطه معناداری داشته‌اند.

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج سنجه‌های مورد بررسی نشان داد که سنجه ایمنی بیمار نسبت به در ابتدای دوره بررسی (سال ۹۱) تا پایان دوره بررسی (سال ۹۹) تغییر معناداری نداشته است. به طور کلی نتایج حاصل از پژوهش نشان داده است که، در نتیجه اجرای طرح اعتباربخشی سنجه ایمنی بیمار افزایش یافته‌اند. از سال ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹، ارتباط آماری معناداری بین امتیاز اعتباربخشی و بازدید منظم مدیریتی وجود دارد. اما این شاخص از سال ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۴ معنادار نبوده است. ارتباط آماری معناداری بین امتیاز اعتباربخشی با اطمینان از انجام ضدعفونی مناسب، اطمینان از ضدعفونی و استریلیزاسیون فوری، اطمینان از بازنگری موارد بحرانی به طور منظم، ضدعفونی و استریلیزاسیون مناسب تجهیزات، اطمینان از تمیزی، ضدعفونی و استریلیزاسیون مناسب تجهیزات، ثبت و تأیید دستورات پزشکی در رابطه با تمام مخدرا با حضور دو کارشناس پرستاری، اطلاع رسانی و اعلام نتایج معوقه تست‌های پاراکلینیکی، رعایت بهداشت دست‌ها ثبت و تأیید دستورات پزشکی با حضور دو کارشناس پرستاری در سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹ برقرار بوده است. اما ارتباط آماری معناداری بین امتیاز اعتباربخشی ثبت و تأیید دستورات پزشکی با اطمینان از انجام ضدعفونی مناسب، اطمینان از ضدعفونی و استریلیزاسیون فوری، اطمینان از بازنگری موارد بحرانی به طور منظم، ضدعفونی و استریلیزاسیون مناسب تجهیزات، اطمینان از تمیزی، ضدعفونی و استریلیزاسیون مناسب تجهیزات، ثبت و تأیید دستورات پزشکی در رابطه با تمام مخدرا با حضور دو کارشناس پرستاری، اطلاع رسانی و اعلام نتایج معوقه تست‌های پاراکلینیکی، رعایت بهداشت دست‌ها ثبت و تأیید دستورات پزشکی در رابطه با اطمینان از انجام ضدعفونی مناسب، اطمینان از ضدعفونی و استریلیزاسیون فوری، اطمینان از بازنگری موارد بحرانی به طور منظم، ضدعفونی و استریلیزاسیون مناسب تجهیزات، ثبت و تأیید دستورات پزشکی در رابطه با تمام مخدرا با حضور دو کارشناس پرستاری، اطلاع رسانی و اعلام نتایج معوقه تست‌های پاراکلینیکی، رعایت بهداشت دست‌ها ثبت و تأیید دستورات پزشکی در سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹ برقرار بوده است. (نمودار ۱)

ارتباط آماری معناداری بین امتیاز اعتباربخشی و اطمینان از انجام ضدعفونی مناسب و مطلوب در کلیه سال‌ها برقرار بوده است. ارتباط آماری معناداری بین امتیاز اعتباربخشی و اطمینان از ضدعفونی و استریلیزاسیون فوری در کلیه سال‌ها برقرار بوده است. ارتباط آماری معناداری بین امتیاز اعتباربخشی و شناسایی بیماران حداقل با ۲ شناسه در کلیه سال‌ها برقرار بوده است. ارتباط آماری معناداری بین امتیاز اعتباربخشی و اطمینان از بازنگری موارد بحرانی به طور منظم در کلیه سال‌ها به جز سال ۱۳۹۱ مشاهده برقرار بوده است. (جدول ۲)

نتایج سنجه‌های مورد بررسی نشان داد که سنجه ایمنی بیمار نسبت به در ابتدای دوره بررسی (سال ۹۱) تا پایان دوره بررسی (سال ۹۹) تغییر معناداری نداشته است. به طور کلی نتایج حاصل از پژوهش نشان داده است که، در نتیجه اجرای طرح اعتباربخشی سنجه ایمنی بیمار افزایش یافته‌اند. از سال ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹، ارتباط آماری معناداری بین امتیاز اعتباربخشی و بازدید منظم مدیریتی وجود دارد. اما این شاخص از سال ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۴ معنادار نبوده است. ارتباط آماری معناداری بین امتیاز اعتباربخشی با اطمینان از انجام ضدعفونی مناسب، اطمینان از ضدعفونی و استریلیزاسیون فوری، اطمینان از بازنگری موارد بحرانی به طور منظم، ضدعفونی و استریلیزاسیون مناسب تجهیزات، اطمینان از تمیزی، ضدعفونی و استریلیزاسیون مناسب تجهیزات، ثبت و تأیید دستورات پزشکی در رابطه با تمام مخدرا با حضور دو کارشناس پرستاری، اطلاع رسانی و اعلام نتایج معوقه تست‌های پاراکلینیکی، رعایت بهداشت دست‌ها ثبت و تأیید دستورات پزشکی در رابطه با دیگوکسین وریدی، داروپروستاگلاندین F2 آلفا و تزریق ایمن خون و فرآورده‌های خونی با حضور دو کارشناس پرستاری در کلیه سال‌ها برقرار بوده است. در نهایت ارتباط آماری معناداری بین امتیاز اعتباربخشی ثبت و تأیید دستورات پزشکی در رابطه با دوزهای کودکان با حضور دو کارشناس پرستاری در سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹ برقرار بوده است. اما ارتباط معناداری در سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۴ برقرار نشده است. (نمودار ۱)

