

## بررسی میزان آمادگی بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تبریز برای مواجهه با حوادث غیر مترقبه

لیلا والی<sup>۱</sup>، علی مسعود<sup>۲</sup>، حسین جباری بیرامی<sup>۳</sup>، برمک یعقوبیان<sup>۴</sup>

### چکیده

**مقدمه:** حوادث غیرمترقبه و بلایا، اغلب وقایعی غیرقابل کنترل هستند که در سراسر دنیا و همچنین ایران نیز اتفاق می‌افتند. مراکز درمانی به ویژه بیمارستان‌ها، که نقش مهمی در درمان مصدومان و مجروحان و موفقیت در زمان بحران‌ها را ایفا می‌کند نیازمند آمادگی مناسب هستند. مطالعه حاضر با هدف بررسی میزان آمادگی بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تبریز برای مواجهه با بحران طراحی شده است.

**روش‌ها:** این مطالعه به روش مقطعی -توصیفی در سال ۱۳۹۰ و در شش بیمارستان تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تبریز انجام پذیرفت. داده‌ها با استفاده از چک لیستی که پایایی آن در حد قابل قبول برآورد شد، روایی آن نیز به وسیله صاحب نظران در دسترس مورد تأیید قرار گرفت، گردآوری گردید و با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ تحلیل شد.

**نتایج:** بیمارستان‌های مورد پژوهش با کسب ۳۰٪ از امتیاز کل مربوط به پذیرش، کمترین آمادگی را از لحاظ مقابله با بحران برخوردار بودند. اورژانس (۵۴٪)، پشتیبانی (۵۷٪) و ترافیک (۵۸٪) همچنان از وضعیت متوسطی برخوردار بودند، اما نسبت به سایر عوامل در وضعیت بهتری قرار داشتند. همچنین بیمارستان‌های مورد پژوهش از حیث نیروی انسانی، ساختار و تشکیلات به ترتیب با امتیاز ۷۷٪ و ۶۶٪ در وضعیت خوب قرار داشتند و از نظر فضای فیزیکی (۴۷٪)، نمودار عملکرد (۴۴٪) و پروتکل‌ها (۴۰٪) از وضعیت متوسط برخوردار بودند.

**بحث و نتیجه‌گیری:** مطابق با استانداردهای لازم برای مدیریت بحران در شرایط اضطراری بیمارستان‌های مورد مطالعه در تبریز با داشتن آمادگی متوسط در زمینه‌های اورژانس، تخلیه و انتقال، ترافیک، ارتباطات، امنیت، آموزش، پشتیبانی، نیروی انسانی و مدیریت و مخصوصاً پذیرش نیاز به بهبود دارند و ضروری است تدابیر مناسبی در این زمینه اتخاذ گردد.

**واژگان کلیدی:** آمادگی، بیمارستان، حوادث غیرمترقبه

### مقدمه

حداقل بخشی از آن‌ها با عوارض شدید مالی، جانی و روانی همراه هستند (۱).

از طرفی هر سال ۲۰۰ میلیون انسان درگیر حوادث غیر مترقبه می‌شود و صدها نفر در اثر آن از بین می‌روند. کشورهای حادثه خیز بر اثر این حوادث در هر سال به طور متوسط معادل ۳ درصد از تولید

انسان از روزی که آفریده شده دستخوش حوادث و اتفاقات کوچک و بزرگ بوده است. حوادث و بلایای طبیعی و غیرطبیعی همواره منابع مادی و انسانی بشر را تهدید می‌کند. هر ساله در گوشه و کنار جهان سوانح و حوادث بسیاری روی می‌دهد که

۱- استادیار، کمیته تحقیقات دانشجویی، معاونت تحقیقات و فن آوری، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد، کمیته تحقیقات دانشجویی، معاونت پژوهشی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۳- دانشیار، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

۴- دانشجوی دستیاری، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

Email: Ali.Masoudmj@gmail.com

نویسنده‌ی مسؤول: علی مسعود

تلفن: ۰۹۱۰۴۰۰۳۵۸۷ فاکس: ۰۴۱۱-۴۴۵۲۲۹۷

آدرس: کرمان، بزرگراه هفت باغ علوی، پردیزه دانشگاه علوم پزشکی کرمان، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی

ناخالص داخلی خود، متحمل زیان اقتصادی می‌شوند (۲). در این میان کشور ما به لحاظ وسعت، موقعیت جغرافیایی و تنوع اقلیمی جزء یکی از ده کشور بلاخیز جهان محسوب می‌شود و از مجموع چهل نوع بلایای طبیعی شناخته شده در جهان، وقوع ۳۱ نوع آن در ایران گزارش شده است (۳). در یک دهه اخیر ۹۵۰ زمین لرزه در ایران رخ داده و نتیجه آن ۳۷۶ هزار نفر کشته و ۵۳۳ هزار نفر زخمی بوده است. البته تلفات زلزله بم را نیز باید به این آمار افزود (۴).

