

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه آزاد اسلامی

واحد علوم و تحقیقات تهران

دانشکده علوم پزشکی، گروه مدیریت خدمات بهداشت و درمانی
رساله دکتری در رشته مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی (Ph.d)

عنوان :

طراحی داشبورد مدیریت بخش اورژانس یک بیمارستان منتخب تهران

استادان راهنما:

دکتر فریدون نوحی

دکتر لیلا ریاحی

استاد مشاور: دکتر انیسه نیک روان

نگارش: دکتر مهناز مایل افشار



بیان مسئله

سازمان‌های بهداشتی- درمانی دارای مقدار زیادی اطلاعات به صورت پراکنده در سیستم‌های خود هستند که اگر این اطلاعات به روش معناداری استفاده شود؛ رهبران این سازمان‌ها می‌توانند نمایی از عملکرد واقعی سازمان در برابر اهداف استراتژیک داشته باشند. بدین معنا در جهت هدف سازمان، یعنی ارتقاء سلامت همراه با کاهش هزینه‌ها گام بردارند.

از اجزای مهم نظام ارائه خدمات، سیستم اورژانس بیمارستانی است. کیفیت، موضوعی بسیار مهم در بخش اورژانس است و اندازه‌گیری و بهبود آن در این بخش نه تنها برای تضمین بالاترین میزان اثربخشی در درمان، بهره‌برداری از منابع و پیروی از الزامات قانونی بلکه برای مبارزه با روند فعلی منجر به کالایی شدن خدمات سلامت که بر ایمنی و رضایت بیماران مؤثر است؛ ضروری بنظر می‌رسد.





اهداف پژوهشی

هدف
آرمانی

انجام پژوهشی که حاصل آن بتواند زمینه را برای بهبود وضعیت سیاستگذاری و تصمیم گیری های مبتنی بر اطلاعات صحیح مدیران در حوزه سلامت فراهم نماید.

هدف
اصلی

طراحی داشبورد مدیریت بخش اورژانس در یک بیمارستان منتخب تهران به منظور ارتقای عملکرد بخش اورژانس در بیمارستان مورد مطالعه

اهداف
ویژه

۱. شناخت شاخص های کلیدی عملکرد مدیریت بخش اورژانس بیمارستان
۲. تعیین شاخص های موثر در بعد ساختاری مدیریت بخش اورژانس در یک بیمارستان منتخب تهران
۳. تعیین شاخص های موثر در بعد فرآیندی مدیریت بخش اورژانس در یک بیمارستان منتخب تهران
۴. تعیین شاخص های موثر در بعد پیامدی مدیریت بخش اورژانس در یک بیمارستان منتخب تهران
۵. اولویت بندی شاخص های مدیریت بخش اورژانس در یک بیمارستان منتخب تهران
۶. تعیین ویژگیهای طراحی داشبورد مدیریت بخش اورژانس در یک بیمارستان منتخب تهران

هدف
کاربردی

مسئولین و برنامه ریزان امر بهداشت و سلامت جامعه و نیز متولیان وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی می توانند از نتایج این پژوهش به منظور برنامه ریزی و سیاستگذاری های کلان نظام سلامت در جهت مصرف بهینه منابع، همچنین افراد جامعه، بیماران، پزشکان، پرستاران و کلیه افراد شاغل در بخش خدمات مراکز درمانی و همچنین مدیران و روسای بیمارستان ها و دانشگاه، از نتایج این پژوهش بهره خواهند برد.

نوع پژوهش

این مطالعه از حیث هدف، اکتشافی، از نظر نتیجه، کاربردی، از حیث اجرا، توصیفی-تحلیلی است.

فرآیند انتخاب شاخص‌های کلیدی عملکرد برای بخش اورژانس، تعیین ویژگی‌های اصلی برای داشبورد و تعیین معیارهای ارزیابی داشبورد از نوع توصیفی بوده است.

مراحل انجام پژوهش



مرحله اول: مطالعات کتابخانه‌ای

مرحله دوم: تدوین پرسشنامه

مرحله سوم: سنجش روایی و پایایی پرسشنامه تدوین شده

مرحله چهارم: جمع آوری داده‌ها از طریق پرسشنامه استاندارد

مرحله پنجم: انجام تحلیل اکتشافی

مرحله ششم: انجام تحلیل عاملی تأییدی

مرحله هفتم: استخراج مدل نهایی

مرحله هشتم: طراحی داشبورد



محیط پژوهش



در این پژوهش، داشبورد برای بخش اورژانس طراحی شده و با داده‌های بیمارستان مرکز آموزشی، تحقیقاتی و درمانی قلب و عروق شهید رجایی، به عنوان محیط پژوهش تلقی گردیده است.

در خصوص مطالعه تطبیقی، معیار انتخاب کشورها براساس ۵ قاره ها می باشد. که ۵ کشور انتخاب گردید.



جامعه آماری



در این پژوهش، جامعه آماری شامل خبرگان حوزه سلامت، صاحبان فرآیند، مدیران، سیاست‌گذاران و گروه پرستاران می‌باشد که دربرگیرنده:

- مدیران ارشد سازمان که مسئول تصمیم‌گیری در مورد اهداف، جهت‌گیری سازمان و اجرای سیاست‌هایی که بر همه اعضای بیمارستان تاثیرگذار بوده‌اند؛

- گروه پزشکان بخش اورژانس از جمله رییس بخش اورژانس و متخصصین مقیم بخش اورژانس؛

- گروه پرستاری، از جمله سوپروایزر و سرپرستار و پرستاران با سابقه بخش اورژانس می‌باشد.

روش گردآوری داده ها



- ابتدا روش کتابخانه‌ای از مروری بر پژوهش‌های گذشته و از طریق مراجعه به بانک‌ها اطلاعاتی معتبر داخلی و خارجی، مقالات علمی و پژوهشی، پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دکتری انجام شد. جستجوی مقالات در پایگاه‌های اطلاعات علمی نظیر جستجوگر تحقیقاتی پیشرفته گوگل، پابمد، ساینس دایرکت، مدلاین، امرالد و ... انجام گرفته است.
- نحوه ارسال پرسشنامه‌ها بدین صورت بود که در پرسشنامه‌های توزیع شده، هدف از انجام پژوهش و دستورالعمل تکمیل آنها از طریق پست الکترونیکی برای جامعه پژوهش ارسال گردید. پیگیری برای تکمیل پرسشنامه‌ها نیز بدین نحو صورت پذیرفت که اگر پس از دو هفته، پاسخی از پاسخ‌دهنده دریافت نمی‌شد یک پست الکترونیکی یادآوری برای پاسخ‌دهنده ارسال و در صورت عدم پاسخ، مجدداً از طریق تلفن علت آن بررسی می‌گردید تا در صورت عدم تمایل به شرکت در پژوهش، فرد دیگری جایگزین گردد که بر این اساس نهایتاً در مرحله اول تمام پرسشنامه‌ها جمع‌آوری گردید.

ابزار گردآوری داده‌ها



ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش پرسشنامه با ۳۰ گویه محقق‌ساخته بوده است که گویه‌های آن شاخص‌های کلیدی عملکرد بخش اورژانس بوده است، که پس از تعیین CVI - CVR، و برآزش این پرسشنامه با ۱۴ گویه تدوین گردید.

روایی و پایایی پرسشنامه



حد بدست آمده	حد مورد قبول	
0.89	بالتر از 0.6	آلفای کرونباخ
مواردی که بالاتر از 0.79 بودند	بالتر از 0.79	CVI
مواردی که بالاتر از 0.42 بودند	بالتر از 0.42	CVR

حجم نمونه



برای نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری تصادفی استفاده شده است. با توجه به اینکه از روش آماری تحلیل عاملی اکتشافی در تحلیل داده‌ها استفاده شده است، بنابراین جهت کسب نتایج قابل اعتماد، حجم نمونه پژوهش به میزان ۵ تا ۱۰ تا برابر تعداد گویه‌های پرسشنامه در نظر گرفته شد و در نتیجه تعداد نمونه‌ها بین ۷۰ تا ۱۴۰ نفر برآورد گردید.

بر این اساس، تعداد ۱۵۰ پرسشنامه به صورت دستی و الکترونیکی توزیع گردید. پس از گذشت دوهفته، ۱۱۰ پرسشنامه به پژوهشگر بازگشت داده شد که تعدادی از آنها به صورت ناقص تکمیل شده بودند و تنها ۷۵ پرسشنامه به صورت صحیح، تکمیل شده بودند.