محدود بودن طیف امتیازات سنجه‌ها، تعداد زیاد ارزیابان، آموزش ناکافی ارزیابان و سلیقه‌ای عمل کردن برخی از ارزیابان، دادن زمان ناکافی به بیمارستان‌ها برای اجرای استانداردهای اعتباربخشی، عدم درگیر نمودن همه مدیران و کارکنان بیمارستان‌ها به ویژه پزشکان، طولانی بودن زمان انجام اعتباربخشی بیمارستان‌ها، زمان کوتاه اعتبار گواهی اعتباربخشی، عدم ارائه گزارش تفصیلی اعتباربخشی به بیمارستان‌ها برای ارتقا و وجود برنامه‌های متعدد ارزشیابی بیمارستان‌ها مانند اعتباربخشی آموزشی مراکز آموزشی درمانی، بیمارستان‌های دوستدار ایمنی، بیمارستان‌های دوستدار کودک، بیمارستان‌های دوستدار مادر و بیمارستان‌های ارتقا دهنده سلامت. پژوهش‌های صورت گرفته بیانگر این واقعیت است که بسیاری از ارائه‌کنندگان خدمات در بیمارستان‌ها اعتباربخشی را ابزاری مفید برای بهبود فرایندهای کاری و افزایش کیفیت و ایمنی خدمات بیمارستانی می‌دانند. بسیاری از مدیران بیمارستان‌ها در کشورهایی که اعتباربخشی اختیاری است از آن به عنوان ابزاری برای تغییر و توسعه سازمانی استفاده می‌کنند. استانداردهای تخصصی اعتباربخشی به مراتب بهتر از استانداردهای عمومی سایر مدل‌های مدیریت و بهبود کیفیت می‌تواند منجر به ارتقای فرایندهای کاری شود. بر اساس تحلیل‌های صورت گرفته پیشنهاد می‌شود: سنجه ایمنی بیمار بعد از مداخله اول افزایش پیدا کند.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل بخشی از پایان نامه کارشناسی ارشد است که با حمایت دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران، دانشکده علوم و فناوری‌های پزشکی اجرا شده است. پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند که از مدیر وقت بیمارستان مورد نظر که با مساعدت‌ها و راهنمایی‌های ارزنده خود، در پیشبرد این پژوهش راهگشا بوده‌اند و نیز کارکنان محترم بخش‌های اتاق عمل، مسئولین ایمنی بیمار، امور اداری و آمار آن بیمارستان تشکر و قدردانی نمایند.

بوده است. اما ارتباط معناداری در سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۴ برقرار نشده است.

نتایج تحقیق در هم‌خوانی با پژوهش‌های مرتبط می‌باشد و نشان از تأیید نتایج این پژوهش می‌باشد. به طوری که بهمنی و همکاران در مطالعه‌ای دریافتند که آموزش مهارت‌های بین حرفه‌ای بر فرهنگ ایمنی بیمارستان‌ها بخش اورژانس موثر است [۲۴]. ولف و همکاران نیز بر اساس یافته‌های مطالعه خود عنوان کردند که، فرهنگ ایمنی به ویژه در حیطه‌های باز بودن مجاری ارتباطی، پاسخ غیرتنبیهی به خطاها و مسائل کاری کارکنان در سطح مطلوبی نبوده و نیازمند مداخلات مدیریتی جهت بهبود است. ارتقای فرهنگ ایمنی بیمار می‌تواند زمینه تدارک مراقبت‌های ایمن و با کیفیت را فراهم آورد [۱۶]. در مطالعه کریستنسن نیز عنوان شده که برای دستیابی به پایش منظم سنجه‌های ایمنی بیمار باید تا حد امکان شیوع و بروز وقایع ایمنی بیمار به طور مداوم تخمین زد و انتشار و یادگیری از خطاها جهت بهبود ایمنی بیمار نیز می‌تواند بسیار کمک‌کننده باشد [۲۵] عوارض و هزینه‌های نظام سلامت بر اثر نقصان ایمنی بیمار، لزوم اقدامات در این خصوص را بیش از پیش ضروری می‌سازد و نظام سلامت ملزم به شناسایی وقایع تهدید کننده ایمنی بیمار، تحلیل روند این وقایع، تدوین راه‌حل‌ها و اصلاح آنها می‌باشد [۲۶]، فدا در مطالعه‌ی خود ویژگی‌های یک برنامه ایده‌آل اعتبار بخشی را داوطلبانه بودن شرکت در آن، وجود استانداردهایی که سازمان‌های مراقبت بهداشتی بر اساس آنها ارزیابی می‌شوند، ارزیابانی که نسبت به سازمان‌های مورد ارزیابی قرار گیرنده بیرونی و مستقل باشند، و وجود سنجه‌های واحد می‌دانند [۲۷]، اندرس و همکاران (۲۰۱۵) بروز عفونت‌های بیمارستانی با کاهش ایمنی بیمار ارتباط دارد [۱۳].