بلایای طبیعی چرخه‌ای از بیماری، رنج، خسارت و نابودی را به همراه می‌آورد. به عنوان مثال در زلزله ۳۱ خرداد ۱۳۶۹ گیلان و زنجان که در مقیاس ۷/۳ درجه ریشتر در نیمه شب اتفاق افتاد، در اولین لحظات این حادثه، در سطح ۱۳ شهر و ۳۶۳۳ روستا با فرو ریختن ۲۱۴ هزار واحد مسکونی بر سر ساکنان آن بیش از ۱۵ هزار نفر کشته و تعداد بی‌شماری مصدوم شدند، که رقم بستری‌شدگان در بیمارستان‌ها متجاوز از ۵ هزار نفر بود. با این وجود وقتی یک حادثه غیرمترقبه اتفاق می‌افتد افکار عمومی از آژانس‌های کمک‌رسان و دیگر شاخه‌های دولتی مرتبط، انتظار کمک و یاری دارند (۵). بخش بهداشت و درمان به سبب ماهیت فعالیت‌هایش و نقشی که در درمان و بازتوانی مجروحین و کنترل وضعیت سلامت جامعه دارد از بخش‌های حساس و استراتژیک بوده و مراکز این بخش به خصوص بیمارستان‌های آن باید به صورت شبانه‌روزی و بدون وقفه در زمان بروز حوادث فعالیت داشته باشند و به ارائه خدمات بپردازند. این امر زمانی امکان‌پذیر است که مراکز مربوطه قبل از بروز حوادث آمادگی‌های لازم را کسب کرده باشند و بتوانند با تمام نیرو و توان به کنترل بحران بپردازند (۲). آمادگی بیمارستان

واژه‌ای است چند بُعدی که محدودیت‌های پزشکی و سایر موارد مربوط را در بر می‌گیرد (۶). بیمارستان به عنوان یک سازمان باید در مواقع بحرانی توانایی حفظ ساختار (فیزیکی، مدیریتی، تجهیزاتی، نیروی انسانی و ...) و نیز حفظ فرآیندها و ارایه عملکرد مطلوب را داشته باشد (۷). معمولاً بیمارستان‌ها در شرایط بحرانی ناشی از حوادث غیرمترقبه دچار کمبود نیرو، تداخل وظایف و تداخل عملیات می‌گردند (۶). عدم برنامه‌ریزی و سازماندهی به منظور مقابله با حوادث، آماده نبودن بیمارستان‌ها و عدم آموزش کارکنان برای کنترل بحران می‌تواند منجر به خسارات جبران ناپذیری برای سیستم بهداشت و درمان کشور گردد (۸).

در پژوهش اجاقی میزان آمادگی بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه در رویارویی با بحران ۲۳/۸ درصد برآورد شد (۸). در تحقیق حجت در سال ۱۳۸۴ بیمارستان‌های تابعه دانشگاه علوم پزشکی تهران نمره ۵۱/۹۴ را کسب کرد که بیانگر قرار گرفتن در حد متوسط آمادگی است (۴). از طرفی دیگر طبق مطالعه عرب و همکاران میزان آگاهی و عملکرد مدیران اجرایی بیمارستان‌های تابعه دانشگاه علوم پزشکی تهران و میزان آمادگی بیمارستان‌های تحت مدیریت آنان در مقابل خطر زلزله بسیار پایین برآورد شد (۷). این مطالعه با هدف بررسی میزان آمادگی بیمارستان‌های تبریز برای مواجهه با حوادث غیر مترقبه طراحی گردید.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه یک پژوهش، از نوع مقطعی - توصیفی بود. جامعه پژوهش را بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شهر تبریز که بیش از ۱۰۰ تخت داشتند تشکیل داد و نمونه پژوهش شامل شش بیمارستان