شاخص ها از نظر نوع و نحوه محاسبه شاخص

منبع	حدبازه پایین (ناحیه قرمز)	حدبازه میانه (ناحیه زرد)	حدبازه بالا (ناحیه سبز)	نحوه محاسبه شاخص		عنوان شاخص	
خبرگان مرکز قلب شهید رجایی	بالای ۸	۴-۸	زیر ۴	نسبت مجموع ساعت اقامت بیماران اورژانس به کل بیماران ترخیص شده از بخش اورژانس(ساعت)		میانگین مدت اقامت بیماران اورژانس	فرایندی
وزارت بهداشت	زیر ۴۰	۴۰-۷۰	۷۰-۱۰۰	نسبت تعداد بیمارانی تعیین تکلیف شده ظرف ۶ ساعت به تعداد کل بیماران با پرونده تحت نظر اورژانس		درصد بیماران تعیین تکلیف شده ظرف ۶ ساعت	پیامدی
وزارت بهداشت	۷۰ به بالا	۳۵-۷۰	زیر ۳۵	نسبت تعداد بیماران با اقامت بیشتر از ۶ ساعت بستری به تعداد کل بیماران اورژانس		درصد بیماران با اقامت بیش از ۶ ساعت	فرایندی
خبرگان مرکز قلب شهید رجایی	۶۰ به بالا	۳۰-۶۰	زیر ۳۰	نسبت مجموع زمانها از زمان درخواست تصویربرداری تا جواب آن به کل درخواستهای تصویربرداری اورژانس(دقیقه)		میانگین زمان انتظار برای انجام خدمات تصویربرداری	فرایندی
خبرگان مرکز قلب شهید رجایی	۱۵۰ به بالا	۷۵-۱۵۰	زیر ۷۵	نسبت مجموع زمان از زمان درخواست آزمایشگاه تا جواب آن به کل درخواستهای آزمایشگاه اورژانس(دقیقه)		میانگین زمان انتظار برای انجام خدمات آزمایشگاه	فرایندی
وزارت بهداشت	۶۰ به بالا	۳۰-۶۰	۰-۳۰	سطح ۱(ثانیه)	مجموع زمان مشاوره سطح ۱ و ۲ تریاژ	میانگین زمان مشاوره سطح ۱ و ۲ تریاژ در بخش اورژانس از زمان درخواست مشاوره تا انجام مشاوره	فرایندی
	۱۲۰ به بالا	۶۰-۱۲۰	۰-۶۰	سطح ۲(ثانیه)	کل مراجعان اورژانس سطح ۱ و ۲		
وزارت بهداشت	۹۰-۶۰	۳۰-۶۰	۰-۳۰	سطح ۱(ثانیه)	نسبت مجموع زمان (تریاز تا اولین ویزیت) هر سطح تریاژ به کل مراجعان اورژانس هر سطح	میانگین مدت زمان تریاژ در هر سطح تریاژ(تریاز تا اولین ویزیت)	فرایندی
	۱۰ به بالا	۵-۱۰	۱-۵	سطح ۲(دقیقه)			
	۴۰ به بالا	۲۰-۴۰	۰-۲۰	سطح ۳(دقیقه)			
	۶۰ به بالا	۳۰-۶۰	۰-۳۰	سطح ۴(دقیقه)			
۱۲۰ به بالا	۶۰-۱۲۰	۰-۶۰	۰-۶۰	سطح ۵(دقیقه)			
خبرگان مرکز قلب شهید رجایی	۶ به بالا	۳-۶	زیر ۳	نسبت تعداد ترک با مسئولیت شخصی به تعداد کل ترخیص شدگان		نسبت ترک با رضایت شخصی به کل ترخیص شدگان	پیامدی
خبرگان مرکز قلب شهید رجایی	۲۰۰ به بالا	۱۰۰-۲۰۰	زیر ۱۰۰	نسبت تعداد بیماران بدحال اورژانس(تریاز سطح ۱ و ۲) به کل مراجعان اورژانس(نفر در روز)		درصد بیماران بدحال اورژانس(تریاز سطح ۱ و ۲)	ورودی
وزارت بهداشت	۳۰-۰	۳۰-۶۰	۶۰-۱۰۰	نسبت تعداد بیماران خارج شده از اورژانس ظرف مدت ۱۲ ساعت به کل مراجعان اورژانس		درصد بیماران خارج شده از اورژانس ظرف مدت ۱۲ ساعت	پیامدی
خبرگان مرکز قلب شهید رجایی	۳۰-۰	۳۰-۷۰	۷۰-۱۰۰	نسبت مجموع نمره رضایت کلی محورهای رضایت سنجی بیماران اورژانس به تعداد کل محور های رضایت سنجی بیماران اورژانس		میزان رضایت بیماران اورژانس از خدمات اورژانس بیمارستانی	پیامدی
خبرگان مرکز قلب شهید رجایی	۳۰-۰	۳۰-۷۰	۷۰-۱۰۰	نسبت مجموع نمره رضایت کلی محورهای رضایتسنجی کارکنان اورژانس به تعداد کل محور های رضایت سنجی کارکنان اورژانس		میزان رضایت کارکنان اورژانس	پیامدی
خبرگان مرکز قلب شهید رجایی	زیر ۷۰	۷۰-۹۰	۹۰ به بالا	نسبت تعداد کل بیماران ویزیت شده به کل مراجعان اورژانس		درصد بیماران ویزیت شده	ورودی
خبرگان مرکز قلب شهید رجایی	۷۰-۵۰	۲۵-۵۰	زیر ۲۵	نسبت مجموع زمان درخواست دارو تا زمان دریافت آن به کل درخواستهای دارویی اورژانس(دقیقه)		میانگین مدت زمان درخواست دارو تا زمان دریافت آن	فرایندی

روش و ابزار تحلیل داده ها



پژوهش حاضر با هدف طراحی داشبورد مدیریت بخش اورژانس آغاز و برای رسیدن به این هدف مراحل پیاده‌سازی گردید. در ابتدا برای دستیابی به شاخص‌های کلیدی عملکرد مدیریت بخش اورژانس و طراحی داشبورد آن، بعد از مطالعه تطبیقی از تحلیل عامل اکتشافی و تائیدی (PLS) و برای اولویت بندی از نرم افزار تاپسیس استفاده شده است.

جهت طراحی داشبورد از نرم‌افزار QlickView استفاده شده است. این نرم افزار به عنوان یک نرم‌افزار منبع باز برای یکپارچه‌سازی داده‌هاست که قابل اجرا در سیستم‌های عامل بیمارستان شامل ویندوز XP، ویندوز ۷ و یا ویندوز ۸ از مایکروسافت می‌باشد. این نرم‌افزار پلت فرمی برای هوش کسب‌وکار با انعطاف‌پذیری بسیار بالا برای تبدیل اطلاعات به دانش است که کاربران خود را قادر می‌سازد تا به آسانی داده‌ها را از منابع مختلف یکپارچه سازند، جستجو نمایند و برای کسب بینش بیشتر در مورد کسب‌وکار خود، تمام داده‌ها را به صورت بصری تجزیه و تحلیل کرده و گزارش‌گیری نمایند. از آنجایی که QlickView یک نرم‌افزار VBScript است؛ بنابراین در آن امکان نوشتن اسکریپت‌ها به صورت دستی یا به طور خودکار و ایجاد کنترل‌های تعاملی، مانند دکمه‌ها و پیمایش‌ها در صفحات وب وجود دارد.

جهت طراحی داشبورد با توجه به نوع و کارکرد شاخص‌ها، اطلاعات در سال ۱۳۹۷ از سیستم اطلاعات بیمارستان منتخب استخراج گردید سپس طراحی آن صورت پذیرفت.

تحلیل عامل اکتشافی



این یافته ها با استفاده از نرم افزار SPSS ورژن ۲۰ تحلیل شده است و حاصل آن در جدول زیر ارائه شده است.

شاخص کفایت نمونه برداری KMO	درجه آزادی	کای دو	سطح معناداری
0.714	91	۴۵۶.۵۶۵	0.000

هدف اول:

شناخت شاخص های کلیدی عملکرد مدیریت بخش اورژانس بیمارستان



ایران	دانمارک	کانادا	اتیوپی	استرالیا	جمع بندی مقالات	مدل خلیفا	
*	-	*	*	-	*	*	درصد بیماران تعیین تکلیف شده ظرف مدت ۶ ساعت
*	-	*	-	-	*	*	درصد بیماران خارج شده از اورژانس ظرف مدت ۱۲ ساعت
*	-	-	-	-	*	*	درصد CPR موفق
*	*	-	*	*	*	*	میانگین مدت زمان تریاژ در هر ۵ سطح تریاژ
*	*	-	-	*	*	*	میانگین زمان انتظار برای انجام خدمات تصویربرداری
*	-	*	-	-	*	*	میانگین زمان انتظار برای انجام خدمات آزمایشگاه
-	-	-	-	*	-	-	مدت زمان انتظار برای پذیرش
*	*	-	-	-	*	*	نسبت ترک با رضایت شخصی به کل ترخیص شدگان(درصد ترک با مسئولیت شخصی)
-	-	-	*	-	*	*	تعداد مراجعین به بخش اورژانس (تعداد پذیرش در اورژانس)
-	-	*	-	-	-	*	نیروی انسانی(نسبت کادر درمانی به تخت در بخش اورژانس)
-	-	*	-	-	*	*	وضعیت بهره برداری تخت ها(نسبت روزانه بیمار به تعداد تختهای اورژانس)
-	-	*	-	*	-	*	میزان مرگ ومیر نسبت به کل ترخیص شدگان
-	-	-	-	*	-	-	بررسی شاخص های اورژانس در نیمه شب
-	-	-	-	*	*	*	متوسط اقامت بیمار در اورژانس
-	-	-	-	-	*	*	درصد بیماران ویزیت شده(تعداد بیماران ویزیت نشده)
-	-	-	-	-	*	*	درصد بیماران بدحال اورژانس(تریاز سطح ۱ و ۲)
-	-	-	-	-	-	*	متوسط تعداد بیماران منتظر برای پذیرش در اورژانس
*	*	*	-	*	-	*	میانگین زمان مشاوره سطح ۱ و ۲ تریاژ در بخش اورژانس از زمان درخواست مشاوره تا انجام مشاوره
*	-	-	-	-	*	*	تعداد بیماران اورژانس که بیش از ۶ ساعت اقامت داشتند
-	-	-	-	-	*	*	مدت زمان ویزیت پزشک در اورژانس
-	-	-	-	-	*	*	میانگین روزانه تعداد بیماران ویزیت شده در اورژانس
*	*	*	-	*	-	*	میانگین زمان مشاوره سطح ۳ و ۴ تریاژ در بخش اورژانس از زمان درخواست مشاوره تا انجام مشاوره(دقیقه)
-	-	-	-	-	*	*	تعداد مشاوره های انجام شده به کل مشاوره های درخواست شده در اورژانس
-	-	-	-	-	*	*	میزان رضایت پرسنل
-	-	-	-	-	*	*	میزان رضایت بیماران اورژانس از خدمات اورژانس بیمارستانی
-	-	-	-	-	*	*	درصد ترک بیماران بدون ویزیت در اورژانس
-	-	-	-	-	-	*	درصد ترک بیماران قبل از تریاژ
-	-	-	-	-	*	*	میزان برگزاری کمیته های بیمارستانی مربوطه
-	*	-	-	-	*	*	میزان مرگ ومیر و آسیب دیدگی
-	-	-	-	-	*	*	مدت زمان درخواست خدمات تصویربرداری (سی تی اسکن، رادیولوژی) تا زمان اخذ نتیجه
-	-	-	-	-	*	*	مدت زمان درخواست آزمایش تا زمان اخذ نتیجه
-	-	-	-	-	*	*	مدت زمان درخواست دارو تا زمان دریافت آن