اعتباربخشی بیمارستان‌های ایران با چالش‌هایی مواجه است. برخی از این مشکلات عبارتند از تعداد زیاد استانداردها و سنجه‌ها، عدم شفافیت و ابهام سنجه‌ها، کامل نبودن استانداردها، عدم توجه به نوع بیمارستان در تدوین استانداردها، عدم قابلیت اجرای برخی از سنجه‌ها در برخی از بیمارستان‌ها، یکسان بودن امتیازات سنجه‌ها،

جدول ۱ - نتایج حاصل از محاسبه رگرسیون سری زمانی منقطع مداخله اعتباربخشی بر سنجه ایمنی بیمار در اتاق‌های عمل

شاخص	ضریب	آماره تی	P value
عرض از مبدا $\beta_0$	۷۶/۳۴	۵۵/۳۸	P<0/001
روند قبل از مداخله $\beta_1$	۰/۳۶	۱/۲۲	۰/۴۳
تغییر سطح بعد از مداخله $\beta_2$	۱/۶۷	۰/۹۸	۰/۴۲
اختلاف روند قبل و بعد از مداخله $\beta_3$	۰/۸۳	۱/۱۹	۰/۳۱
روند بعد از مداخله	۱/۰۶	۸/۱۲	P<0/001

جدول ۲ - ماتریس همبستگی و معناداری بین امتیاز اعتباربخشی و سنجه‌های ایمنی بیمار

امتیاز اعتباربخشی									همبستگی (r) و معنی‌داری (P)	سنجه‌ها	
۱۳۹۹	۱۳۹۸	۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۵	۱۳۹۴	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۱	r	انجام بازدید منظم مدیریتی	
۰/۹۴۲	۰/۹۳۵	۰/۹۳۳	۰/۹۴۰	۰/۹۶۵	۰/۷۶۸	۰/۸۰۶	۰/۷۹۷	۰/۷۵۹	p		
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۷	۰/۰۰۶	۰/۰۰۶	۰/۰۰۷	میانگین ضریب همبستگی		
۰/۸۷۲									انحراف استاندارد	۰/۰۳۱	اطمینان از انجام ضدعفونی مناسب و مطلوب
۰/۹۵۴	۰/۹۵۵	۰/۹۵۰	۰/۹۶۳	۰/۹۴۹	۰/۹۰۱	۰/۹۰۳	۰/۹۰۹	۰/۹۰۸	r		
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	p		
۰/۹۳۲									میانگین ضریب همبستگی	۰/۰۳۵	اطمینان از ضدعفونی و استریلیزاسیون فوری
۰/۹۶۶	۰/۹۷۴	۰/۹۶۷	۰/۹۵۵	۰/۹۰۹	۰/۹۰۰	۰/۹۱۷	۰/۸۹۵	۰/۸۵۴	r		
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱	۰/۰۰۲	۰/۰۰۴	p		
۰/۹۲۶									میانگین ضریب همبستگی	۰/۰۳۵	شناسایی بیماران حداقل با ۲ شناسه
۰/۹۶۲	۰/۹۶۱	۰/۸۹۹	۰/۹۳۰	۰/۹۳۵	۰/۹۱۴	۰/۹۱۱	۰/۹۱۴	۰/۹۱۰	r		
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۲	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	p		
۰/۹۲۶									میانگین ضریب همبستگی	۰/۰۳۵	
۰/۰۳۵									انحراف استاندارد		