امام رضا (ع)، کودکان، الزهرا (س)، سینا، رازی و شهدا بود که به روش نمونه‌گیری غیراحتمالی انتخاب گردیدند.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها، چک لیستی استاندارد بود، این چک لیست از مطالعه حجت و همکاران (۴) اخذ و پایایی آن در مطالعه با آزمون کاپا در حد قابل قبول (۰/۸) ارزیابی شد و روایی صوری و محتوایی چک لیست به وسیله ۱۵ نفر از خبرگان و صاحب‌نظران در دسترس مورد تأیید قرار گرفت. این چک لیست شامل ۲۲۰ سؤال (بلی / خیر) در ده هدف اورژانس (۳۰ سؤال)، پذیرش (۲۴ سؤال)، تخلیه و انتقال (۳۰ سؤال)، ترافیک (۱۵ سؤال)، ارتباطات (۱۶ سؤال)، امنیت (۱۷ سؤال)، آموزش (۱۷ سؤال)، پشتیبانی (۲۸ سؤال)، نیروی انسانی (۲۱ سؤال) و فرماندهی و مدیریت (۲۲ سؤال) بود. سؤالات برای هر کدام از واحدهای پژوهش در ۶ حیطه تجهیزات، نیروی انسانی، ساختار و تشکیلات، فضای فیزیکی، پروتکل‌ها و نمودار عملکرد (فرآیند، نحوه اجرا شرح وظایف) تنظیم گردید.

به گزینه خیر، نمره صفر و به گزینه بله، نمره یک تعلق گرفت. حداکثر امتیازی که یک بیمارستان می‌توانست کسب کند ۲۲۰ بود. نحوه امتیازبندی در پنج دسته بر طبق مطالعه حجت و همکاران (۴) به این شرح بود: ۲۰-۴۰ درصد خیلی ضعیف، ۴۰-۶۰ درصد ضعیف، ۶۰-۸۰ درصد متوسط، ۸۰-۱۰۰ درصد خوب و ۱۰۰-۸۱ درصد خیلی خوب. روش جمع‌آوری داده‌ها مشاهده و مصاحبه بود. پژوهشگر، پس از اخذ مجوز و توافقی‌های لازم با رؤسا و مدیران بیمارستان‌ها، چک لیست را تکمیل کرد. به منظور محاسبه شاخص‌های توصیفی شامل شاخص‌های مرکزی و پراکنندگی از نرم افزار آماری SPSS نسخه

۱۶ استفاده شد.

### نتایج

به طور کلی بیمارستان‌های مورد پژوهش از دو بُعد، یکی از بُعد اهداف ده گانه (جدول ۱) و دوم از بُعد حیطه‌های شش گانه ضروری برای مقابله با حوادث غیرمترقبه (جدول ۲) مورد بررسی قرار گرفتند. همان‌طور که در جدول شماره ۱ مشاهده می‌گردد، بیمارستان‌های مورد پژوهش با کسب ۳۰٪ از امتیاز کل مربوط به پذیرش، ضعیف‌ترین وضعیت را از این حیث دارا بودند. پس از آن تخلیه و انتقال، آموزش و نیروی انسانی هر کدام موفق به کسب ۴۵٪ از امتیاز در نظر گرفته برای این حیطه‌ها شدند. امنیت، ارتباطات و مدیریت به ترتیب با کسب ۴۷٪، ۴۸٪ و ۴۹٪ در جایگاه متوسط قرار گرفتند. اورژانس ۵۴٪، پشتیبانی ۵۷٪ و ترافیک ۵۸٪ همچنان از وضعیت متوسطی برخوردار بودند. اما نسبت به سایر عوامل در وضعیت بهتری جای داشتند.

در مجموع واحدهای پژوهش ۴۸٪ امتیاز را کسب کردند. بیمارستان شماره ۴ کمترین امتیاز (۱۸٪) و شماره ۶ بیشترین امتیاز (۶۸٪) را به خود اختصاص دادند.

همان‌طور که در جدول شماره ۲ ملاحظه می‌گردد، بیمارستان‌های مورد پژوهش از حیث نیروی انسانی، ساختار و تشکیلات به ترتیب با امتیاز ۷۷٪ و ۶۶٪ در وضعیت خوب قرار داشتند و پس از آن‌ها، از نظر فضای فیزیکی (۴۷٪)، نمودار عملکرد (۴۴٪) و پروتکل‌ها (۴۰٪) از وضعیت متوسط برخوردار بودند. تجهیزات با کسب تنها ۲۸٪ امتیاز، دارای ضعف در میان شش حیطه مورد بررسی بود. بیمارستان شماره ۴ کمترین امتیاز (۱۹٪) شماره ۶ بیشترین امتیاز (۷۱٪) را به خود اختصاص دادند.