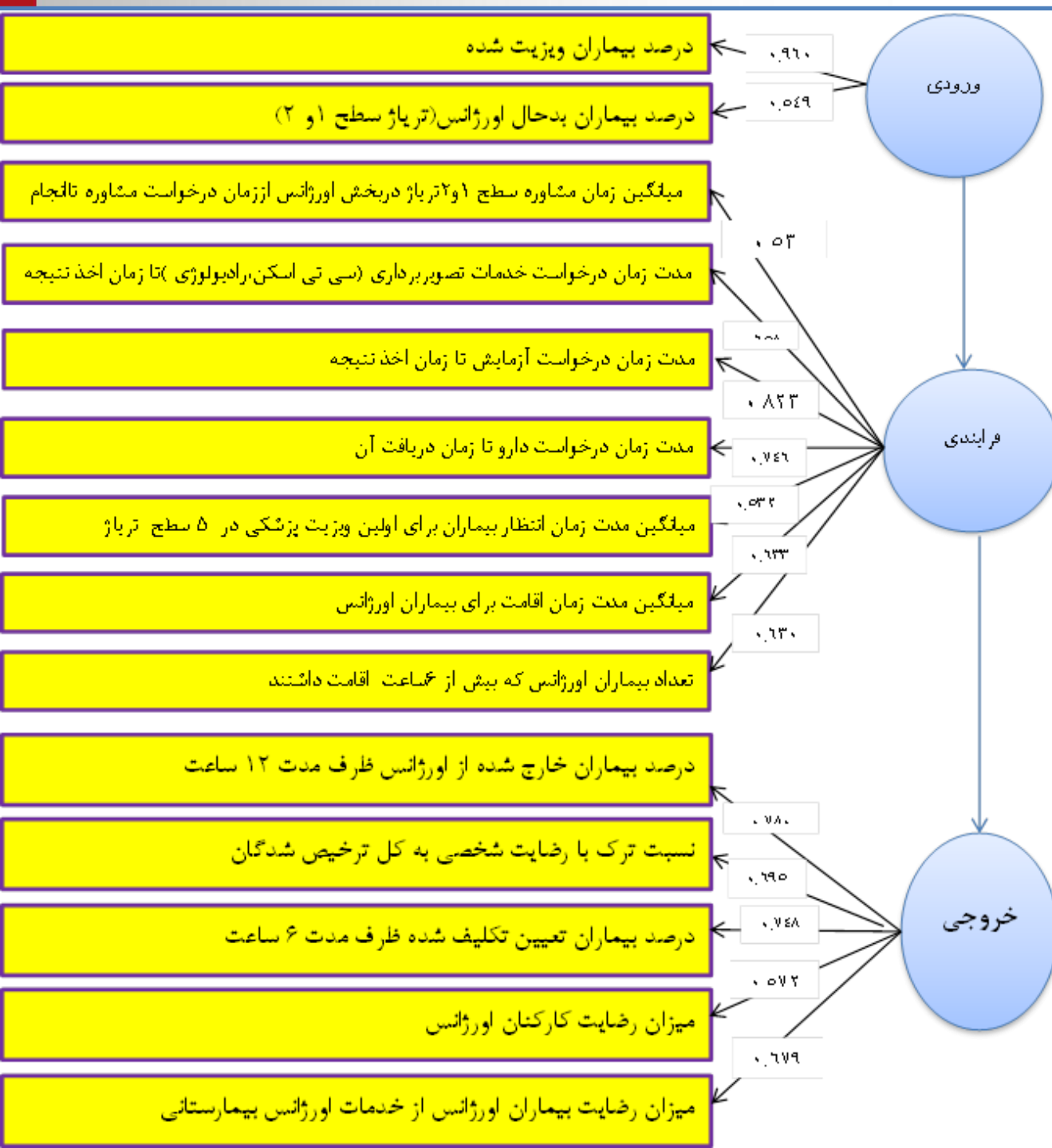
هدف دوم- سوم- چهارم:



- تعیین شاخص‌های موثر در بعد ساختاری مدیریت بخش اورژانس در یک بیمارستان منتخب تهران
- تعیین شاخص‌های موثر در بعد فرآیندی مدیریت بخش اورژانس در یک بیمارستان منتخب تهران
- تعیین شاخص‌های موثر در بعد پیامدی مدیریت بخش اورژانس در یک بیمارستان منتخب تهران

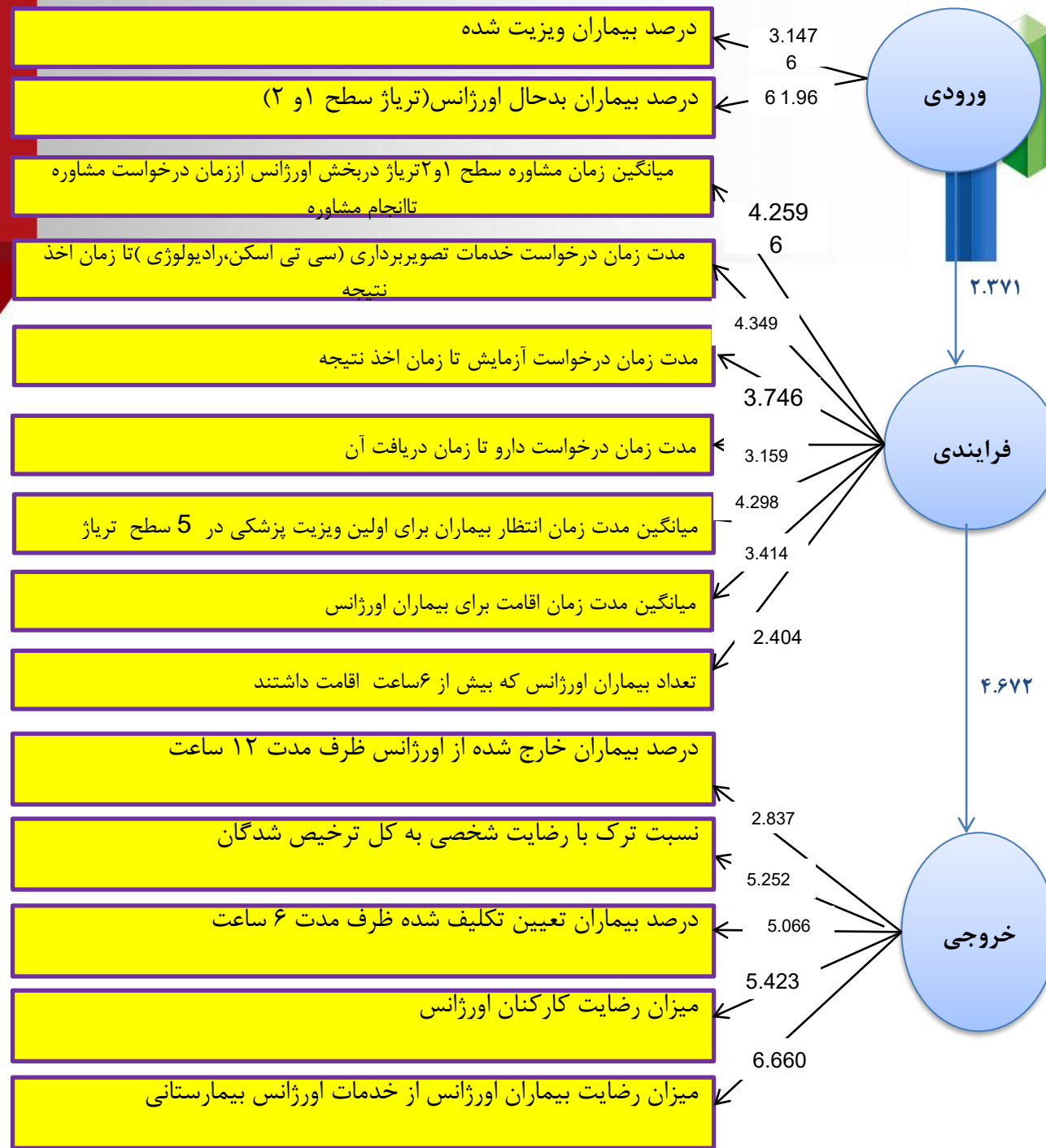


تحلیل عاملی تأییدی






نتایج آزمون Bootstrapping



هدف پنجم: اولویت بندی شاخص های مدیریت بخش اورژانس در یک بیمارستان منتخب تهران



شاخص ها	فاصله از ایده آل منفی	فاصله از ایده آل مثبت	وزن شاخص (میزان نزدیکی نسبی)
درصد بیماران تعیین تکلیف شده ظرف مدت ۶ ساعت	0.017	0.008	0.674
میزان رضایت بیماران اورژانس از خدمات اورژانس بیمارستانی	0.017	0.01	0.633
درصد بیماران ویزیت شده	0.016	0.01	0.627
میانگین زمان مشاوره سطح ۱ و ۲ تریاژ در بخش اورژانس از زمان درخواست مشاوره تا انجام مشاوره	0.017	0.01	0.621
مدت زمان اقامت برای بیماران اورژانس	0.016	0.01	0.612
درصد بیماران بدحال اورژانس (تریاز سطح ۱ و ۲)	0.017	0.011	0.599
میانگین مدت زمان انتظار بیماران برای اولین ویزیت پزشکی در سطح تریاژ	0.016	0.011	0.599
مدت زمان درخواست آزمایش تا زمان اخذ نتیجه	0.016	0.011	0.594
نسبت ترک با رضایت شخصی به کل ترخیص شدگان	0.016	0.011	0.588
تعداد بیماران اورژانس که بیش از ۶ ساعت اقامت داشتند	0.015	0.011	0.577
میزان رضایت کارکنان اورژانس	0.013	0.012	0.523
درصد بیماران خارج شده از اورژانس ظرف مدت ۱۲ ساعت	0.013	0.013	0.513
مدت زمان درخواست دارو تا زمان دریافت آن	0.014	0.013	0.508
مدت زمان درخواست خدمات تصویربرداری تا زمان اخذ نتیجه	0.014	0.014	0.491