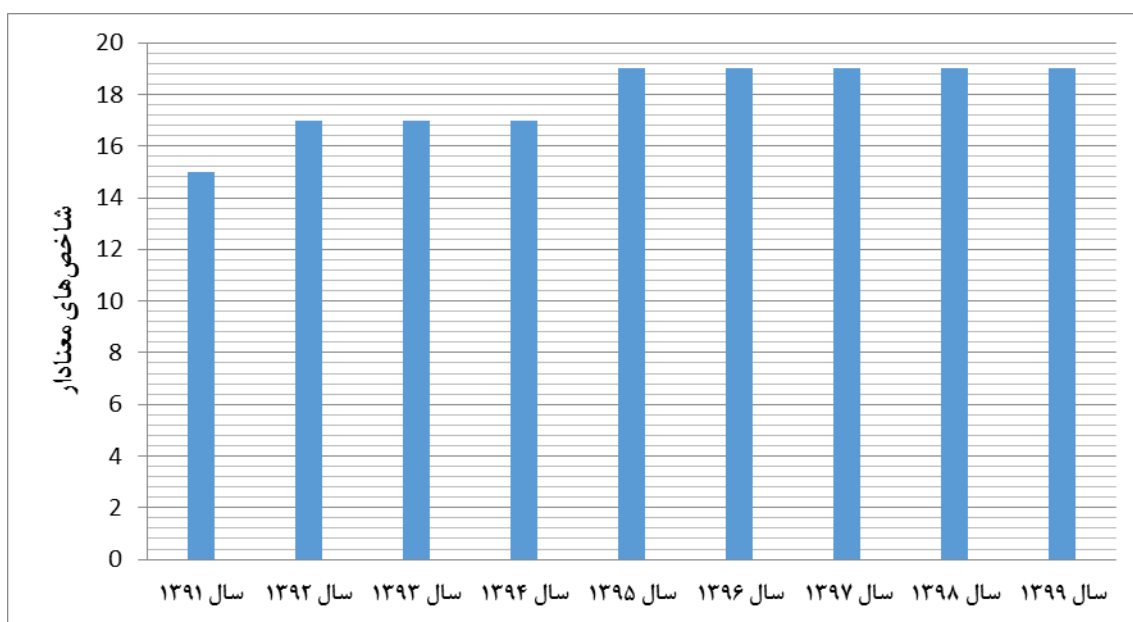


۰/۹۶۷	۰/۹۴۷	۰/۹۱۱	۰/۹۳۱	۰/۸۹۱	۰/۸۸۸	۰/۸۸۶	۰/۸۵۰	۰/۸۴۱	r	اطمینان از بازنگری موارد بحرانی به طور منظم
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۳	۰/۰۰۳	۰/۰۰۳	۰/۰۰۴	۰/۰۰۸	p	
۰/۹۰۱									میانگین ضریب همبستگی	
۰/۰۳۳									انحراف استاندارد	
۰/۹۱۶	۰/۹۰۸	۰/۹۰۹	۰/۹۰۹	۰/۹۲۸	۰/۹۰۹	۰/۹۰۶	۰/۸۷۷	۰/۷۶۳	r	اطلاع رسانی و اعلام نتایج معوقه تست‌های پاراکلینیکی
۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۳	۰/۰۰۶	p	
۰/۸۹۲									میانگین ضریب همبستگی	
۰/۰۳۰									انحراف استاندارد	
۰/۹۳۳	۰/۹۴۰	۰/۹۴۱	۰/۹۳۹	۰/۹۳۷	۰/۹۱۷	۰/۹۱۱	۰/۸۲۱	۰/۸۶۳	r	رعایت بهداشت دست‌ها
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۵	۰/۰۰۴	p	
۰/۹۱۱									میانگین ضریب همبستگی	
۰/۰۳۴									انحراف استاندارد	
۰/۹۶۷	۰/۹۵۸	۰/۹۳۲	۰/۹۳۵	۰/۹۳۰	۰/۹۲۷	۰/۹۳۱	۰/۹۳۷	۰/۹۲۹	r	اطمینان از تمیزی، ضدعفونی و استریلیزاسیون مناسب تجهیزات
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	p	
۰/۹۳۸									میانگین ضریب همبستگی	
۰/۰۳۶									انحراف استاندارد	
۰/۹۵۲	۰/۹۱۶	۰/۹۳۸	۰/۹۲۸	۰/۹۱۶	۰/۹۱۷	۰/۸۶۷	۰/۹۰۸	۰/۸۷۱	r	ثبت و تأیید دستورات پزشک در رابطه با تمام مخدرها با حضور دو کارشناس پرستاری
۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۳	۰/۰۰۱	۰/۰۰۳	p	
۰/۹۱۳									میانگین ضریب همبستگی	
۰/۰۳۴									انحراف استاندارد	
۰/۹۴۲	۰/۹۶۵	۰/۹۱۷	۰/۹۳۰	۰/۹۱۴	۰/۹۰۱	۰/۹۰۵	۰/۹۱۷	۰/۸۵۱	r	ثبت و تأیید دستورات پزشک در رابطه با دیگوکسین وریدی با حضور دو کارشناس پرستاری
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۴	p	
۰/۹۱۶									میانگین ضریب همبستگی	
۰/۰۳۴									انحراف استاندارد	
۰/۹۷۵	۰/۹۴۹	۰/۹۴۴	۰/۹۴۴	۰/۸۹۸	۰/۸۹۴	۰/۹۱۵	۰/۹۱۸	۰/۸۶۲	r	ثبت و تأیید دستورات پزشک در رابطه با انسولین با حضور دو کارشناس پرستاری
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۲	۰/۰۰۳	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۳	p	
۰/۹۲۲									میانگین ضریب همبستگی	
۰/۰۳۵									انحراف استاندارد	
۰/۹۳۹	۰/۹۳۲	۰/۹۵۲	۰/۹۳۹	۰/۹۳۷	۰/۹۲۷	۰/۹۳۱	۰/۹۳۵	۰/۹۳۰	r	ثبت و تأیید دستورات پزشک در رابطه با تزریق اولین دوز آنتی‌بیوتیک‌ها وریدی با حضور دو کارشناس پرستاری
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	p	
۰/۹۳۶									میانگین ضریب همبستگی	