جدول شماره ۱: بررسی میزان آمادگی بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تبریز از نظر عوامل ده‌گانه ضروری برای مقابله با حوادث غیرمترقبه

بیمارستان	۱	۲	۳	۴	۵	۶	عوامل	
							امتیاز (درصد)	میانگین امتیاز (درصد کل امتیاز)
اورژانس	۱۳ (۴۳)	۱۸ (۶۰)	۱۹ (۶۳)	۱۰ (۳۳)	۱۷ (۵۷)	۲۰ (۶۷)	۱۷/۵ (۵۴)	۳۰
پذیرش	۷ (۲۹)	۹ (۳۸)	۳ (۱۳)	۰ (۰)	۷ (۲۹)	۱۷ (۷۱)	۷ (۳۰)	۲۴
تخلیه و انتقال	۱۳ (۴۳)	۱۷ (۵۷)	۱۱ (۳۷)	۷ (۲۳)	۱۴ (۴۷)	۱۹ (۶۳)	۱۳/۵ (۴۵)	۳۰
ترافیک	۱۲ (۸۰)	۱۳ (۸۷)	۵ (۳۳)	۱ (۷)	۶ (۴۰)	۱۵ (۱۰۰)	۹ (۵۸)	۱۵
ارتباطات	۱۱ (۶۹)	۸ (۵۰)	۳ (۱۹)	۶ (۳۸)	۸ (۵۰)	۱۱ (۶۹)	۸ (۴۹)	۱۶
امنیت	۸ (۴۷)	۱۳ (۷۶)	۳ (۱۸)	۲ (۱۲)	۷ (۴۱)	۱۵ (۸۸)	۷/۵ (۴۷)	۱۷
آموزش	۱۲ (۷۱)	۱۳ (۷۶)	۶ (۳۵)	۲ (۱۲)	۷ (۴۱)	۶ (۳۵)	۶/۵ (۴۵)	۱۷
پشتیبانی	۲۵ (۸۹)	۱۶ (۵۷)	۲۴ (۸۶)	۰ (۰)	۱۲ (۴۳)	۱۹ (۶۸)	۱۷/۵ (۵۷)	۲۸
نیروی انسانی	۱۰ (۴۸)	۵ (۲۴)	۱۳ (۶۲)	۵ (۲۴)	۱۱ (۵۲)	۱۳ (۶۲)	۱۰/۵ (۴۵)	۲۱
مدیریت و فرماندهی	۱۳ (۵۹)	۱۰ (۴۵)	۱۲ (۵۵)	۶ (۲۷)	۱۰ (۴۵)	۱۳ (۴۹)	۱۱ (۴۸)	۲۲

جدول شماره ۲: بررسی میزان آمادگی بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تبریز از نظر حیطه‌های شش‌گانه ضروری برای مقابله با حوادث غیرمترقبه

بیمارستان	۱	۲	۳	۴	۵	۶	حیطه‌ها	
							امتیاز (درصد کل امتیاز)	میانگین امتیاز (درصد کل امتیاز)
ساختار و تشکیلات	۲۳ (۷۷)	۱۷ (۵۷)	۱۸ (۶۰)	۱۰ (۳۳)	۲۴ (۸۰)	۲۶ (۸۷)	۲۰/۵ (۶۶)	۳۰
پروتکل‌ها	۳۳ (۵۲)	۲۸ (۴۴)	۲۳ (۳۷)	۳ (۵)	۲۴ (۳۸)	۳۸ (۶۰)	۲۶ (۴۰)	۶۳
نیروی انسانی	۲۶ (۸۱)	۲۵ (۷۸)	۲۱ (۶۶)	۷ (۲۲)	۲۴ (۷۵)	۳۰ (۹۴)	۲۴/۵ (۷۷)	۳۲
فضای فیزیکی	۱۴ (۴۰)	۱۹ (۵۴)	۱۹ (۵۴)	۱۳ (۳۷)	۱۳ (۳۷)	۲۰ (۵۷)	۱۶/۵ (۴۷)	۳۵
تجهیزات	۱۰ (۴۰)	۱۴ (۵۶)	۴ (۱۶)	۲ (۸)	۳ (۱۲)	۱۷ (۶۸)	۷ (۲۸)	۲۵

### بحث

شد، به گونه‌ای با نتایج تحقیق حاضر همخوانی دارد. در این تحقیق ۸۷ - ۲۶٪ از ۳۰ واحدهای پژوهش تنها قادر بودند به ۱۰ مصدوم از هر ۵۰ مصدوم یعنی ۲۰٪ پاسخ سریع دهند (۹). حجت در سال ۱۳۸۴ در مطالعه خود به این نتیجه دست یافت که آمادگی اورژانس بیمارستان‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی

در مطالعه حاضر، میانگین آمادگی اورژانس بیمارستان‌های مورد بررسی ۵۴٪ بود که نشان دهنده وضعیت متوسط این بخش می‌باشد. نتایج تحقیق انجام شده توسط Treat و همکارانش که بر روی ۳۰ بیمارستان با روش مصاحبه با پرسنل بیمارستان انجام

بیمارستانی که از سال ۱۹۹۵ تا ۱۹۹۶ در لس آنجلس عمل تخلیه بیمارستانی را انجام داده بودند، شش بیمارستان موفق به تخلیه در مدت ۲۴ ساعت شده بودند (۱۴). در مطالعه حاضر دلایل مختلفی نظیر نبود مسیر مشخص برای خروج بیماران از بخش‌ها به فضای آزاد اطراف بیمارستان در هنگام وقوع حوادث، عدم پیش بینی تجهیزات و امکانات مناسب برای خارج کردن بیماران ناتوان از حرکت و همچنین پیش بینی نکردن فضای مناسب یا نبود فضای کافی برای انجام عمل اسکان در محوطه بیمارستان منجر به پایین آمدن میزان آمادگی در این زمینه شده بود.

در خصوص کنترل ترافیک نیز بیمارستان‌های مورد مطالعه ۵۸٪ امتیاز را کسب نمودند که نشان دهنده وضعیت متوسط از این حیث بود. نتایج حاصل از مطالعه دانشمندی و همکاران و حجت و همکاران نشان داد که وضعیت کنترل ترافیک در بیمارستان‌های مورد مطالعه آنان با ۴۹٪ و ۳۶/۶٪ امتیاز از وضعیتی چندان مطلوبی برخوردار نبوده است (۱۵، ۱۲). اکثر مشکلات در این زمینه در مطالعه حاضر عبارت بودند از نبود فضای کافی برای پارکینگ، نبود نیروی انسانی و تجهیزات لازم برای کنترل ترافیک و افزایش میزان عبور و مرور در ساعات خاصی از روز مخصوصاً ساعات ملاقات و تغییر شیفت‌ها. نتیجه حاصل از مطالعه نشان داد که بیمارستان‌های مورد مطالعه از نظر ارتباطات، ۴۹٪ امتیاز مربوطه را کسب کردند که از وضعیت متوسطی برخوردار بود که با نتیجه مطالعه دانشمندی و همکاران در سال ۱۳۸۸ با ۵۴٪ و زابلی و همکاران در سال ۱۳۸۵ بیانگر حد متوسط آمادگی بود، همخوانی داشت (۱۲، ۶). عمده مشکلات مشاهده شده در این زمینه، نبود فرآیندهای مشخص اطلاع رسانی و مشخص نبودن شرح وظایف ارتباطی

ایران، تهران و شهید بهشتی در شهر تهران برای مقابله با حوادث غیرمترقبه، ۴۸٪ بود (۴). نتایج به دست آمده در مطالعه حاضر همگی مؤید ضعف بخش اورژانس واحدهای مورد پژوهش در قبال حوادث غیر مترقبه می‌باشد. اکثر مشکلات این بخش را کمبود تجهیزات، روشن نبودن ترکیب و شرح وظایف سازمانی اعضای تیم تریاژ و همچنین مشخص نبودن ساختار تشکیلاتی بخش در هنگام حوادث تشکیل می‌داد.

نتایج به دست آمده نشان داد که بیمارستان‌های مورد بررسی تنها ۳۰٪ از امتیاز کل بخش پذیرش را کسب نمودند و در وضعیت ضعیفی به سر می‌بردند. این نتیجه تقریباً با نتایج حاصل از مطالعه حجت در سال ۱۳۸۴ با کسب ۳۸٪ از امتیاز کل که نشان دهنده ضعف در این بخش می‌باشد، نزدیک بود (۴). ولی با مطالعات سالاری در ۱۳۸۹ در شیراز و عامریون در ۱۳۸۷ در سه بیمارستان مرزی با کسب ۶۴٪ و ۷۰٪ که بیانگر قرار گرفتن در حد خوب آمادگی بود تفاوت داشت (۱۱، ۱۰). جهت پذیرش مناسب بیماران در هنگام حوادث غیرمترقبه باید قبل از وقوع این حوادث برنامه‌ریزی مناسبی در این زمینه صورت گیرد. مثلاً با برآورد تعداد قربانیان احتمالی حوادث مختلف، یا با گنجاندن عمل تریاژ در این زمینه که عدم پیش بینی آن مشکل برخی از واحدهای پژوهش حاضر بود، می‌توان عمل پذیرش را در مواقع نیازمند واکنش فوری، تسهیل نمود. انتقال و تخلیه در بیمارستان‌های مورد مطالعه با کسب ۴۵٪ امتیاز، در حد متوسط ارزیابی گردید که با نتایج کسب شده در تحقیق انجام شده توسط دانشمندی و امیری به ترتیب با کسب ۴۸٪ و ۴۹/۵٪ امتیاز مطابقت دارد (۱۳، ۱۲). همچنین در مطالعه شولتز از بین هشت

اعضا بود. ولی با این حال فرصت ارتقا و بهبود در آن نیز مثل زمینه‌های دیگر به چشم می‌خورد. امنیت نیز ۴۷٪ امتیاز را کسب نمود که حاکی از قرار گرفتن این عامل در وضعیت متوسط بود. پژوهش‌های دانشمندی و همکاران و سالاری و همکاران به ترتیب با نمره‌های ۵۳٪ و ۴۵٪ با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد (۱۰، ۱۲). ضعف این هدف ناشی از نبود دستورالعمل و فرآیندهای مشخص اجرایی جهت حفظ امنیت بیماران، پرسنل و تجهیزات بود. این در حالی است که حفظ امنیت این موارد باید جز اولین اقدامات هر مرکزی در مواقع بحرانی باشد.

همچنین نمره کسب شده توسط کلیه بیمارستان‌ها در بُعد آموزش معادل ۴۵٪ امتیاز در نظر گرفته شده بود که حاکی از قرار گرفتن این عامل در وضعیت متوسط بود. در مطالعه‌ای که نصیری‌پور و همکاران، (۱۳۸۶) که در کرمانشاه انجام دادند بیمارستان‌ها ۵۰٪ امتیاز این حیطه را کسب کرده بودند، که با این نتیجه همخوانی داشت، ولی با نتایج مطالعه حجت و همکاران در تهران که ۶۶٪ امتیاز کسب شده را گزارش نموده بود و تحقیق اجاقی و همکاران در کرمانشاه که بیانگر کسب ۱۸٪ از امتیاز کل بود تفاوت داشت (۴، ۸، ۱۶). عدم توجه به دستاوردهای آموزش، در نظر نگرفتن آموزش‌های ویژه حوادث غیرمترقبه و فراهم نبودن شرایط برای تمرین عملی و انجام مانور از مشکلات یافت شده برای این هدف می‌باشد. به طور کلی دوره‌های آموزشی باید قادر باشند نیازها و مهارت‌های مورد نیاز در زمان وقوع حوادث از جمله نحوه تریاژ، روش مقابله با حوادث مختلف و کنترل عفونت‌ها در هنگام حوادث منتقل نمایند. رفع این مشکلات، همت مسئولین دانشگاه و بیمارستان‌ها را جهت نیازسنجی و برگزاری دوره

های آموزشی برای پرسنل شاغل در واحدها را می‌طلبد. سازمان بهداشت جهانی نیز کمبود آموزش جهت ایجاد آمادگی با بلایا را در بخش‌های مختلف جامعه، یکی از عوامل مؤثر بر میزان خسارات معرفی کرده است (۱۷).

نتایج نشان داد که نمره کسب شده از نظر پشتیبانی توسط کلیه بیمارستان‌ها ۵۷٪ بوده که در حد متوسط ارزیابی می‌گردد. این نتیجه با نتایج مطالعات حجت و همکاران، سالاری و همکاران و عامریون و همکاران که همگی بیانگر قرار گرفتن در حد خوب آمادگی هستند، همخوانی نداشت (۴، ۱۰، ۱۱) و بیانگر ضعف بیمارستان‌های مورد پژوهش در زمینه‌هایی مثل پشتیبانی، کمبود امکانات و تجهیزات برای پشتیبانی، فقدان برنامه‌های مشخص برای انجام تدارکات لازم ... بود.

نتایج نشان داد که نمره کسب شده توسط کلیه بیمارستان‌ها از نظر نیروی انسانی ۷۷٪ بوده که در حد خوب ارزیابی می‌گردد. و بیانگر وجود یک نقطه قوت مناسب برای واحدهای مورد پژوهش بود. با این حال می‌توان با روشن‌تر کردن و ابلاغ منظم شرح وظایف و ساختار سازمانی پرسنل درگیر در بحران زمینه‌های بهبود بیشتر آن را فراهم ساخت. این نتیجه با نتیجه مطالعه سالاری با نمره ۶۳٪ همخوانی دارد، ولی با مطالعات حجت و دانشمندی با آمادگی متوسط تفاوت دارد (۴، ۱۰، ۱۲).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که نمره کسب شده از نظر مدیریت و فرماندهی حوادث غیر مترقبه توسط کلیه بیمارستان‌ها ۴۸٪ بوده که در حد متوسط ارزیابی می‌گردد. نتایج به دست آمده از مطالعه دانشمندی و همکاران که وجود فرماندهی بحران را ۸۰٪ بیان می‌دارد، مطابقت ندارد (۱۲)، نتایج مطالعه Milsten

بلایا را نداشتند (۲۰).

### نتیجه‌گیری

نقص در اورژانس، پذیرش، ارتباطات، امنیت و تجهیزات و حجم کار بالا از نقایص اغلب بیمارستان‌های مورد پژوهش در زمینه مقابله با حوادث غیر مترقبه بوده که با توجه به سابقه وقوع حوادث در شهر مورد مطالعه، توجه بیشتر سیاست‌گذاران و برنامه ریزان را در زمینه مواجهه با حوادث غیرمترقبه و لزوم آمادگی بیشتر را متذکر می‌شود. قابل ذکر است که بیمارستان‌های مورد پژوهش از حیث دو بُعد نیروی انسانی و ساختار و تشکیلات در وضعیت خوبی از آمادگی قرار داشتند.

### تقدیر و تشکر

مقاله حاضر حاصل پایان نامه دانشجویی می‌باشد. بدین وسیله از کلیه مدیران و پرسنل بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تبریز که پژوهشگر را در زمینه اجرای این تحقیق یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌شود.

و همکاران در آمریکا نشان داد که یکی از چالش‌های اساسی بیمارستان‌ها در هنگام حوادث غیر مترقبه ضعف در مدیریت است (۱۸). همچنین نتایج اعلام شده توسط اجاقی و همکاران در کرمانشاه با ۲۲٪ آمادگی (۸)، نشان دهنده ضعف نسبی ما در زمینه سیستم مدیریت و فرماندهی مناسب در زمان حوادث غیر مترقبه می‌باشد و دلایل آن نبود مواردی مثل برنامه‌های مشخص مقابله با حوادث غیر مترقبه، ساختار مدیریت و شرح وظایف مدیران مقابله با حوادث غیر مترقبه می‌باشد؛ لذا مدیریت و فرماندهی از مباحثی است که نیاز به توجه خاص دارد.

در مجموع واحدهای پژوهش هم در بُعد اهداف و هم در بُعد حیطه‌های پژوهش به ترتیب با نمره‌های ۴۸٪ و ۴۹٪ در حد متوسط آمادگی قرار گرفتند که این نتیجه با نتایج مطالعات حجت، ملک شاهی در خرم آباد و Cliff در بیمارستان‌های روستایی آمریکا مطابقت داشت (۱۹، ۴، ۲). ولی با مطالعات اجاقی و همکاران در کرمانشاه و سالاری و همکاران در شیراز که به ترتیب در وضعیت ضعیف و خوب آمادگی بودند، متفاوت بود (۸، ۱۰). همچنین مطالعه‌ای توسط Remmen که در هلند انجام شد، نشان داد که ۷۴٪ بیمارستان‌های عمومی آمادگی کامل برای مواجهه با

### References

1. Mohebifar R, Tabibi SJ, Asefzadeh S. Designing a structure of disaster management for Iran. J Health Adm 2008; 11(33): 47-56.
2. Malekshahi F, Mardani M. Abilities and limitations of crisis management in Shohadaye Ashayer and social security hospitals of Khorramabad in 1385. Iran J Crit Care Nurs 2008; 1(1): 29-34.
3. Hojat M. Disaster management in hospital. 1 ed. Tehran: Boshra; 2010. [In Persian].
4. Hojat M, Sirati Nir M, Khaghani zadeh M, Karimi Zarchi M. A Survey of hospital disaster

management in medical science universities. Daneshvar medicine 2008; 15(74): 1-10.

5. HashemiAsl A. Health Actions in Emergencies. 1 ed. NPMC(National Public health Management Center).Tabriz: Tabriz University of Medical Sciences Publications; 2003.
6. Zaboli RA, Tofighi S, Amerion A, Moghaddasi H. Survey of Tehran City Hospitals Disaster Preparedness for Disaster. J Mil Med 2006; 8 (2): 103-11.
7. Ravangard R, Akbari Haghghi F, Zeraati H, Arab M. A study on the executive managers' knowledge and performance, and their hospitals

preparedness against earthquake events and their relationships at public hospitals (affiliated by Tehran University of Medical Sciences (TUMS) 2005-2006). *J Health Adm* 2009; 11(34):7-14.

8. Ojaghi S, Nourizadeh S, Mahboobi M, Khazaei MA, Najafi GA. Disaster crisis handling preparedness level of hospitals in Kermanshah. *Behbood J* 2009; 13(3): 267-75.

9. Treat KN, Williams JM, Furbee PM, Manley WG, Russell FK, Stamper CD. Hospital preparedness for weapons of mass destruction incidents: An initial assessment. *Ann Emergency Med* 2001; 38(5): 562-5.

10. Salari H, Heidari A, Jolae H, Rahimi SH, Shafaghat T. Shiraz hospitals (public & private) Preparedness in dealing with disasters. *J Rescue & Relief* 2010; 2(4): 1-10.

11. Ameriun A, Delavari A, Teymourzadeh E. Rate of preparedness for crisis in three selected border hospitals. *Iranian J Mil Med* 2010; 12(1): 19-22.

12. Daneshmandi M, Amiri H, Vahedi M, Farshi M, Saghafi A, Zigheymat F. Assessing level of preparedness for disaster in hospitals of a selected medical sciences university -1388. *J Mil Med* 2010; 12 (3): 167-71.

13. Amiri M, Mohammadi GR, Khosravi A, Chaman R, Arabi M, Sadeghi E, et al. Hospital

preparedness of Semnan province to deal with disasters. *Knowl & Health J* 2012; 6 (3): 44-9.

14. Schultz, CH, Koenig KL, Lewis RJ. Implications of hospital evacuation after the Northridge, California, earthquake. *N Engl J Med* 2003; 348(14): 1349-55.

15. Hojat M. Disaster preparedness in hospitals of Jahrom University of Medical Sciences (2010). *J Qazvin Univ Med Sci* 2012; 16(3): 72-7.

16. Nasiripour A, Raeissi P, Mahbobi MA. Border hospital readiness in handling border related crisis in Kermanshah Province, Iran 2007. *J Health Adm* 2007; 10 (28): 41-8.

17. World Health Organization. (2007). Risk reduction and emergency preparedness: WHO six-year strategy for the health sector and community capacity development. [Online, cited Jun 19, 2013]; Available from: [www.preventionweb.net](http://www.preventionweb.net)

18. Milsten A. Hospital responses to acute-onset disasters: a review. *Prehospital & Disaster Med* 2000; 15(1): 40-53.

19. Cliff BJ, Morlock L, Curtis AB. Is there an association between risk perception and disaster preparedness in rural US hospitals? *Prehospital & Disaster Med* 2009; 24(6): 512-17.

20. Remmen JV. The status of the hospital disaster plan in the Netherlands. *Int J Disaster Med* 2005; 3(1-4): 28-31.



## Readiness of hospitals affiliated with Tabriz University of Medical Sciences to Face Disasters

Leila Vali<sup>1</sup>, Ali Masoud<sup>2</sup>, Hossein JabariBeyrami<sup>3</sup>, Barmak Yaghobian<sup>4</sup>

### Abstract

**Background:** Unexpected events and disasters are often uncontrollable events occurring around the world, including Iran. Health care delivery centers, especially hospitals play the most important role in treating injured and wounded people and accomplishing the mission in the time of crisis. They need to be in a proper level of readiness. This study aimed to evaluate the readiness of hospitals affiliated with Tabriz University of Medical Sciences for dealing with crisis and disaster.

**Methods:** This cross-sectional descriptive study was performed in six hospitals affiliated with Tabriz University of Medical Sciences in 2011. Data is collected using a checklist that its reliability and validity was estimated at an acceptable level. The gathered information was analyzed using descriptive statistics in SPSS version 16.

**Results:** In all of six hospitals, reception units only meet 30% of standards and were the least ready for dealing with disasters. There was an average level of readiness in the fields of emergency (54%), support (57%) and traffic (58%) while they were in a readier condition than other fields. Scores concerning human resources (77%) and organization and structure (66%) represent a satisfactory level of readiness. There was an average level of readiness regarding physical space (47%), performance chart (44%) and protocols (40%).

**Conclusion:** According to the average standard necessary requirements for disaster management in emergencies, the studied hospitals need improvement in the fields of transportation, traffic, communication, safety, training, support, human resources and administration and especially reception, and it is recommended to implement a holistic policy for promoting the current situation.

**Keywords:** Readiness, Hospital, Disasters

1- Assistant Professor, Student Research Committee, Vice Chancellor of Research, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

2- MSc Student, Student Research Committee, Deputy of Research, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

3- Associate Professor, Department of Social Medicine, School of Medicine, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

4- Residency Student, Department of Social Medicine, School of Medicine, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

**Corresponding Author:** Ali Masoud **Email:** Ali.Masoudmj@gmail.com

**Address:** School of Management and Medical information Sciences, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

**Tel:** 09104003587 **Fax:** 04114452297