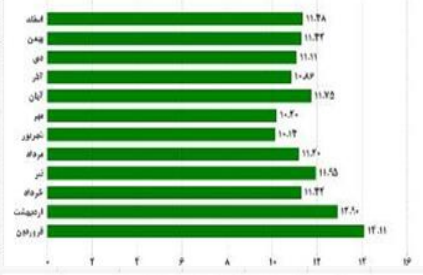


**هدف ششم:
تعیین ویژگیهای طراحی داشبورد مدیریت بخش اورژانس در یک بیمارستان
منتخب تهران**

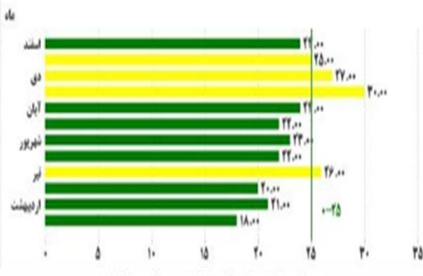
درصد میزان مرگ و میر در ۱۲ استان



میانگین زمان انتظار برای انجام خدمات آسپتومتری در استان



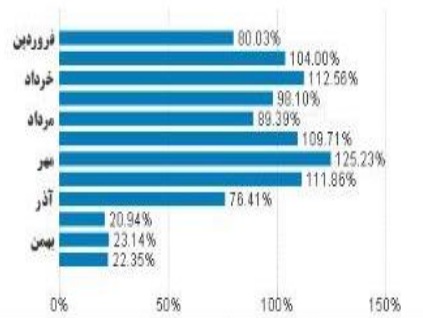
میانگین عدد زمان درخواست دارو با زمان دریافت آن در بخش آسوزیس



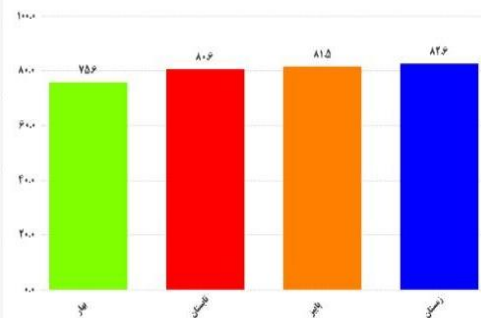
درصد بیماران سطح ۱ و ۲ در ماه های مختلف



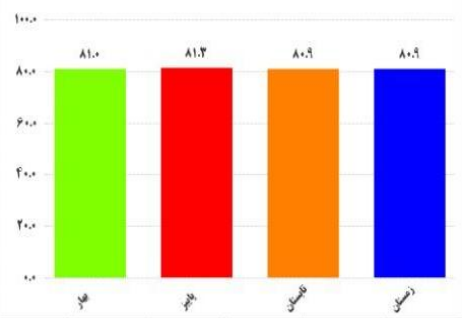
درصد تورگ با استواریت شخصی نسبت به ترخیص شدگان



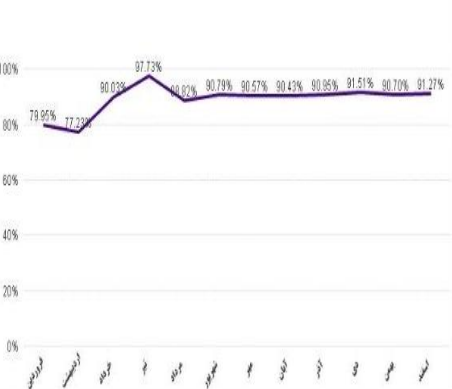
میزان رشک کارکنان در فصول مختلف



میزان رشک کارکنان در فصول مختلف



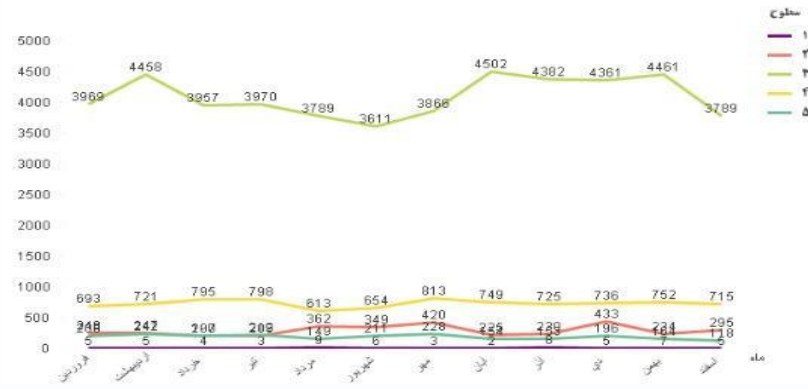
درصد میزان مرگ و میر در ۱۲ استان



تعداد بیماران ویزیت شده در ماه های مختلف



تعداد بیماران ویزیت شده در سطوح مختلف

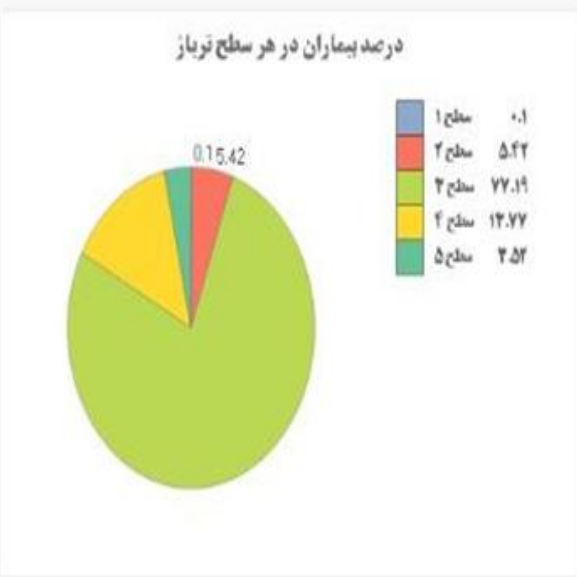
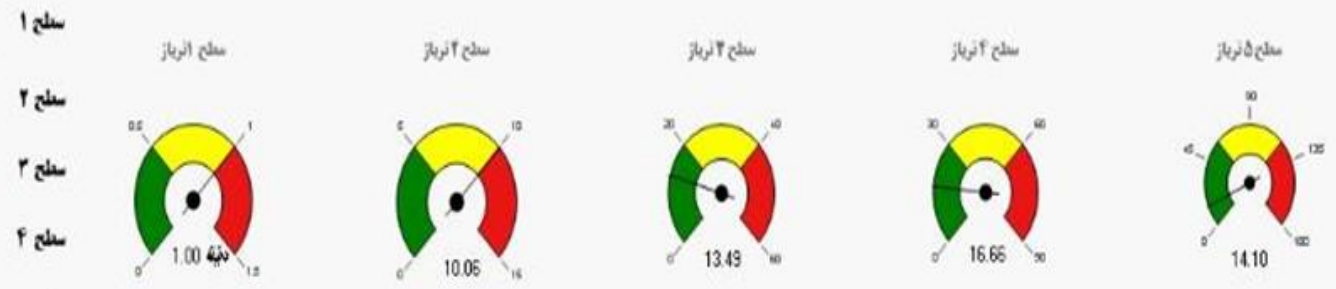


تعداد بیماران ویزیت شده در سطوح مختلف در سال



میانگین مدت زمان انتظار بیماران برای اولین ویزیت پزشکی در 5 سطح تریاژ

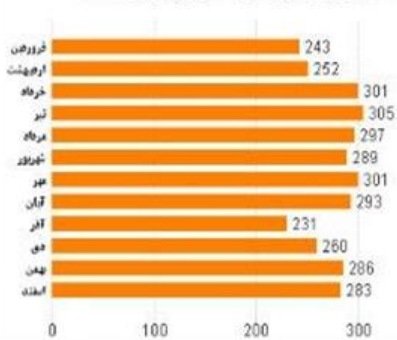
۱-۳۰ (ناهن)	۳۰-۶۰ (ناهن)	۶۰-۹۰ (ناهن)
دقیقه ۱-۵ (دقیقه)	دقیقه ۵-۱۰ (دقیقه)	دقیقه ۱۰-۱۵ (دقیقه)
دقیقه ۱-۲۰ (دقیقه)	دقیقه ۲۰-۴۰ (دقیقه)	دقیقه ۴۰-۶۰ (دقیقه)
دقیقه ۳۰-۳۰ (دقیقه)	دقیقه ۳۰-۶۰ (دقیقه)	دقیقه ۶۰-۹۰ (دقیقه)
دقیقه ۶۰-۶۰ (دقیقه)	دقیقه ۶۰-۱۲۰ (دقیقه)	دقیقه ۱۲۰-۱۴۰ (دقیقه)



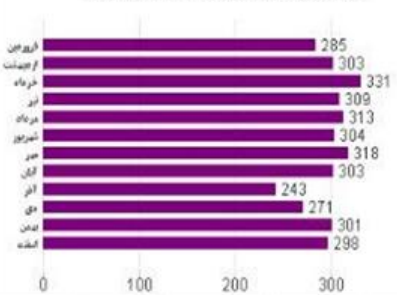
سطح	تخصص	میانگین مدت زمان انتظار (دقیقه)
سطح ۱	فروشن	1.00
	فروپشت	1.00
	خرده	1.00
	آب	1.00
	مرکب	1.00
سطح ۲	فروشن	10.00
	فروپشت	10.00
	خرده	10.00
	آب	10.00
	مرکب	10.00
سطح ۳	فروشن	12.90
	فروپشت	13.53
	خرده	13.02
	آب	13.13
	مرکب	13.13
سطح ۴	فروشن	16.21
	فروپشت	16.66
	خرده	16.08
	آب	17.15
	مرکب	18.56
سطح ۵	فروشن	12.48
	فروپشت	10.24
	خرده	14.07
	آب	12.73
	مرکب	13.33