- / ۰.۳۶									انحراف استاندارد	
۰ / ۰.۹۶۶	۰ / ۰.۹۶۶	۰ / ۰.۹۶۵	۰ / ۰.۹۶۲	۰ / ۰.۹۰۷	۰ / ۰.۹۱۸	۰ / ۰.۸۹۹	۰ / ۰.۸۹۵	۰ / ۰.۸۷۱	r	ثبت و تأیید دستورات پزشک در رابطه با
۰ / ۰.۰۰۰	۰ / ۰.۰۰۰	۰ / ۰.۰۰۰	۰ / ۰.۰۰۰	۰ / ۰.۰۰۱	۰ / ۰.۰۰۱	۰ / ۰.۰۰۲	۰ / ۰.۰۰۲	۰ / ۰.۰۰۳	p	
- / ۰.۹۲۸									میانگین ضریب همبستگی	تغذیه کامل وریدی با حضور دو
- / ۰.۳۶									انحراف استاندارد	کارشناس پرستاری
۰ / ۰.۹۶۵	۰ / ۰.۹۵۴	۰ / ۰.۹۱۴	۰ / ۰.۹۲۸	۰ / ۰.۹۰۸	۰ / ۰.۹۰۰	۰ / ۰.۸۹۷	۰ / ۰.۹۱۷	۰ / ۰.۸۸۰	r	ثبت و تأیید دستورات پزشک در رابطه با
۰ / ۰.۰۰۰	۰ / ۰.۰۰۰	۰ / ۰.۰۰۱	۰ / ۰.۰۰۰	۰ / ۰.۰۰۱	۰ / ۰.۰۰۲	۰ / ۰.۰۰۲	۰ / ۰.۰۰۱	۰ / ۰.۰۰۳	p	
- / ۰.۹۱۸									میانگین ضریب همبستگی	سولفات منیزوم با حضور دو کارشناس
- / ۰.۳۳									انحراف استاندارد	پرستاری
۰ / ۰.۹۶۱	۰ / ۰.۹۶۲	۰ / ۰.۹۱۱	۰ / ۰.۹۳۱	۰ / ۰.۸۹۶	۰ / ۰.۹۱۸	۰ / ۰.۸۹۳	۰ / ۰.۹۱۲	۰ / ۰.۸۷۵	r	ثبت و تأیید دستورات پزشک در رابطه با
۰ / ۰.۰۰۰	۰ / ۰.۰۰۰	۰ / ۰.۰۰۱	۰ / ۰.۰۰۰	۰ / ۰.۰۰۲	۰ / ۰.۰۰۱	۰ / ۰.۰۰۲	۰ / ۰.۰۰۱	۰ / ۰.۰۰۳	p	
- / ۰.۹۱۷									میانگین ضریب همبستگی	میزو پروستول با حضور دو کارشناس
- / ۰.۳۳									انحراف استاندارد	پرستاری
۰ / ۰.۹۷۵	۰ / ۰.۹۶۸	۰ / ۰.۹۶۷	۰ / ۰.۹۵۴	۰ / ۰.۹۰۶	۰ / ۰.۸۹۷	۰ / ۰.۹۰۱	۰ / ۰.۸۹۹	۰ / ۰.۸۷۸	r	ثبت و تأیید دستورات پزشک در رابطه با
۰ / ۰.۰۰۰	۰ / ۰.۰۰۰	۰ / ۰.۰۰۰	۰ / ۰.۰۰۰	۰ / ۰.۰۰۱	۰ / ۰.۰۰۲	۰ / ۰.۰۰۱	۰ / ۰.۰۰۲	۰ / ۰.۰۰۳	p	
- / ۰.۹۲۷									میانگین ضریب همبستگی	داروی پروستاگلاندین F2 آلفا با حضور دو
- / ۰.۳۵									انحراف استاندارد	کارشناس پرستاری
۰ / ۰.۹۵۷	۰ / ۰.۹۵۰	۰ / ۰.۹۵۴	۰ / ۰.۹۵۵	۰ / ۰.۸۷۹	۰ / ۰.۸۵۳	۰ / ۰.۸۷۶	۰ / ۰.۸۸۱	۰ / ۰.۸۸۳	r	ثبت و تأیید دستورات پزشک در رابطه با
۰ / ۰.۰۰۰	۰ / ۰.۰۰۰	۰ / ۰.۰۰۰	۰ / ۰.۰۰۰	۰ / ۰.۰۰۳	۰ / ۰.۰۰۴	۰ / ۰.۰۰۳	۰ / ۰.۰۰۳	۰ / ۰.۰۰۳	p	
- / ۰.۹۱۰									میانگین ضریب همبستگی	تزریق ایمن خون و فرآورده‌های خونی با حضور دو کارشناس
- / ۰.۳۲									انحراف استاندارد	پرستاری
۰ / ۰.۹۶۱	۰ / ۰.۹۴۷	۰ / ۰.۹۵۰	۰ / ۰.۹۵۹	۰ / ۰.۸۶۶	۰ / ۰.۸۴۰	۰ / ۰.۸۶۷	۰ / ۰.۸۸۲	۰ / ۰.۸۹۰	r	ثبت و تأیید دستورات پزشک در رابطه با
۰ / ۰.۰۰۰	۰ / ۰.۰۰۰	۰ / ۰.۰۰۰	۰ / ۰.۰۰۰	۰ / ۰.۰۰۴	۰ / ۰.۰۰۵	۰ / ۰.۰۰۴	۰ / ۰.۰۰۳	۰ / ۰.۰۰۳	p	
- / ۰.۹۰۷									میانگین ضریب همبستگی	KCL با حضور دو کارشناس پرستاری
- / ۰.۳۲									انحراف استاندارد	
۰ / ۰.۹۵۸	۰ / ۰.۹۴۹	۰ / ۰.۹۱۷	۰ / ۰.۹۲۹	۰ / ۰.۸۸۱	۰ / ۰.۸۳۹	۰ / ۰.۸۲۲	۰ / ۰.۸۴۵	۰ / ۰.۶۳۱	r	ثبت و تأیید دستورات پزشک در رابطه با
۰ / ۰.۰۰۰	۰ / ۰.۰۰۰	۰ / ۰.۰۰۱	۰ / ۰.۰۰۰	۰ / ۰.۰۰۳	۰ / ۰.۰۰۶	۰ / ۰.۰۰۶	۰ / ۰.۰۰۶	۰ / ۰.۰۱۲	p	
- / ۰.۸۶۳									میانگین ضریب همبستگی	دوزهای کودکان با حضور دو کارشناس
- / ۰.۲۸									انحراف استاندارد	پرستاری

جدول ۳ - آزمون آماری t تفاوت میانگین سنجه‌های ایمنی بیمار در سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۹

Df	N	t آماری	معناداری (p)	سنجه
۱۰۷	۱۰۸	۱۲/۷۵۷	۰/۰۰۲	انجام بازدید منظم مدیریتی
۱۰۷	۱۰۸	۳۳/۰۰۹	۰/۰۰۰	اطمینان از انجام ضدعفونی مناسب و مطلوب
۱۰۷	۱۰۸	۱۶/۱۳۵	۰/۰۰۱	اطمینان از ضدعفونی و استریلیزاسیون فوری
۱۰۷	۱۰۸	۱۱/۷۱۵	۰/۰۰۳	شناسایی بیماران حداقل با ۲ شناسه
۱۰۷	۱۰۸	۹/۰۳۶	۰/۰۰۲	اطمینان از بازنگری موارد بحرانی به طور منظم
۱۰۷	۱۰۸	۹/۸۳۰	۰/۰۰۲	اطلاع رسانی و اعلام نتایج معوقه تست‌های پاراکلینیکی
۱۰۷	۱۰۸	۳۰/۴۳۷	۰/۰۰۰	رعایت بهداشت دست‌ها
۱۰۷	۱۰۸	۲۹/۶۶۱	۰/۰۰۰	اطمینان از تمیزی، ضدعفونی و استریلیزاسیون مناسب تجهیزات
۱۰۷	۱۰۸	۱۸/۵۶۹	۰/۰۰۱	ثبت و تأیید دستورات پزشک در رابطه با تمام مخدرها با حضور دو کارشناس پرستاری
۱۰۷	۱۰۸	۱۷/۷۴۲	۰/۰۰۱	ثبت و تأیید دستورات پزشک در رابطه با دیگوکسین وریدی با حضور دو کارشناس پرستاری
۱۰۷	۱۰۸	۱۷/۰۳۵	۰/۰۰۱	ثبت و تأیید دستورات پزشک در رابطه با انسولین با حضور دو کارشناس پرستاری
۱۰۷	۱۰۸	۲۸/۸۴۱	۰/۰۰۰	ثبت و تأیید دستورات پزشک در رابطه با تزریق اولین دوز آنتی‌بیوتیک‌ها وریدی با حضور دو کارشناس پرستاری
۱۰۷	۱۰۸	۲۰/۴۷۲	۰/۰۰۱	ثبت و تأیید دستورات پزشک در رابطه با تغذیه کامل وریدی با حضور دو کارشناس پرستاری
۱۰۷	۱۰۸	۱۸/۲۰۳	۰/۰۰۱	ثبت و تأیید دستورات پزشک در رابطه با سولفات منیزیم با حضور دو کارشناس پرستاری
۱۰۷	۱۰۸	۱۴/۱۳۴	۰/۰۰۱	ثبت و تأیید دستورات پزشک در رابطه با میزو پروستول با حضور دو کارشناس پرستاری
۱۰۷	۱۰۸	۱۷/۸۶۵	۰/۰۰۱	ثبت و تأیید دستورات پزشک در رابطه با داروی پروستاگلاندین F2 آلفا با حضور دو کارشناس پرستاری
۱۰۷	۱۰۸	۱۱/۴۵۷	۰/۰۰۱	ثبت و تأیید دستورات پزشک در رابطه با تزریق ایمن خون و فرآورده‌های خونی با حضور دو کارشناس پرستاری
۱۰۷	۱۰۸	۷/۶۲۸	۰/۰۰۳	ثبت و تأیید دستورات پزشک در رابطه با KCL با حضور دو کارشناس پرستاری
۱۰۷	۱۰۸	۴/۶۳۴	۰/۰۰۴	ثبت و تأیید دستورات پزشک در رابطه با دوزهای کودکان با حضور دو کارشناس پرستاری