درصد بیماران خارج شده از اورژانس ظرف مدت ۱۲ ساعت

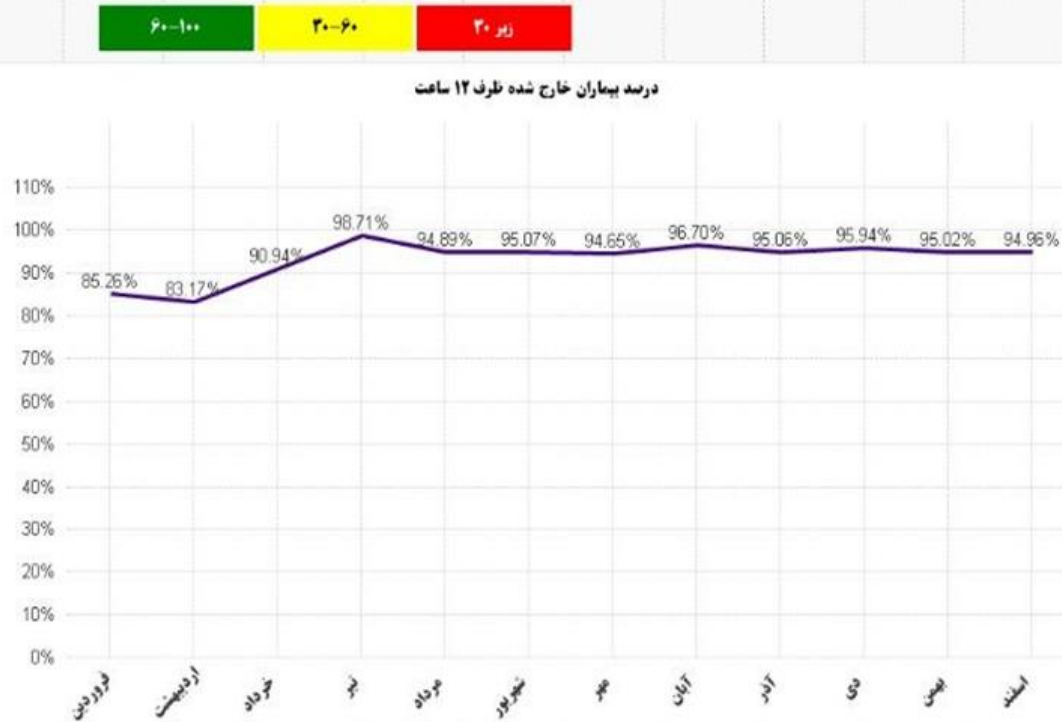
تعداد بیماران بستری شده از اورژانس طی ۱۲ ساعت



تعداد کل بیماران بستری شده در اورژانس در همان دوره



درصد بیماران خارج شده ظرف ۱۲ ساعت

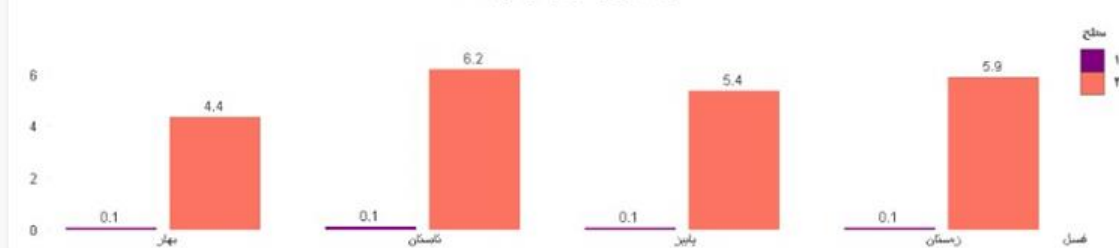


درصد بیماران بدحال اورژانس (تریاز سطح ۱ و ۲)

درصد بیماران سطح ۱ و ۲ در ماه های مختلف



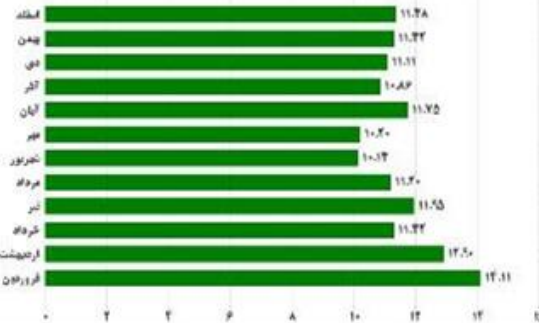
درصد بیماران در سطوح ۱ و ۲ در فصل های مختلف



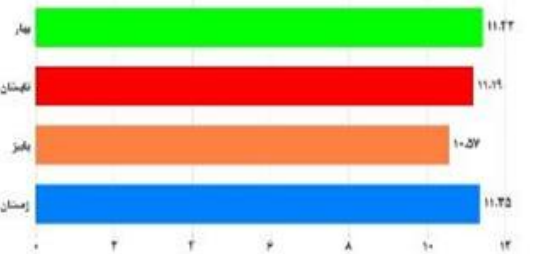
مدت زمان درخواست خدمات تصویربرداری تا زمان اخذ نتیجه

دولتد (۳۰) دولتد (۶۰-۳۰) دولتد (۹۰-۶۰)

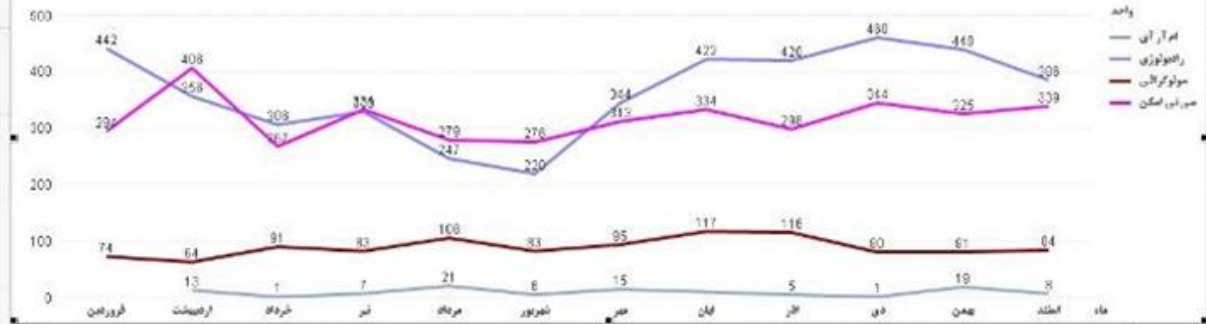
مدت زمان انتظار برای انجام خدمات تصویربرداری



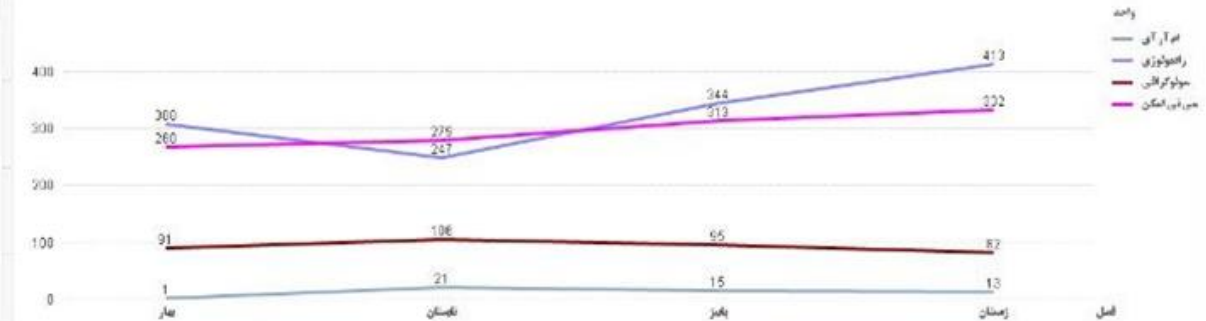
مدت زمان انتظار برای انجام خدمات تصویربرداری به تفکیک جنس



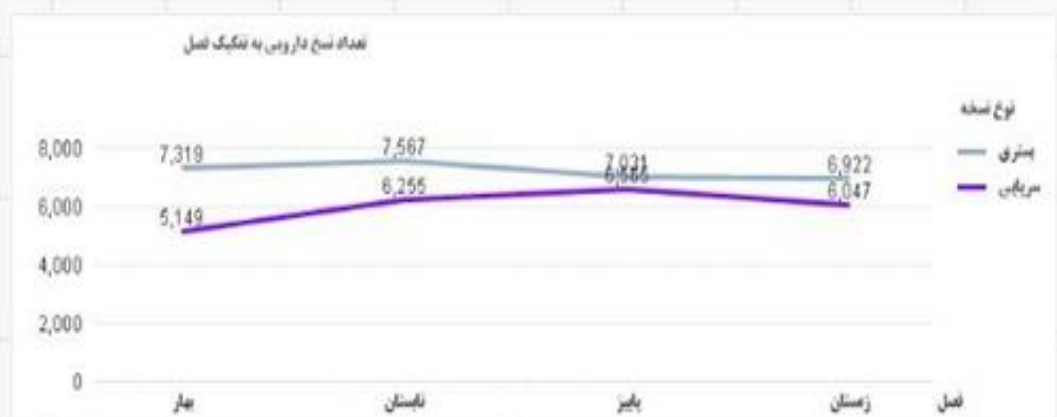
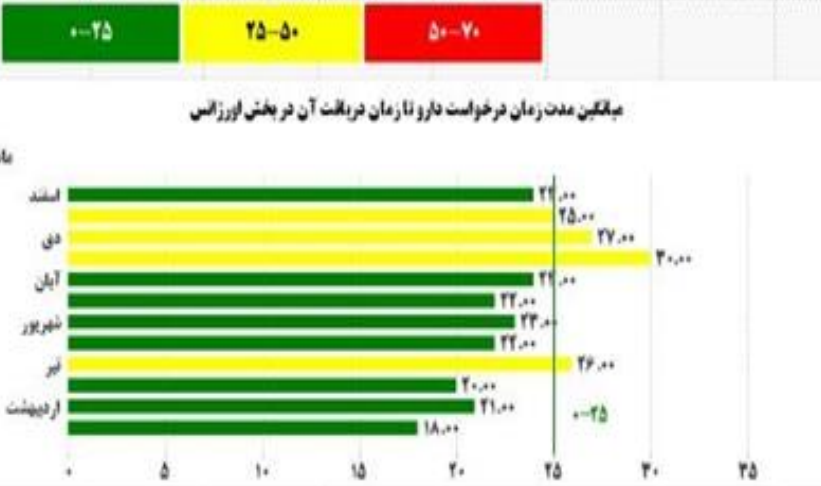
تعداد خدمات واحد تصویربرداری به تفکیک ماه