نمودار ۱ - فراوانی شاخص‌های معنادار از سال ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۹

**Reference:**

- 1- Mossadegh Rad, Mohammad A, Sari A, Ali, Yousefinejadi, Taneh. Evaluation of the effects of accreditation in hospitals. Journal of Faculty of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, 2019; 76(12): 12-804. [in persian]
- 2- Alkhenizan A, Shaw C. Impact of accreditation on the quality of healthcare services: a systematic review of the literature. Annals of Saudi medicine, 2011; 31(4): 407-416.
- 3- Amini M, Sanjary L, Vasei M, Alavi S. Frequency evaluation of the nosocomial infections and related factors in Mostafa Khomeini Hospital" ICU" based on" NNI" system. JAUMS, 2009; 7(1): 9-14. [in persian]
- 4- Teng CI, Dai YT, Lotus Shyu YI, Wong MK, Chu TL, Tsai YH. Professional commitment, patient safety, and patient-perceived care quality. Journal of Nursing Scholarship, 2009; 41(3): 301-309.
- 5- El-Jardali F, Jamal D ,Dimassi H, Ammar W, Tchaghchaghian V. The impact of hospital accreditation on quality of care: perception of Lebanese nurses. International Journal for Quality in Health Care, 2008; 20(5): 363-71. [in persian]
- 6- Schmaltz SP, Williams SC, Chassin MR, Loeb JM, Wachter RM. Hospital performance trends on national quality measures and the association with Joint Commission accreditation. Journal of hospital medicine, 2011; 6(8): 454-61.
- 7- Ng K, Leung GK, Johnston JM, Cowling BJ. Factors affecting implementation of accreditation programmes and the impact of the accreditation process on quality improvement in hospitals: a SWOT analysis. Hong Kong Medical Journal; 2013.
- 8- Mate KS, Rooney AL, Supachutikul A, Gyani G. Accreditation as a path to achieving universal quality health coverage. Globalization and health, 2014; 10(1): 1-8.
- 9- Sack C, Scherag A, Lütkes P, Günther W, Jöckel K-H, Holtmann G. Is there an association between hospital accreditation and patient satisfaction with hospital care? A survey of 37 000 patients treated by 73 hospitals. International Journal for Quality in Health Care, 2011; 23(3): 278-83.
- 10- Haj-Ali W, Karroum LB, Natafqi N, Kassak K. Exploring the relationship between accreditation and patient satisfaction—the case of selected Lebanese hospitals. International journal of health policy and management, 2014; 3(6): 341. [in persian]
- 11- Fiorio CV, Gorli M, Verzillo S, valuating organizational change in health care: the patient-centered hospital model, MC Health, 2018; 95; 7-22.
- 12- Agrizzi D, Jaafaripooyan E, Akbarihaghighi F. Key Performance Indicators (KPIs) for healthcare accreditation system; 2010.
- 13- Andres EB, Song, W, Song W, Johnston JM. H Can hospital accreditation enhance patient experience? Longitudinal evidence from a Hong Kong hospital patient experience survey, 2019; 3(6): 344-346.
- 14- Jovanovic B. Hospital accreditation as method for assessing quality in health care. Archive of Oncology, 2005; 13(3/4): 156.
- 15- Headrick LA, Barton AJ, Ogrinc G, Strang C, Aboumatar HJ, Aud MA, et al. Results of an effort to integrate quality and safety into medical and nursing school curricula and foster joint learning. Health Affairs, 2012; 12(31): 266-280.
- 16- Hirschhorn LR, Baynes C, Sherr K, Awoonor-Williams J, Finnegan K, Philips J, Anatole M, Bawah A, Basinga P. Approaches to ensuring and improving quality in the context of