تعداد خدمات واحد تصویربرداری به تفکیک جنس



مدت زمان درخواست دارو تا زمان دریافت آن



مدت زمان درخواست آزمایش تا زمان اخذ نتیجه

تعداد آزمایشات اورژانسی



تعداد آزمایشات اورژانسی

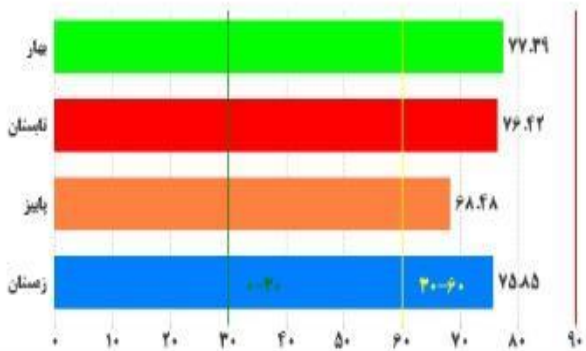


۰-۷۵

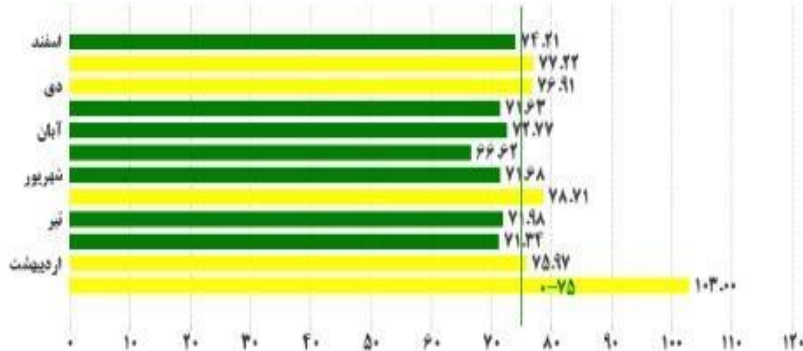
۷۵-۱۵۰

۱۵۰-۲۲۵

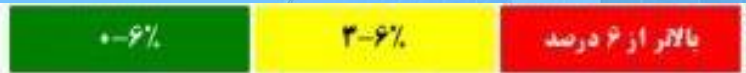
میانگین زمان انتظار برای انجام خدمات آزمایشگاه



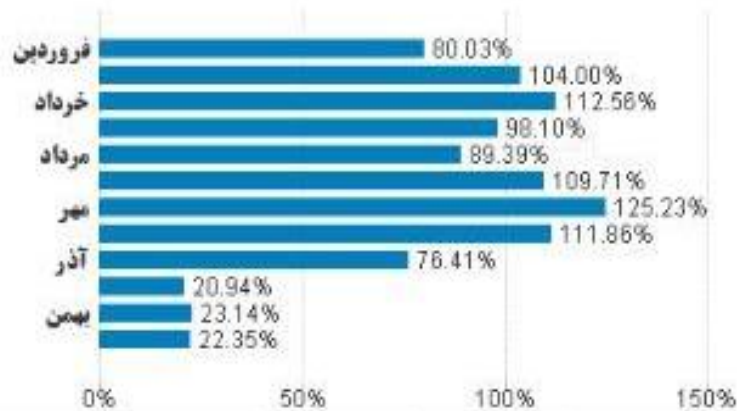
میانگین زمان انتظار برای انجام خدمات آزمایشگاه



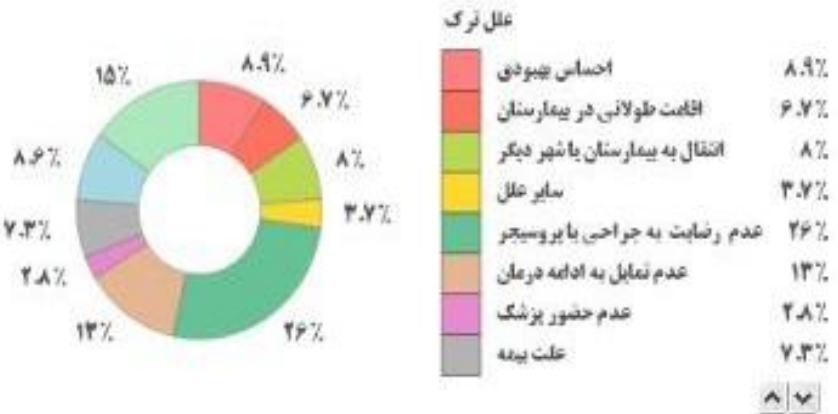
نسبت ترک با رضایت شخصی به کل ترخیص شدگان



درصد ترک با مسئولیت شخصی نسبت به ترخیص شدگان



درصد ترک با مسئولیت شخصی



تعداد ترک با مسئولیت شخصی



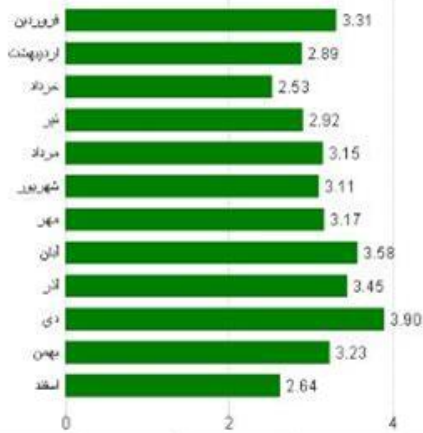
میانگین مدت زمان اقامت برای بیماران اورژانس

زیر ۴ ساعت

بین ۴ تا ۸ ساعت

بالای ۸ ساعت

میانگین مدت اقامت به ساعت

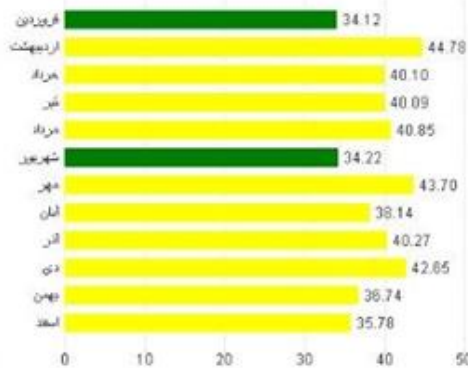


مجموع ساعت اقامت بیماران بستری

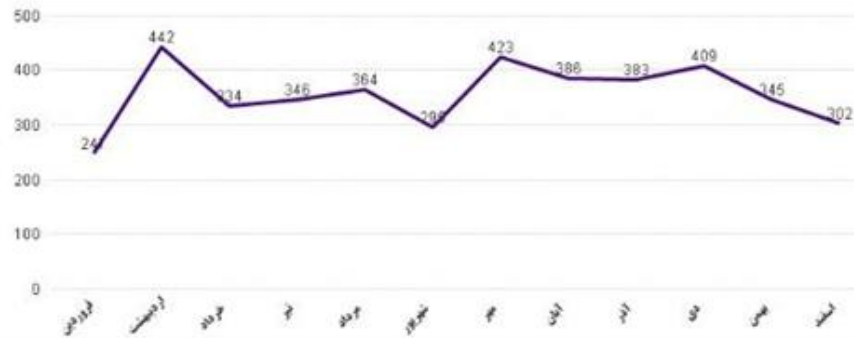


بیماران اورژانس که بیش از ۶ ساعت اقامت داشتند

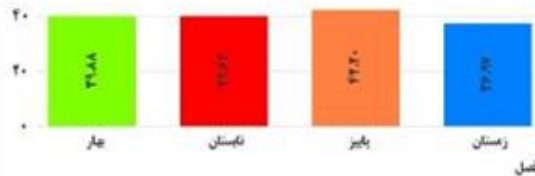
درصد بیماران با اقامت بیش از ۶ ساعت



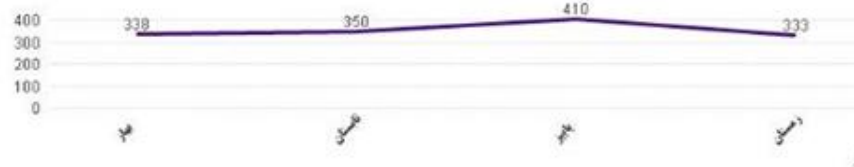
تعداد بیماران با اقامت بیش از ۶ ساعت



درصد بیماران با اقامت بیش از ۶ ساعت

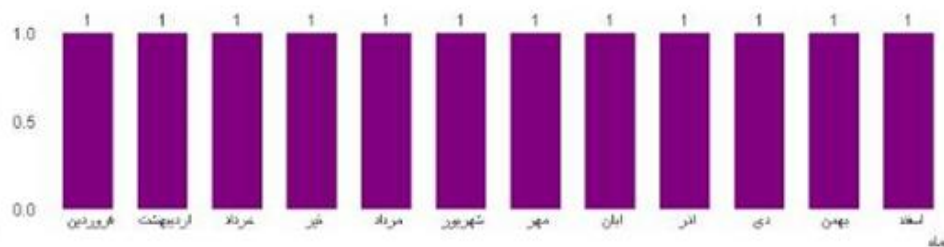


تعداد بیماران با اقامت بیش از ۶ ساعت



میانگین زمان مشاوره سطح ۱ و ۲ آریاز در بخش اورژانس از زمان درخواست مشاوره تا انجام مشاوره

میانگین زمان مشاوره سطح ۱ و ۲ آریاز در بخش اورژانس از زمان درخواست مشاوره تا انجام مشاوره تا دقیقه



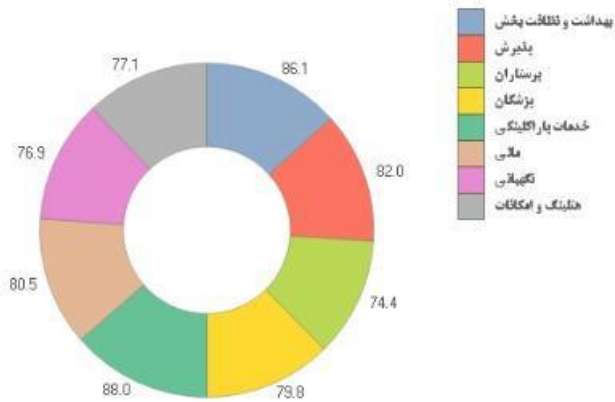
میانگین زمان مشاوره سطح ۱ و ۲ آریاز در بخش اورژانس از زمان درخواست مشاوره تا انجام مشاوره تا دقیقه



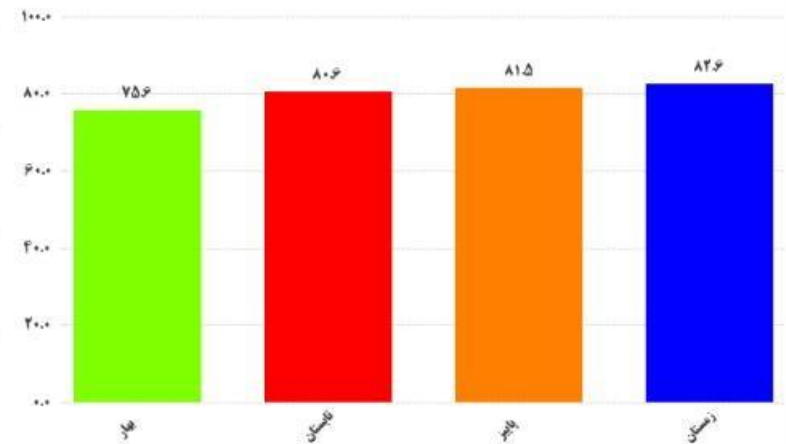
سطح ۱	۶۰-۹۰ (ثانیه)	۳۰-۶۰ (ثانیه)	۰-۳۰ (ثانیه)
سطح ۲	۱۲۰-۱۸۰ (ثانیه)	۶۰-۱۲۰ (ثانیه)	۰-۶۰ (ثانیه)

میزان رضایت بیماران اورژانس از خدمات اورژانس

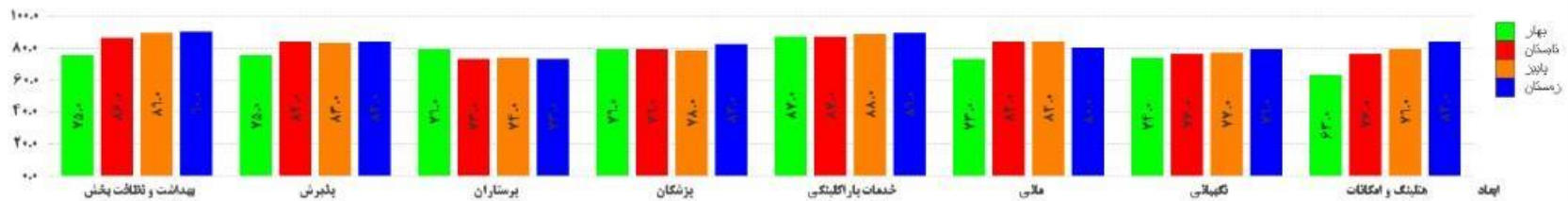
میزان رضایت بیماران در ابعاد مختلف



میزان رضایت بیماران در کشور مختلف

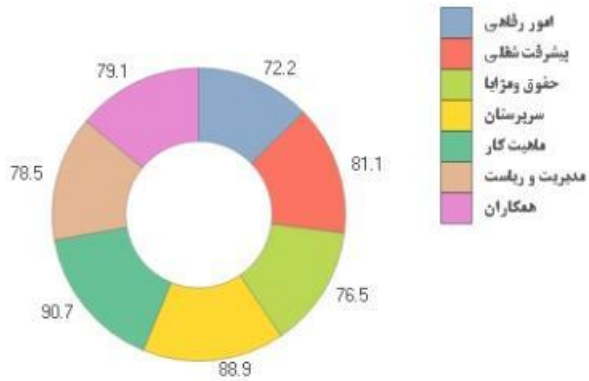


میزان رضایت بیماران در کشور و ابعاد مختلف

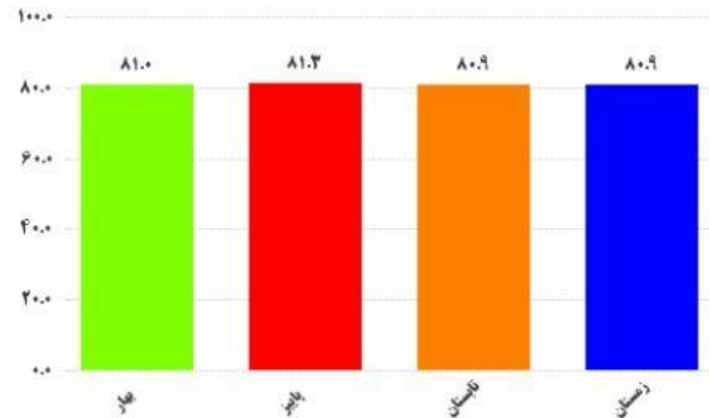


میزان رضایت کارکنان اورژانس

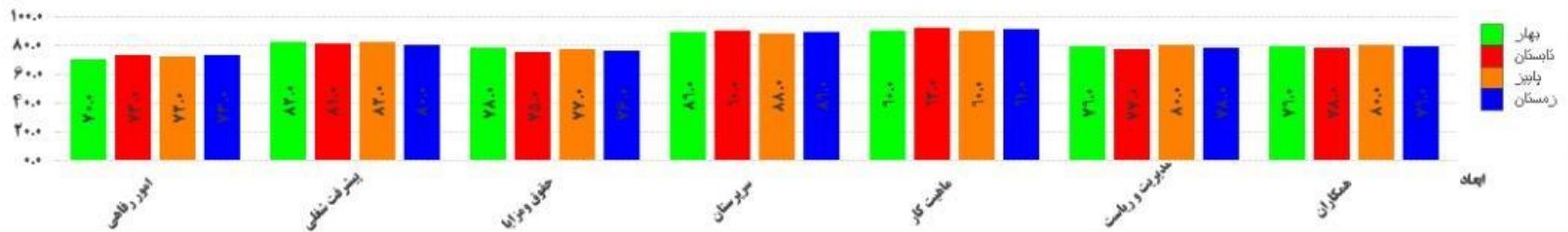
میزان رضایت کارکنان در ابعاد مختلف



میزان رضایت کارکنان در فصول مختلف



میزان رضایت بیماران در فصول و ابعاد مختلف



درصد بیماران تعیین تکلیف شده ظرف مدت ۶ ساعت

۷۰-۱۰۰

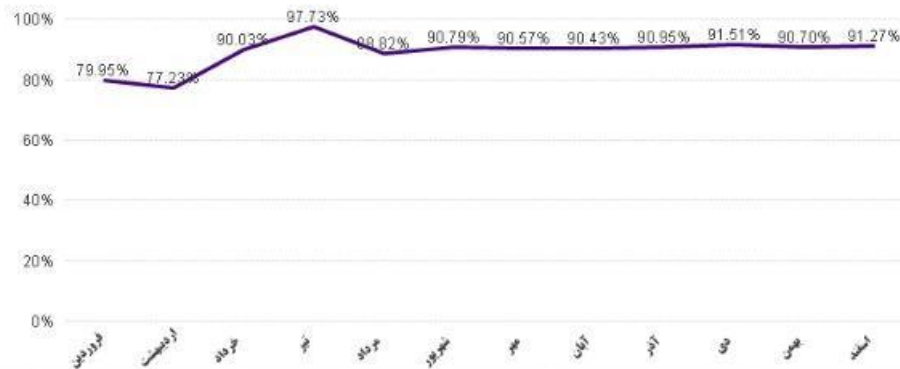
۴۰-۷۰

زیر ۴۰

تعداد بیماران تعیین تکلیف شده ظرف ۶ ساعت

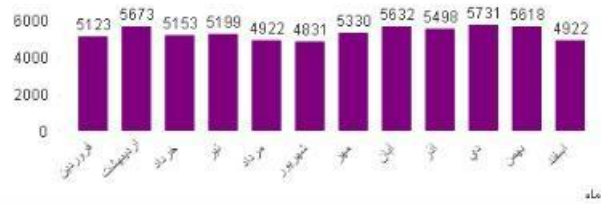


درصد بیماران تعیین تکلیف شده ظرف ۶ ساعت

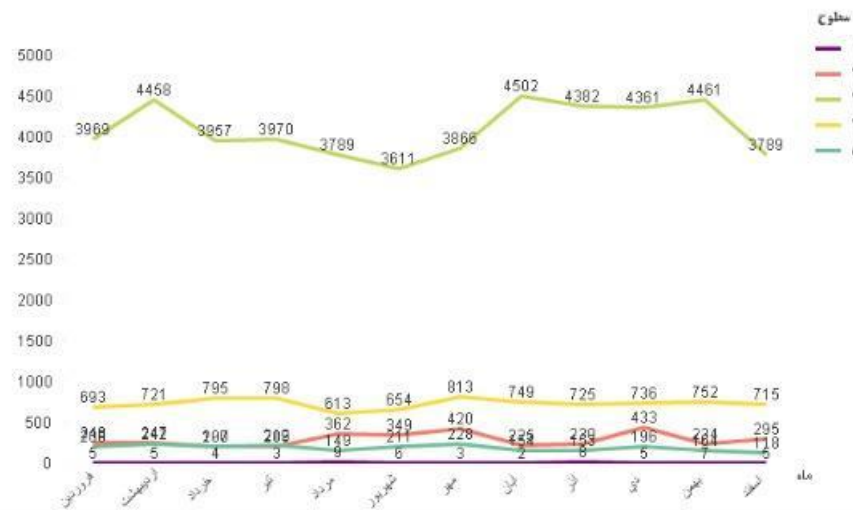


درصد بیماران ویزیت شده

تعداد بیماران ویزیت شده در ماه‌های مختلف



تعداد بیماران ویزیت شده در سطوح مختلف



تعداد بیماران ویزیت شده در سطوح مختلف در سال




نتیجه گیری

با توجه به شناسایی شاخص‌های کلیدی عملکرد مدیریت بخش اورژانس در ابعاد مختلف ساختاری-فرایندی- پیامدی که به طراحی داشبورد مدیریت بخش اورژانس منجر گردیده است، اطلاعات موجود در داشبورد مدیریت بخش اورژانس می‌تواند مبنایی برای تصمیم‌گیری آگاهانه برای رسیدن به منافع از قبیل شناسایی بهترین عملکرد، ارتقاء کیفیت عملکرد، تصمیم‌گیری سریع‌تر، کاهش خطاها، بهبود در مدیریت ظرفیت و جریان کار، اختصاص منابع، مدیریت هزینه‌ها و برنامه‌ریزی برای رشد و توسعه گردد و برای بخش اورژانس ارزش‌های استراتژیک از قبیل پاسخ سریع به تغییرات پرشتاب محیطی، تبدیل کردن بخش اورژانس به سازمانی یادگیرنده با کشف الگوهای بهترین عملکرد و دستیابی به بالاترین بهره‌وری از طریق شناسایی سوءاستفاده‌ها، خطاها، تکرارها و انطباق هزینه‌ها با خدمات داده‌شده خلق نماید.

پیشنهادات

از آنجایی که هدف اصلی ایجاد و به کارگیری شاخص‌های عملکردی ارتقاء کیفیت عملکرد بخش می‌باشد پیشنهاد می‌گردد برای بخش اورژانس در ایران و هر یک از خدماتی که این بخش ارائه می‌دهد نقشه کیفیت طراحی و برای هر مرحله آن شاخص‌های متناسب با آن مرحله تعیین گردد. مسلماً با تعیین توالی فعالیت‌ها می‌توان جریان داده‌ها و منابع داده‌های لازم برای محاسبه هر یک از شاخص‌ها را تعیین نمود.

از آنجایی که خطاهای شاخص‌های مربوط به ایمنی و کیفیت مراقبت از نوعی می‌باشند که ممکن است وقوع آن‌ها منجر به آسیب‌های جدی به بیمار گردد، لازم است برای آن‌ها از مکانیسم‌های پیشگیری استفاده نمود؛ بنابراین پیشنهاد می‌گردد برای پایش آن‌ها به منظور عدم بروز، اگر سیستم دستی می‌باشد فرم‌هایی به این منظور طراحی و استفاده گردد و اگر بخش مدرن و مکانیزه می‌باشد سیستم‌های خطایاب و پشتیبان از تصمیم بسیار کاربردی است تا در لحظه و قبل از وقوع هشدارهای لازم را ارائه نماید. شایان ذکر است بکارگیری فناوری‌های نوین می‌تواند در کاهش مدت زمان انتظار، توزیع مناسب منابع و بهبود در رضایت و ایمنی، گام‌هایی موثر بردارد.



در این پژوهش با توجه به هدف از طراحی داشبورد پیشنهاد می گردد بخش اورژانس با استفاده از ابزار داشبورد، هرم نیروی انسانی خود را استاندارد نموده و متناسب با حجم کاری در شیفت های مختلف نیروهای انسانی را توزیع نماید تا بتواند فشارهای ناشی از افزایش حجم کار که ممکن است کاهش کیفیت خدمات را به دنبال داشته باشد؛ کاهش دهد. همچنین می تواند نیازهای آموزشی و تخصصی بخش را تعیین و برنامه های آموزشی لازم را در راستای رفع این نیازها اتخاذ نماید. با توسعه داشبورد مدیریت بخش اورژانس می توان علل ریشه ای بسیاری از مشکلات را شناسایی و برنامه های لازم برای ارتقاء کیفیت در بخش اورژانس را طراحی نمود. بمنظور اجرای تمام این برنامه ها لازم است گروه نظارت کیفی بر اجرای برنامه ها اعم از ورود داده ها تا برگزاری دوره های آموزشی نظارت نماید.



در رابطه با بهبود شاخص‌های کلیدی عملکرد در اورژانس بیمارستان می‌توان شاخص‌های ذیل را پیشنهاد داد:

- میانگین مدت زمان انتظار بیماران برای اولین ویزیت پزشکی در ۵ سطح تریاژ طولانی شدن زمان انتظار و مدت زمان ویزیت شدن در بخش اورژانس، کیفیت مراقبت را کاهش می‌دهد و باعث افزایش نتایج نامطلوب می‌گردد اما به نظر می‌رسد با تغییر در فرایندها و حرکت به صورت الکترونیکی شدن فرایندها و بکارگیری ابزارهای تصمیم‌گیری مانند داشبورد بتواند کمک شایانی به حل این گونه مشکلات بکند. در ضمن می‌توان با آموزش کارکنان بخصوص گروه پرستاران تریاژ و همچنین پزشکان جهت ارزیابی صحیح و سریع سطح بیمار گامی موثری برای بهبود آن برداشت.

- مدت زمان اقامت برای بیماران اورژانس و کاهش تعداد بیماران اورژانس که بیش از ۶ ساعت اقامت داشتند، کاهش طول مدت اقامت در بخش اورژانس، منجر به افزایش رضایتمندی بیماران و به طور بالقوه صرفه‌جویی در هزینه‌ها می‌شود. در واقع، رسالت اصلی اورژانس، ارائه خدمات با کیفیت بالا در کوتاه‌ترین زمان ممکن است. توقف طولانی مدت در اورژانس، امکان ارائه خدمات به سایر بیماران نیازمند به فوریت‌های پزشکی را کاهش می‌دهد و این امر موجب نارضایتی بیماران و افزایش تلفات ناشی از حوادث خواهد شد.

- در خصوص شاخص‌های میزان رضایت کارکنان و بیماران اورژانس، آنچه مسلم است ارزیابی واقعی، دقیق و جامع می‌باشد که لازم است با توجه به نتایج هر حیطة، مداخلات مناسب صورت گیرد.
- نسبت ترک با رضایت شخصی به کل ترخیص‌شدگان؛ این شاخص در واقع ارزیابی بیمار از خدمات ارائه شده را نشان می‌دهد و گاهی احساس بهبودی نیز باعث افزایش میزان این شاخص می‌شود. از آنجا که بیمار نمی‌تواند نسبت به بهبود خود نظر علمی دهد و به تنهایی تعیین تکلیف کند و از طرفی حقوق بیمار تاکید بر احترام بر نظر بیمار را دارد، اصلاح و کاهش میزان این شاخص، کار بسیار سخت و اصلاح آن تلاش سیستماتیک را می‌طلبد.
- در خصوص شاخص‌های درصد بیماران تعیین تکلیف شده ظرف مدت ۶ ساعت و درصد بیماران خارج شده از اورژانس ظرف مدت ۱۲ ساعت، این شاخص نشان‌دهنده بسیاری از اقدامات و برنامه‌ریزی صورت گرفته جهت بهبود جریان کاری بیمارستانی می‌باشد. بهتر است این شاخص در سه شیفت کاری ارزیابی شود.
- درصد بیماران بدحال اورژانس (تریاز سطح ۱ و ۲)؛ ارائه خدمت به این دو گروه مراجعین به اورژانس از اهمیت بسزایی برخوردار است، چراکه افراد فرصت زیادی برای ارائه خدمات ندارند و تشخیص سریع از مهمترین ارکان بهبود این شاخص می‌باشد.
- مدت زمان درخواست زمان مشاوره سطح ۱ و ۲ تریاز در بخش اورژانس، خدمات تصویربرداری، آزمایش و دارو تا زمان اخذ نتیجه و دریافت آن؛ در خصوص بهبود شاخص‌های پاراکینیکی و مشاوره‌ای، بهتر است این شاخص‌ها در کلیه شیفت‌ها ارزیابی شوند و با کوتاه کردن فرایندهای آنها، در بهبود این شاخص‌ها گامی اساسی برداشت.

پیشنهاد برای پژوهش‌های بعدی

۱. طراحی نقشه کیفیت برای بخش اورژانس در ایران
۲. طراحی داشبورد برای سایر بخش‌های بیمارستانی
۳. طراحی و اجرای انبار داده‌ها برای بخش اورژانس
۴. طراحی و اجرای گزارش‌های اورژانس ساختاریافته
۵. طراحی و اجرای سیستم پشتیبان از تصمیم برای اورژانس
۶. مطالعه تطبیقی برای تعیین حداقل داده‌ها برای طراحی سیستم داشبورد برای بخش اورژانس



با تشکر