- health system strengthening: a cross-site analysis of the five African Health Initiative Partnership programs, *BMC Health Services Research*, 2013; 13(2): 32-45.
- 17- Alkhenizan A, Shaw C. Impact of accreditation on the quality of healthcare services: a systematic review of the literature. *Annals of Saudi medicine*, 2011; 31(4): 407-16.
- 18- Nasiripour A, Amirashkan, Kashani Hash, Rabiei. Development of strategies to improve patient safety in the clinical departments of 15 Khordad Hospital in Tehran. *Health management*, 2010; 2(34): 7-16. [in persian]
- 19- Mugada V, Devineni RC, Pendyala RM, Vempati D, Kuchi S. Categorization, appraisal, and reporting of medication errors ascertained in medical ward of tertiary care hospital. *Journal of Applied Pharmaceutical Science*, 2018; 8(05): 109-14.
- 20- Wolfe D, Yazdi F, Kanji S, Burry L, Beck A, Butler C, Esmaeilisaraji L, Hamel C, Hersi M, Skidmore B, Moher D, Hutton B. Todd Incidence, causes, and consequences of preventable adverse drug reactions occurring in inpatients: A systematic review of systematic reviews, 2018; 13(10): 1-10.
- 21- Runciman WB, Roughead EE, Semple SJ, Adams RJ. Adverse drug events and medication errors in Australia. *International Journal for Quality in Health Care*, 2003; 15(suppl): i49-i59.
- 22- Nair RP, Kappil D, Woods TM. PHARMACIST TO PHARMACIST-10 Strategies for Minimizing Dispensing Errors-Dispensing errors can be costly for the pharmacist as well as potentially dangerous for the patient. Pharmacists can take simple steps to help eliminate this problem. *Pharmacy Times*, 2010; 76(1): 92.
- 23- Mohammadil M, Matin BK, Riahi L. The impacts of the hospital accreditation on the education of manpower in Imam Reza Hospital. *Advances in Environmental Biology*; 2014: 318-25. [in persian]
- 24- Bahmaei J, Bastani P, Keshtkaran A, Mohammadpour M, Sarikhani Y. Challenges of the Execution of Hospital Accreditation in Iran: A Critical Review. *Journal of health research in community*, 2020; 5(4): 82-98. [in persian]
- 25- Kristensen S, Mainz J, Bartels P. Selection of indicators for continuous monitoring of patient safety: recommendations of the project 'safety improvement for patients in Europe'. *International Journal for Quality in Health Care*, 2009; 21(3): 169-75.
- 26- Manser T. Teamwork and patient safety in dynamic domains of healthcare: a review of the literature. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 2009; 53(2): 143-51.
- 27- Fadda J. Quality of Healthcare: A Review of the Impact of the Hospital Physical Environment on Improving Quality of Care, Sustainable Building for a Cleaner Environment, 2018; 13(2): 34-45.
- 28- Salehian M, Riahi L, Biglarian A. The impact of accreditation on productivity indexes in Firoozgar hospital in Tehran. *Journal of Health Administration*, 2015; 18(60): 79-89. [in persian]
- 29- Mate KS, Rooney AL, Supachutikul A, Gyani G. Accreditation as a path to achieving universal quality health coverage. *Globalization and health*, 2014; 10(1): 1-8.

## The Effect of Accreditation Interventions on Patient Safety Measurement in Operating Rooms of one of Tehran Social Security Hospitals

---

### Abstract

Aghaei Telikani ZA<sup>1</sup>, Riahi L<sup>2</sup>, Nasiripour AA<sup>3</sup>

**Introduction:** Accreditation means the systematic evaluation of health care centers with specific standards. The overall purpose of this study was to investigate the effect of accreditation interventions on patient safety measurement in operating rooms of one of the social security hospitals in Tehran.

**Methods:** The present study is cross-sectional in terms of result, application and implementation method, analytical and time. The statistical population is information sources related to the patient safety measure and its sampling is in the period 1391-1399. The sampling method is numerical and includes all the information related to this time period. Data collection tools are receipts that have been extracted by library method from data sources and data centers in coordination with the Quality Improvement Office and the hospital statistics unit. Data analysis was performed using SPSS software and intermittent time series analysis method.

**Results:** Findings of time series analysis, research has been reported in three forms of incremental effect, decreasing effect and ineffectiveness of the accreditation scheme of the scales. In the patient's safety measure, the results of the fragmentary regression table showed that at the beginning of the study period, the average patient's safety measure was 76.34%. Monthly changes in patient's safety measure were not significant before the intervention ( $P = 0.43$ ). After the intervention, the mean level of the patient's safety measure did not change suddenly and significantly ( $P = 0.42$ ). Also, the difference in the trend (slope) of the patient's safety measure before and after the intervention did not change significantly ( $P = 0.31$ ). But the results showed that after the first intervention, the trend (slope) of the patient's average safety measurement changed significantly ( $P = 0.000$ ); So that the patient's safety measure after the first intervention has increased seasonally by 1.06%. In general, the results of the study have shown that, as a result of the implementation of the accreditation scheme, the patient's safety measure has increased.

**Conclusion:** The results show that the implementation of accreditation measures has an effect on patient safety measures. The number of significant measures from 2016 to 2016 shows that the third and fourth editions of the national accreditation standards of Iranian hospitals have been effective. Based on the analyzes performed, it is recommended that the patient's safety measure be increased after the first intervention. Therefore, the implementation of accreditation in hospitals is recommended to managers.**Keywords:** Accreditation, Operating Room, Patient safety, Measurement, Social Security Hospital .

---

1- M.Sc. Student in Health Services Management, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

2- Associate Professor, Department of Health Services Management, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran, (Corresponding Author), dr.l.riahi@gmail.com

3- Associate Professor, Department of Health Services Management, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran