

## ارزیابی آمادگی بحران و بلایا در مراکز تروما و حوادث دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه در سال ۱۳۹۵

سعید محمدی، جواد امینی سامان، حسنعلی کریم پور، رسول کاویان نژاد\*، ابراهیم عزتی

دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

تاریخ دریافت: ۹۵/۵/۳۱ تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۰/۲۸

### چکیده:

زمینه و هدف: بلایا و حوادث طبیعی و غیرطبیعی تأثیر زیادی بر نحوه زندگی و سلامت انسان‌ها می‌گذارند. هدف اصلی بیمارستان‌ها، ارائه مراقبت‌های بهداشتی درمانی سریع و به موقع، جهت کاهش میزان مرگ‌ومیر و عوارض ناشی از حوادث و بلایا می‌باشد؛ از این رو هدف از انجام این مطالعه تعیین میزان آمادگی بحران و بلایا در مراکز تروما و حوادث دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه بود.

روش بررسی: این پژوهش توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی در ۳ بیمارستان دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه (C، B، A) در سال ۱۳۹۵ انجام گرفت. اطلاعات مطالعه به وسیله پرسشنامه خودساخته با مصاحبه و مشاهده جمع‌آوری شد. این پرسشنامه ۲۲۰ سوالی به صورت بله/خیر شامل ۱۰ حوزه اورژانس (۳۰ سوال)، پذیرش (۲۴ سوال)، تخلیه و انتقال (۳۰ سوال)، ترافیک (۱۵ سوال)، ارتباطات (۱۶ سوال)، امنیت (۱۷ سوال)، آموزش (۱۷ سوال)، پشتیبانی (۲۸ سوال)، نیروی انسانی (۲۱ سوال) و مدیریت (۲۲ سوال) بود. به گزینه بله و خیر نمره یک و صفر داده شد. اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های آماری توصیفی ارزیابی شد.

یافته‌ها: میانگین نسبی آمادگی در مواجهه با بحران و بلایا در بیمارستان B و C به ترتیب ۹۹/۱٪، ۸۴/۷٪ و ۴۳/۴٪ بود. به طور کلی میانگین آمادگی در بیمارستان‌های مورد مطالعه ۷۵٪ بود. بیشترین و کمترین آمادگی به ترتیب مربوط به حوزه مدیریت و ترافیک بود.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج به دست آمده در این پژوهش مشخص گردید که میزان آمادگی بیمارستان‌ها در سطح مطلوب است. مسئولین مراکز درمانی باید برنامه‌ها و آموزش‌های لازم برای همه حوزه‌های آمادگی بحران در بیمارستان‌ها جهت واکنش سریع و به موقع را داشته باشند.

واژه‌های کلیدی: بحران، بلایا، بیمارستان، آمادگی.

### مقدمه:

رفتن میزان آسیب، مرگ‌ومیری و هزینه‌های اقتصادی می‌شود (۶).

ایران از لحاظ میزان وقوع بلایا در آسیا مقام چهارم و در دنیا مقام ششم دارد و از ۴۰ بلایای مختلف، ۳۱ مورد آن در کشور ایران رخ داده و در آینده نیز احتمال وقوع دارند (۸،۷).

کشور ایران به عنوان یک کشور در حال توسعه با موقعیتی سیاسی جغرافیایی ویژه طی ۳۰ سال گذشته همواره در معرض تحولات و تغییراتی بحران‌زا

بلایا و حوادث، وضعیت و شرایطی غیر قابل اجتناب در هر مقطعی است که تأثیر مخرب آن باعث عدم توانایی جامعه در تأمین نیازها و مراقبت‌های سلامتی می‌شود و نیز حسب شدت و اهمیت، منجر به صدمات و خسارات‌های مالی و جانی می‌شوند (۲،۱).

هر ساله به طور متوسط ۲۰۰ میلیون نفر در سراسر جهان تحت تأثیر آن‌ها قرار می‌گیرند و مرگ‌ومیر ناشی از آن را حدوداً ۶۵۰۰۰ مورد در سال بیان کرده اند (۳-۵). افزایش شدت و وقوع بلایا باعث بالا

\* نویسنده مسئول: کرمانشاه- دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه- تلفن: ۰۹۱۸۹۶۹۹۱۴۹، E-mail: rasol\_kavyan@yahoo.com

امکانات و تشکیلات بیمارستان‌ها در هنگام بحران دچار تغییرات، عوارض و اثرات منفی شده که می‌تواند فعالیت کمی و کیفی در عرصه خدمات بهداشتی درمانی را تحت تأثیر قرار دهد. امروزه با توجه به آماده‌سازی بیشتر سازمان‌ها برای رویارویی با حوادث، بیمارستان‌ها هم باید به گونه‌ای توانایی مقابله با هر بحران و وضعیت اضطراری را داشته باشند، بنابراین وجود پرسنل آگاه و مدیریت عملکرد کارآمد در این زمینه الزامی است و بایستی برنامه و طرحی دقیق و زمان‌بندی‌شده‌ای جهت مقابله با شرایط غیرمترقبه و اضطراری را داشته باشند (۱۵، ۱۶). غیرقابل پیش‌بینی بودن حوادث از یک‌سو موجب افزایش فشار روانی بر روی افراد حادثه‌دیده شده و از طرف دیگر فرصت و امکان برنامه‌ریزی و تدوین استراتژی مداخله‌ای را از بین می‌برد.

نتایج مطالعاتی در شهرهای مختلف ایران آمادگی مواجهه با بحران و بلایا را در سطح قابل‌قبولی گزارش نکرده‌اند؛ به‌طوری‌که در بررسی بیمارستان‌های شهر سمنان آمادگی پایینی داشتند (۱۷). بررسی میزان آمادگی در بسیاری از حوزه‌های مدیریت بحران در بیمارستان‌های تهران در حد سطح ضعیف و متوسط گزارش شد (۱۸). حکمت خواه و همکاران در بررسی بیمارستان‌های ارومیه سطح آمادگی آن‌ها را نیز در حد ضعیف بیان کردند (۱۹).

عدم برنامه‌ریزی و سازماندهی به‌منظور مقابله با حوادث، آماده نبودن بیمارستان و عدم آموزش کارکنان برای کنترل بحران می‌تواند خسارات‌های جبران‌ناپذیری را برای سیستم بهداشت و درمان کشور و مردم ایجاد کند (۲۰)؛ بنابراین مراکز بهداشتی درمانی قبل از وقوع بلایا باید از آمادگی لازم برخوردار بوده تا بتوانند اقدامات و واکنش‌های سریع در موقع بلایا را انجام دهند؛ چراکه در صورت بروز هرگونه بلایا و حوادث بزرگ و کوچک برای جامعه و مردم، بیمارستان‌های مراکز تروما و حوادث هر منطقه اولین مراکز مراجعه جهت انجام و دریافت خدمات درمانی خواهند بود.

قرارگرفته است، بنابراین مدیریت بحران و ارزیابی آن در جوامع کنونی و سازمان‌های مسئول و پاسخگو لازم و ضروری است (۹).

تجربیات گذشته در ایران نشان داده که مقابله با بلایا و عوارض آن‌ها به‌عنوان یک چالش و دغدغه پیش روی مسئولین است و با نگاهی به گذشته می‌توان دریافت که سیستم مدیریت بلایا ایران همواره با مشکلات جدی همراه می‌باشد (۱۰).

به علت وقوع بحران‌های چند سال اخیر در کشورمان برنامه‌ریزی، هماهنگی و آمادگی سازمان‌ها را باید لازم و ضروری دانست. برنامه‌ریزی، پیشگیری و آمادگی در کاهش خسارات و عوارض بلایا و بحران‌ها تأثیر به‌سزایی دارد (۱۱).

در زمینه کاهش خسارت‌ها و مدیریت حوادث و بلایا نیاز به برنامه‌هایی شامل چهار مرحله پیشگیری، آمادگی، مقابله و اسکان است و در جوامعی که برنامه‌های آمادگی پیش از بلایا داشته‌اند، خسارت‌ها به‌صورت بارزی کاهش داشته است. آمادگی شامل تمرین و ارزیابی برنامه‌های زمان بحران و آموزش در برابر حوادث و بلایا است و همچنین این برنامه‌ها چگونگی واکنش افراد در مقابل بلایا، آگاهی و آموزش‌ها، چگونگی پیشگیری، محافظت و پاسخگویی در مقابل تمامی حوادث و بلایا را در برمی‌گیرد (۱۲، ۱۳).

نیازها و مراقبت‌های بهداشتی و درمانی یکی از نیازهای اساسی و اولیه انسان‌ها در شرایط اضطراری و بحران‌ها است. هنگام وقوع حوادث و بلایا نقش بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی درمانی بسیار حساس بوده و جزء اولین واحدهایی هستند که ارائه خدمات بهداشتی درمانی بهینه و به‌موقع آنان می‌تواند در کاهش مرگ‌ومیر و افزایش تعداد نجات‌یافتگان، تقلیل عوارض معلولیت‌ها، تسکین آلام جسمانی و روانی، نقش حیاتی و تعیین‌کننده‌ای در مدیریت و کنترل بحران داشته باشند (۱۴)؛ چراکه سیل عظیمی از افراد جهت گرفتن نیازهای مراقبتی و درمانی به این مراکز مراجعه می‌کنند. از طرف دیگر خود ساختار،

مستندات موجود در کمیته‌های بحران مستقر در بیمارستان‌ها جهت افزایش دقت در تکمیل پرسشنامه‌ها استفاده شد.

میزان آمادگی با استفاده از چک لیست و پرسشنامه ۲۲۰ سوالی (بلی / خیر) خودساخته محقق ارزیابی شد. چک لیست به بررسی مشخصات و اطلاعات بیمارستان (تعداد تخت، طبقات، ضریب اشغال تخت، نوع بیمارستان و تخصص‌های مربوطه، موقعیت بیمارستان، تعداد نیروهای درمانی، دسترسی به بیمارستان) پرداخته و سوالات پرسشنامه بررسی میزان آمادگی بیمارستان‌ها در ۱۰ حوزه مجزا و مربوط به واحدهای مختلف بیمارستان (قسمت پذیرش، اورژانس، امنیت، تخلیه و انتقال، نیروی انسانی، ارتباطات، ترافیک، آموزش، پشتیبانی و مدیریت) می‌باشد. برای ارزیابی واحد پذیرش ۲۴ سوال، واحد اورژانس ۳۰ سوال، انتقال و تخلیه ۳۰ سوال، ترافیک ۱۵ سوال، ارتباطات ۱۶ سوال، امنیت ۱۸ سوال، آموزش ۱۷ سوال، پشتیبانی ۲۸ سوال، نیروی انسانی ۲۱ سوال، فرماندهی و مدیریت ۲۱ سوال طراحی شده است. این پرسشنامه در مطالعات بیمارستان‌های مختلف داخل کشور مورد تأیید و بررسی قرار گرفته است (۲۲، ۱۸). هر سوال دو گزینه بلی و خیر دارد، برای گزینه بله نمره ۱ و خیر صفر در نظر گرفته شد و مجموع امتیازات و نمرات برای آمادگی هر حوزه و آمادگی کلی محاسبه شد.

به علت مساوی نبودن سوالات برای هر حیطه جهت همگن نمودن، نتایج نمره کسب شده در هر حیطه به ۱۰۰-۰ رسانده شد و جهت نمره دهی از نمره ۱۰۰ استفاده گردید و این نمره به‌طور قراردادی به ۵ قسمت تقسیم شد. نمره صفر تا ۲۰ خیلی ضعیف، ۲۰ تا ۴۰ ضعیف، ۴۰ تا ۶۰ متوسط، ۶۰ تا ۸۰ خوب و ۸۰ تا ۱۰۰ خیلی خوب در نظر گرفته شد. پرسشنامه جهت بررسی روایی صوری و محتوایی در اختیار ۱۵ نفر از اساتید دانشگاه‌های تهران قرار گرفته بود و پایایی با انجام مطالعه پیلوت و انجام آزمون و باز آزمون بر روی یکی از واحدهای پژوهش و انجام

با توجه به افزایش دفعات وقوع و پیامدهای بلایا و نقش ویژه خدمات سلامتی در قبل، حین و بعد از وقوع چنین حوادثی، آمادگی مناسب ارائه‌دهنده خدمات سلامتی بسیار ضروری می‌باشد (۲۱)؛ بنابراین لازم است در کلیه بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی درمانی شهرها مدیریت بحران فعال داشته و آمادگی لازم برای مواجهه اصولی با بحران‌های احتمالی کسب گردد.

با توجه به وقوع حوادث و بلایای در نقاط مختلف در ایران و اهمیت مدیریت بحران در کاهش خسارات و عوارض ناشی از آن و شناسایی زیرساخت‌ها و ارزیابی توان همه مراکز درمانی جهت برنامه‌ریزی و عکس‌العمل مناسب در موقع بحران‌ها، این مطالعه با هدف ارزیابی میزان آمادگی بحران و بلایا در ۳ بیمارستان تروما و حوادث دانشگاهی شهر کرمانشاه در سال ۱۳۹۵ انجام شد.

## روش بررسی:

در این پژوهش توصیفی، تحلیلی از نوع مقطعی میزان آمادگی بحران و بلایا در ۳ بیمارستان (C،B،A) تروما و حوادث دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه در سال ۱۳۹۵ مورد ارزیابی قرار گرفت.

جامعه پژوهش ۱۰ مدیر و مسئول (مسئول اورژانس، مسئول واحد پذیرش، مسئول واحد نقلیه، مسئول واحد حراست، مسئول واحد آموزش نیروی انسانی، مسئول نیروی انسانی، مسئول واحد پشتیبانی، فرمانده بحران و مدیر بیمارستان، مسئول واحد ارتباطات و مسئول نقلیه) این بیمارستان‌ها می‌باشد. با توجه به اینکه در دو حوزه پشتیبانی و نیروی انسانی یک مدیر وجود دارد؛ بنابراین در هر بیمارستان ۹ نفر جهت ارزیابی حوزه‌های مختلف در نظر گرفته شده که با توجه به ۳ بیمارستان در مجموع حدود ۲۷ نفر جامعه مورد پژوهش شد. در صورتی که مسئولی حضور یا همکاری نداشت، از معاون و جانشین وی یا مدیر بالاتر وی اطلاعات جمع‌آوری شد. همچنین در صورت عدم اطلاع و آگاهی مسئول از وضعیت آمادگی واحدها، از اطلاعات و

قرار دارد. بیمارستان A در حوزه‌های تخصصی زنان، کودکان، جراحی عمومی و اعصاب، ارتوپدی، داخلی، بیمارستان C در حوزه‌های تخصصی جراحی عمومی و اعصاب، ارتوپدی، داخلی و بیمارستان B در حوزه‌های چشم، گوش، حلق، بینی، داخلی، سوختگی و مسمومیت مشغول فعالیت هستند. محل استقرار بالگرد در محوطه هر دو بیمارستان C و A مشخص شده است. بیمارستان B فاقد این مکان بود. قدمت ساختمان بیمارستان‌های C، A و B به ترتیب ۱۱، ۴۷ و ۳۷ سال می‌باشد.

بررسی اطلاعات و مشخصات دموگرافیک ۳ مرکز تروما در قالب جدول نشان داده شده است (جدول شماره ۱).

آزمون کاپا با نمره ۰/۸۰ در حد قابل قبول ارزیابی گردیده بود (۱۸). تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده با استفاده از آزمون‌های آماری توصیفی (فراوانی مطلق و نسبی) و نرم افزار SPSS انجام شد.

### یافته‌ها:

بیمارستان C فاصله نزدیک تری نسبت به بیمارستان A به مرکز شهر کرمانشاه دارد. بیمارستان A در شمال شهر، بیمارستان B در جنوب شهر و بیمارستان C به مرکز شهر نزدیک می‌باشد. هیچ کدام از بیمارستان‌ها در محدوده طرح ترافیکی زوج و فرد واقع نبوده ولی مسیر دسترسی به بیمارستان C و B بعضاً با ترافیک همراه است. جهت دسترسی به بیمارستان A ۳ پل مرصلاتی در ۳ مسیر مختلف

جدول شماره ۱: مشخصات دموگرافیک ۳ بیمارستان تروما و حوادث شهر کرمانشاه

بیمارستان	مساحت بیمارستان	طبقات	تعداد	تعداد پرستار و پرسنل غیر	تعداد تخت	درصد اشغال
	هزار مترمربع		پزشک	پیراپزشک	فعال	تخت در ماه
بیمارستان A	۱۲۰	۱۰	۱۲۰	۵۸۵	۶۱۰	۸۲/۸
بیمارستان B	۲۱	۲	۳۵	۱۹۰	۲۲۰	۵۵
بیمارستان C	۴۴	۴	۲۴	۱۷۸	۲۰۸	۸۰

بیمارستان C ۵/۸۴٪ مشاهده شد که در سطح خیلی خوب بود. این بیمارستان در بسیاری از حوزه‌های آمادگی مقابله با بحران در سطح خیلی خوب بود و فقط در حوزه ارتباطات و نیروی انسانی به ترتیب آمادگی خوب و متوسط داشت. آمادگی کلی این ۳ مرکز تروما و حوادث در شهر کرمانشاه ۷۵/۶٪ است که در سطح آمادگی خوب قرار دارند (جدول شماره ۲).

سطح آمادگی در حوزه‌های پذیرش و ترافیک در بیمارستان B ضعیف و خیلی ضعیف بود. سطح آمادگی اورژانس نیز در این بیمارستان پایین بود.

نتایج در بیمارستان A نشان داد، آمادگی همه واحدها در برابر بحران و بلایا طبق امتیاز کسب شده در سطح خیلی خوب بود. میزان آمادگی کلی در مواجهه با بحران و بلایا ۹۹/۱٪ بود که این میزان آمادگی در سطح خیلی خوب قرار می‌گیرد. آمادگی کلی مواجهه با بلایا در بیمارستان B ۴/۴۳٪ و سطح آمادگی متوسط دارد که در سطح آمادگی پایین تری نسبت به دو بیمارستان دیگر بود. آمادگی بیمارستان در حوزه ترافیک در سطح خیلی ضعیف و حوزه پشتیبانی و پذیرش در سطح ضعیف مشاهده شد. آمادگی بحران در

## جدول شماره ۲: میزان آمادگی حوزه های بحران در ۳ بیمارستان تروما و حوادث شهر کرمانشاه

بیمارستان یا حوزه	بیمارستان A (درصد آمادگی)	بیمارستان B (درصد آمادگی)	بیمارستان C (درصد آمادگی)	میانگین آمادگی حوزه ۳ بیمارستان	سطح آمادگی
اورژانس	۱۰۰	۴۰	۹۰	۷۶/۶	خوب
پذیرش	۱۰۰	۲۵	۱۰۰	۷۵	خوب
انتقال	۱۰۰	۵۳/۳	۸۰	۷۷/۷	خوب
ترافیک	۱۰۰	۶/۶	۱۰۰	۶۸/۸	خوب
ارتباطات	۱۰۰	۴۳/۷	۶۸/۷	۷۰/۸	خوب
امنیت	۱۰۰	۵۵/۵	۸۳/۳	۷۹/۶	خوب
آموزش	۱۰۰	۴۱/۲	۸۸/۲	۷۶/۴	خوب
پشتیبانی	۹۶/۴	۳۵/۷	۸۵/۷	۶۵/۹	خوب
نیروی انسانی	۹۵	۶۵	۵۰	۷۰	خوب
مدیریت	۱۰۰	۶۸/۲	۱۰۰	۸۹/۴	خیلی خوب
میانگین آمادگی بیمارستان	۹۹/۱	۴۳/۴	۸۴/۵	۷۵	خوب

## بحث:

همکاران همخوانی دارد؛ ولی در مطالعه حجت و همکاران این آمادگی در یکی از بیمارستان‌های منتخب تهران در حد متوسط مشاهده شد (۲۳، ۱۸). در بیمارستان مطالعه ما مراکز تروما مورد بررسی قرار گرفته بودند؛ ولی در پژوهش‌های قبلی ذکر شده نوع بیمارستان و تخصص مربوطه بیان نشده بود.

بررسی Li و همکاران نشان داد که ۸۵/۲٪ بیمارستان‌ها برنامه آمادگی اورژانس در بحران را داشتند. بیشتر بیمارستان‌های مورد مطالعه او جهت فراهم نمودن سطوح مناسب تدارکات اورژانسی شامل: داروها، تجهیزات پزشکی و الکتریکی، آب و اکسیژن و همچنین مواد گندزدا و غیره برنامه‌هایی را تدوین نموده‌اند (۲۴). Paganini و همکاران در ارزیابی بیمارستان‌های ایتالیا بیان کرد که تنها ۴۵٪ اورژانس بیمارستان‌ها طرح بحران دارند (۲۵). آمادگی این واحد با توجه به ارتباط مستقیم اولیه با بیماران حادثه دیده در

نتایج مطالعه نشان داد، آمادگی مواجهه با بحران و بلايا دو بیمارستان A و C در سطح خیلی خوب قرار دارد. این آمادگی‌ها می‌تواند به سبب سیاست‌های دانشگاه و برنامه‌ریزی‌های کمیته بحران در مواجهه با بلايا در مراکز تروما و مهم درمانی در شهر کرمانشاه باشد؛ ولی بیمارستان B سطح آمادگی متوسط دارد. این آمادگی پایین‌تر می‌تواند به علت قدمت بیمارستان، نبود زیرساخت‌های بیمارستان از جمله فضا و امکانات لازم باشد. اشکال در پیاده‌سازی برنامه مدیریت بحران و نداشتن کمیته‌های بحران فعال و پویا در عرصه‌های درمانی و بیمارستانی و نداشتن برنامه منسجم آموزشی، تمرینی و نبود تجربه می‌تواند از علل دیگر آمادگی پایین در مقابل با بحران در بیمارستان‌ها باشد.

بر اساس نتایج پژوهش سطح آمادگی بیمارستان‌های مورد مطالعه در حوزه اورژانس خوب بود که با نتایج بررسی آمادگی بیمارستان‌های ایران توسط دانشمندی و

حوادث به‌عنوان بخشی حساس در بیمارستان‌ها در نظر گرفته می‌شود (۲۶).

آمادگی این بخش به‌عنوان یکی از شاخص‌های کمی و کیفی خدمات درمانی و اعتباربخشی در بیمارستان‌ها محسوب می‌شود. یکی از دلایل آمادگی خوب این حوزه در بیمارستان‌های مورد پژوهش ما به دلیل مراکز تروما و حوادث بودن این بیمارستان‌ها در شهر کرمانشاه و برنامه‌ریزی‌های صورت گرفته در این باره است. واحد اورژانس در بیمارستان‌های تروما می‌بایست در آمادگی بالایی به سبب مراجعه حجم بالای بیماران در شرایط عادی و بحرانی باشد و در شهرهای کلان که تأثیری پذیری زیادتری از بحران دارند باید برنامه‌ریزی جامع‌تر و منسجم‌تر داشته باشند.

نتایج حاصل از پژوهش ما آمادگی در سطح خوب در حوزه پذیرش بیمارستان‌ها را نشان داد که با نتایج ضعیف این حوزه در مطالعه عامریان و همکاران، دانشمندی و همکاران همخوانی ندارد، در بخش پذیرش این بیمارستان‌ها دستورالعمل‌های مختلف شرح وظایف کارکنان، پیش‌بینی فضا و ساختار تشکیلاتی مشخص نشده است (۲۳،۲۱)؛ ولی با نتایج مطالعه سالاری و همکاران در ارزیابی بیمارستان‌های شیراز همخوانی دارد (۲۷). پس از هر حادثه و بحران بزرگی حدود ۵۰ الی ۸۰٪ جهت دریافت کمک‌های پزشکی به بیمارستان‌ها مراجعه می‌نمایند و بسیاری از بیماران جهت پذیرش بیماران دیگر باید سریعاً ترخیص شوند (۱). چارت تشکیلاتی و برنامه پرسنل در بیمارستان‌های مورد مطالعه ما به‌خوبی سازماندهی شده بود.

نتایج حوزه تخلیه و انتقال در مطالعه ما آمادگی در سطح خوب را نشان داد که با نتایج مطالعه سالاری و همکاران با میزان آمادگی متوسط همخوانی ندارد و همچنین با مطالعه حسینی شکوه و همکاران نیز در ارزیابی بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی ایران همخوانی نداشته و آمادگی پایینی را گزارش کردند (۲۸). این حوزه باید در هماهنگی با حوزه‌های اورژانس، پذیرش

و سایر بخش‌ها در جابجایی و انتقال بیماران باشد و عدم آمادگی در این حوزه می‌تواند عملکرد حوزه‌های دیگر را نیز تحت تأثیر قرار دهد. عمده‌ترین نقص این قسمت بیمارستان‌ها، عدم وجود برنامه تمرین تخلیه اضطراری است (۲۸).

میزان آمادگی در حوزه ترافیک بیمارستان‌های مورد مطالعه نیز در سطح خوب مشاهده شد که با نتایج میزان آمادگی متوسط در مطالعات دانشمندی و همکاران، حجت و همکاران و سالاری و همکاران همخوانی ندارد (۲۷،۲۳،۱۸). در مطالعه دانشمندی و همکاران ۳۰ بیمارستان منتخب ایران و در مطالعه حجت و همکاران ۱۳ بیمارستان دانشگاهی شهر تهران مورد ارزیابی قرار گرفته بود. حوزه تخصص بیمارستان‌ها گزارش نشده بود و اینکه محل انجام پژوهش‌ها متفاوت بود؛ چراکه در شهری مثل تهران این حوزه با توجه به شلوغی ترافیکی نیاز به برنامه‌ریزی بیشتری برای مواقع بحرانی وجود دارد. در بیشتر بیمارستان‌ها به علت نبود نیروی نظارتی و در اولویت نبودن بحث بحران بیمارستان‌ها در این زمینه اقدام خاصی انجام نداده‌اند (۱۸). به دلیل اهمیت کنترل ترافیک و رفت‌وآمد در زمان حوادث ارائه دستورالعمل برای استفاده از پارکینگ در زمان بحران و تجهیزات کنترل ترافیک در خارج بیمارستان برای نقل‌وانتقال مصدومان لازم است.

حوزه ارتباطات در پژوهش حاضر از آمادگی خوبی برخوردار بود؛ درحالی‌که با نتایج مطالعه زابلی و همکاران همخوانی ندارد و میزان آمادگی را در حد ضعیف گزارش کرده بود و در پژوهش دانشمندی و همکاران نیز آمادگی متوسطی گزارش شد (۲۳،۲۹). در مطالعه زابلی و همکاران بیمارستان‌های منتخب شهر تهران مورد ارزیابی قرار گرفته بود و فقط سیستم‌های ارتباطی جایگزین مورد بررسی قرار گرفته بود. عدم پیش‌بینی محل جایگزین برای مخابرات و سیستم‌های ارتباطی و همچنین ساختار سازمانی زمان بحران و تهیه نشدن دستورالعمل نحوه ارتباط کارکنان با خانواده از نقایص عمده بخش ارتباطات است (۲۳). با توجه به

از مراکز درمانی باشد (۹). آموزش‌های مرتبط با آمادگی کارکنان را بایستی افزایش داد تا استرس در زمان بحران که با افزایش ۴۵ درصدی همراه است را در نیروهای درمانی کاهش داد (۳۳).

عدم آموزش‌های کافی پرسنل و کارکنان درمانی و ستادی می‌تواند تمام ابعاد و حوزه‌های درگیر در بحران را شامل شود. مسئولین این حوزه‌ها باید افراد با دانش و تجربه بالا در این حیطه باشند و برنامه‌های آموزشی به‌طور مداوم پیگیری و ارزیابی شود.

آمادگی بیمارستان‌های پژوهش حاضر در حوزه پشتیبانی خوب بود که با نتایج نصیری پور و همکاران، حجت و همکاران همخوانی دارد (۳۲، ۱۸)، ولی با نتایج مطالعه زابلی و همکاران، اجاقی و همکاران همخوانی نداشت (۳۴، ۲۹). واحد پرست و همکاران نیز در بررسی آمادگی بیمارستان‌های بوشهر میزان آمادگی حوزه پشتیبانی را متوسط گزارش کرد (۹). هر چه پشتیبانی بیمارستانی قوی‌تر باشد، تلفات ناشی از بلاها کمتر خواهد بود. به نظر می‌رسد تخصیص هزینه و امکانات لازم برای تجهیز بیمارستان‌ها می‌تواند باعث افزایش سلامت عمومی و افزایش امید به زندگی شود (۹).

آمادگی این حوزه در بیمارستان‌ها می‌تواند به علت مراجعه زیاد بیماران و نیاز به امکانات و وسایل به‌خصوص در هنگام بحران تحت تأثیر قرار گیرد. اهمیت پشتیبانی و برنامه‌ریزی برای ارتقای توان آمادگی بحران در نیروهای امدادی و مردم لازم است.

حوزه نیروی انسانی نیز در سطح آمادگی خوبی قرار دارد که با نتایج مطالعه سالاری و همکاران در این حوزه همخوانی دارد (۲۷)؛ ولی سطح آمادگی متوسطی در مطالعه حجت و همکاران، دانشمندی و همکاران گزارش شد (۲۳، ۱۸). همواره کمبود نیروهای درمانی با تجربه و آگاه در بیمارستان از مشکلات و دغدغه‌های حوزه درمان است. در بیمارستان‌های مورد مطالعه ما چارت سازمانی نیروی انسانی و آموزش‌ها در وضعیت خوبی بود. کمبود تعداد نیروی انسانی با نداشتن تخصص کافی می‌تواند حتی با داشتن امکانات و

اهمیت سیستم‌های ارتباطی و اطلاع‌رسانی برای پرسنل درمان و مردم در زمان بحران، برنامه‌ریزی و آماده‌سازی زیرساخت‌ها برای ارتقای سطح این آمادگی ضروری به نظر می‌رسد.

میزان آمادگی واحد امنیت بیمارستان‌ها در سطح خوب مشاهده شد که می‌تواند به علت تدوین برنامه بحران در این بیمارستان‌ها و توجه مسئولین باشد، درحالی‌که با نتایج مطالعه شجاعی و همکاران در ارزیابی تمام بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی ایران با استفاده از پرسشنامه ۶ سوالی آمادگی واحد امنیت همخوانی نداشته و میزان آمادگی پایینی را گزارش کردند (۳۰)؛ ولی با نتایج مطالعه دانشمندی و همکاران در ارزیابی آمادگی حوزه امنیت در یکی از بیمارستان‌های منتخب شهر تهران همخوانی دارد (۳۱). آمادگی پایین در مطالعه شجاعی و همکاران به علت عدم برنامه‌ها و آموزش‌های کافی نظری و عملی به نیروهای نگهبانی و حراست می‌باشد (۳۰)؛ چراکه آموزش پرسنل امنیتی و نگهبانی، بهبود تجهیزات و امکانات امنیتی در مدیریت بحران بسیار با اهمیت می‌باشد. آمادگی این حوزه ایمنی و امنیت پرسنل و بیماران در زمان وقوع بحران را فراهم کرده و از اختلال عملکرد سازمان جلوگیری می‌کند.

حوزه آموزش در بیمارستان‌های مورد بررسی در سطح آمادگی خوبی قرار دارد که با نتایج مطالعه حجت و همکاران، عامریان و همکاران همخوانی دارد (۲۱، ۱۸)؛ ولی میزان ضعیف آمادگی در مطالعه حسینی شکوه و همکاران و سطح متوسط در مطالعه نصیری پور و همکاران گزارش شد (۳۲، ۲۸).

علت این اختلاف می‌تواند تفاوت درجه بیمارستان‌ها باشد و دیگر اینکه در دو مطالعه ذکر شده بیمارستان‌های مرزی بودند، ولی در مطالعه حاضر بیمارستان‌های تروما و مهم شهر مورد بررسی قرار گرفتند؛ همچنین این عدم همخوانی نتایج مطالعه کنونی با پژوهش‌های مذکور می‌تواند به علت عدم انجام مانورها و کلاس‌های آموزشی آمادگی بحران در برخی

۱/۹۹٪، بیمارستان C ۷/۸۴٪ و بیمارستان B ۴/۴۳٪ رسیده است. این افزایش آمادگی می‌تواند به علت برنامه‌ریزی و مورد توجه قرار دادن اهمیت آمادگی در بحران و بلایا از جانب مسئولان و مدیران دانشگاه باشد که با تشکیل چارت‌های بحران بیمارستانی و فعالیت کمیته‌های بحران و اقدامات مناسب به اهداف بالایی دست یافته‌اند. با این وجود بیمارستان B نیاز به اقدامات، برنامه‌ها و زیرساخت‌های بیشتری دارد.

مطالعه Wetter و همکاران، آمادگی بیمارستان‌ها در برای مصدومان شیمیایی و بیولوژیکال تروریسم در ۴ ایالت آمریکا را ارزیابی کرده بود. کمتر از ۲۰ بیمارستان در برابر مصدومان حوادث بیولوژیکی و شیمیایی طرح و برنامه داشتند و در مجموع بیمارستان‌ها در برابر این حوادث آماده نبودند (۳۵). Murphy در مطالعه‌ای بیان کرد که تنها ۲۲٪ بیمارستان‌ها در آمریکا آمادگی مقابله با بحران را داشتند (۳۶). بیمارستان‌های مورد مطالعه ما آمادگی خوبی در مواجهه با بلایا داشتند؛ ولی در ارزیابی بحران‌ها و بررسی آمادگی‌ها درباره مصدومان شیمیایی و بیولوژیکال ارزیابی صورت نگرفته بود. با توجه به سابقه جنگ تحمیلی در کشور و مصدومان در معرض قرار گرفته این سلاح‌ها، به نظر آموزش و آماده بودن در برابر این سلاح‌ها و ارزیابی این آمادگی‌ها در حوزه درمان لازم به نظر می‌رسد. مطالعه‌ای توسط Fung و همکاران با عنوان آمادگی بحران در پرستاران هنگ کنگ انجام شد. در این مطالعه سطح آمادگی پرستاران مورد ارزیابی قرار گرفته که بر طبق نتایج ۹۷٪ بیان داشتند که در مقابل با بحران آمادگی کافی ندارند و به برنامه‌های آمادگی بحران نیاز دارند (۳۷)؛ ولی در مطالعه ما آمادگی خیلی خوب در زمینه آموزش و نیروی انسانی مشاهده شد که می‌تواند به سبب ایجاد ساختارها و برنامه‌های آموزشی کمیته بحران و چارت تشکیلاتی فعال و موثر این واحد در بیمارستان‌های مورد مطالعه و همچنین برگزاری مانورها و کلاس‌های آموزشی در این زمینه در بیمارستان‌ها باشد.

Djalali و همکاران در ارزیابی آمادگی بیمارستان‌های اروپا نشان داد که بیشترین آمادگی در بیمارستان‌های

تجهیزات لازم، آمادگی بحران را با مشکل مواجه کند. از آنجاکه منابع نیروی انسانی نقش مهمی در اداره بیمارستان‌ها و جلوگیری از اتلاف منابع دارد، بررسی‌ها مبین آن است که کمبود نیروی انسانی در شرایط بحرانی محسوس‌تر است (۲۶).

آمادگی حوزه مدیریت در بیمارستان‌های پژوهش حاضر در سطح خیلی خوبی قرار دارد که بیانگر آن است که در بیمارستان‌های مورد مطالعه بر روی حیطه فرماندهی به‌خوبی برنامه‌ریزی گردیده و مسئولین، تیم‌های فرماندهی، ساختار و شرح وظایف مشخص شده است. در مطالعه زابلی و همکاران این میزان آمادگی در سطح خیلی پایینی گزارش شد (۲۹) و حتی در مطالعه مشابه چند سال قبل در شهر کرمانشاه توسط اجاقی و همکاران نیز میزان این آمادگی در سطح پایینی مشاهده شده بود (۳۴). آمادگی این واحد برای فرماندهی، ساماندهی، به‌کارگیری نیروها و تجهیزات و مدیریت آن‌ها در هنگام بحران‌ها و بلایا از اهمیت بالایی برخوردار است.

در مطالعه امیری و همکاران میزان آمادگی بیمارستان‌های استان سمنان در مقابله با بلایا را در سطح متوسط مشاهده کردند (۱۷). در مطالعه ما میزان آمادگی کلی و بیشتر واحدهای مسئول در بحران دو بیمارستان A و C در سطح خیلی خوب مشاهده شد که همخوانی نداشته، ولی با نتایج سطح آمادگی متوسط در بیمارستان C مطالعه ما همخوانی دارد. یکی از دلایل این میزان بالای آمادگی بیمارستان‌های مورد مطالعه ما می‌توان به علت تعیین کردن این بیمارستان‌ها به‌عنوان مراکز تروما و حوادث اشاره کرد که با داشتن بیشترین متخصص و فوق تخصص‌های حوزه‌های مختلف درمان و امکانات به روز مشغول فعالیت هستند.

در بررسی میزان آمادگی مواجهه با بحران مراکز آموزشی درمانی شهر کرمانشاه در سال ۱۳۸۷ نتایج میزان آمادگی بیمارستان‌های A و C و B به ترتیب ۵۴٪، ۱۹٪ و ۲۵/۷٪ مشاهده شد (۳۴). در حالی که میزان آمادگی در سال ۱۳۹۵ طبق بررسی ما در بیمارستان A



بررسی دوره‌ای برنامه‌ها و آمادگی‌ها است؛ همچنین پیشنهاد می‌شود با توجه به اهمیت مدیریت بحران در بحث درمان، مدیران و مسئولان سایر دانشگاه‌ها این برنامه‌ها و اهداف را در بقیه بیمارستان‌ها و نقاط مختلف کشور مورد استفاده و توجه قرار دهند.

### کاربرد یافته‌های پژوهش در بالین:

نتایج پژوهش آمادگی مراکز تروما و حوادث برای اقدامات درمانی در هنگام بلایا و بحران‌های ناگهانی را در حد مطلوب نشان می‌دهد. ارزیابی این آمادگی‌ها نقاط قوت و ضعف این مراکز را در اختیار مسئولین قرار می‌دهد تا در صورت لزوم برنامه‌ریزی درمانی و اورژانسی برای رسیدگی به بیماران ترومایی، حوادث طبیعی و غیرطبیعی را انجام دهند و توان و ظرفیت‌های مراکز درمانی تحت مسئولیت خود را بشناسند. آمادگی‌های مطلوب مراکز درمانی آرامش بیماران، پرسنل، کیفیت مطلوب خدمات درمانی و اقدامات پزشکی را به همراه دارد؛ بنابراین این آمادگی‌ها در رسیدن به اهداف مراقبتی چه در حالت عادی مراکز و چه در حالت بحران همواره باید مدنظر قرار گیرد.

### تشکر و قدردانی:

این مقاله حاصل بخشی از طرح پژوهشی مصوب دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه به شماره قرارداد ۹۵۰۵۰ تاریخ ۹۴/۸/۲۰ می‌باشد و تمام هزینه‌های آن توسط این سازمان تأمین گردیده است؛ همچنین پژوهشگران از همکاری مسئولان، مدیران بیمارستان‌ها، کمیته‌های بحران جهت تکمیل پرسشنامه و شورای پژوهشی دانشگاه و دانشکده پیراپزشکی کرمانشاه در جهت بررسی و تصویب این طرح کمال تشکر و قدردانی را داریم.

انگلیس، لیتوانی و لوگزامبورگ بود و کمترین سطح آمادگی در بخش آموزش بود (۳۸). درحالی‌که سطح آمادگی این حوزه در بیمارستان‌های پژوهش حاضر خوب بود. در پژوهش حاضر فقط ۳ بیمارستان مرکز تروما و حوادث و در یک مجموعه دانشگاهی و شهر کرمانشاه ارزیابی شده بود؛ درحالی‌که مطالعه ذکر شده در تمامی بیمارستان‌های اتحادیه اروپا انجام شده بود. از طرف دیگر در استانداردهای تعریف شده کشورهای جهان در ابعاد، سطح و میزان آمادگی در بیمارستان‌ها در بحران‌ها و بلایا می‌تواند اختلافاتی وجود داشته باشد.

بیمارستان‌ها اولین مراکزی هستند که تحت تأثیر بحران‌ها قرار گرفته و به‌عنوان متولی امور سلامت می‌باشند، لازم است که آمادگی در برابر بلایا را در سرلوحه کار خود قرار داده و اولین قدم ارزیابی میزان آمادگی و سپس تدوین طرح جامع مدیریت بحران است که باید در وضعیت عادی و پیش از رخداد بلایا موجود باشد و با بررسی و مانورهای مختلف، موارد آسیب‌پذیری آن برطرف گردد (۹).

### نتیجه‌گیری:

آمادگی در مواجهه با بحران و بلایا در دو بیمارستان A و C در مقیاس خیلی خوبی قرار دارد که می‌تواند نشان از برنامه‌ریزی منسجم و ارائه دستورالعمل‌های لازم در این زمینه‌ها و در اولویت قرار دادن آن‌ها در برنامه‌های درمانی و آموزشی دانشگاه باشد، ولی در بیمارستان B در سطح متوسط قرار دارد که جهت حفظ این آمادگی‌ها و برطرف کردن مشکلات و افزایش آمادگی‌ها در حوزه‌های بحران باید برنامه‌های لازم تدوین و ارتقا یابند. این سطح آمادگی این مراکز می‌تواند هنگام مواجهه با بلایا و حوادث به‌طور سریعی واکنش نشان داده و ارائه خدمات درمانی در شرایط بحرانی را به‌خوبی انجام دهد و حفظ این سطح نیازمند

**منابع:**

1. Chapman K, Arbon P. Are nurses ready? Disaster preparedness in the acute setting. *Australasian Emergency Nursing Journal*. 2008; 11(3): 135-44.
2. Jahangiri K, Tabibi S. Disaster management: designing a new model for effective planning in bioterrorism. *Payesh*. 2003; 2(3): 205-14. [Persian]
3. Charney RL, Rebmann T, Esguerra CR, Lai CW, Dalawari P. Public perceptions of hospital responsibilities to those presenting without medical injury or illness during a disaster. *The Journal of Emergency Medicine*. 2013; 45(4): 578-84.
4. Dewar B, Barr I, Robinson P. Hospital capacity and management preparedness for pandemic influenza in Victoria. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*. 2014; 38(2): 184-90.
5. Making Development Sustainable: The future of disaster risk management global assessment report on disaster risk reduction 2015 website; Geneva, Switzerland, The United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR). Available from: [http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2015/en/garpdf/GAR2015\\_EN.pdf](http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2015/en/garpdf/GAR2015_EN.pdf) Accessed 30 June 2015.
6. Williams J, Nocera M, Casteel C. The effectiveness of disaster training for health care workers: A systematic review. *Annals of Emergency Medicine*. 2008; 52(3): 211-22.
7. Ghanefar S, Tabar A. Iran's strategy on natural disaster risk management. *Geotechnical engineering for disaster mitigation and rehabilitation: (With CD-ROM)*: World Scientific. 2005; 14(9): 539-42.
8. Hojat M. Disaster management in hospital. Tehran: Boshra Publication; 2010. [Persian]
9. Vahedparast H, Ravanipour M, Hajinezhad F, Kamali F, Gharibi T, Bagherzadeh R. Assessing hospital disaster preparedness of bushehr province. *Iranian South Medical Journal*. 2013; 16(1): 69-7. [Persian]
10. Mohebbifar R, Tabibi S, Asefzadeh S. Designing a structure of disaster management for Iran. *Journal of Health Administration*. 2008; 11(33): 47-56. [Persian]
11. Pazooki A, editor. Medical planning to confront disaster. 1st International Congress on Health, Medication and Crisis Management in Disaster Tehran: Basij Medical Community; 2004. [Persian]
12. Troy DA, Carson A, Vanderbeek J, Hutton A. Enhancing community-based disaster preparedness with information technology. *Disasters*. 2008; 32(1): 149-65.
13. Ramirez A. Overview of community preparedness programs in San Francisco. San Francisco: University of San Francisco; 2008.
14. Arab M, Zeraati H, Akbari Haghighi F, Ravangard R. 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). *Journal of Health Administration*. 2009; 11(34): 7-14. [Persian]
15. Tzeng H-M, Yin C-Y. Crisis management systems: staff nurses demand more support from their supervisors. *Applied Nursing Research*. 2008; 21(3): 131-8.
16. Zaboli R, Sh T, Seyyedini S, Malmoon Z, SM HS. Organizational vulnerability and management of clinical departments against crisis. *Journal of Critical Care Nursing*. 2009; 2(3): 99-103. [Persian]
17. Amiri M, Mohammadi G, Khosravi A, Chaman R, Arabi M, Sadeghi E, et al. Hospital preparedness of Semnan province to deal with disasters. *Journal of Knowledge & Health*. 2011; 6(3):44-9. [Persian]
18. Hojat M, Sirati N, Khaghanizade M, Karimi Z. Investigation of preparedness rate of Tehran's hospitals encounters unexpected events. *Daneshvar Journal*. 2008; 15: 1-10. [Persian]
19. Hekmatkhah A, Rahimi H, Kamali Aghdam M, Taghavi Shahri M, Sadeghifar J, Hamouzadeh P. Assessing the preparedness rate against earthquake risk in hospitals affiliated to urmia university of medical sciences 2011. *Journal of Urmia Nursing and Midwifery Faculty*. 2012; 10(2): 200-8. [Persian]
20. Mohabati F. Survey of knowledge, attitude and performance among managers of hospitals affiliated to Tehran University of Medical Sciences about earthquake danger [MSc thesis]. Health Services Management, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences; 2005. [Persian]

21. Amerion A, Delaavari A, Teymourzadeh E. Rate of preparedness in confronting crisis in three selected border hospitals. *Journal Mil Med.* 2010; 12(1): 19-22. [Persian]
22. Amiri M, Raei M, Shirvani N, Seiyed D, Mohammadi GR, Afkar A, et al. preparedness of affiliated hospitals of universities in north of iran to confront disasters in the year 2011. *Journal of Hospital.* 2013; 12(1): 19-28.
23. Daneshmandi M, Amiri H, Vahedi M, Farshi M, Saghafi A, Zigheymat F. Assessing the level of preparedness for confronting crisis such as flood, earthquake, fire and storm in some selected hospitals of Iran. *Iranian Journal of Military Medicine.* 2010; 12(3): 167-7. [Persian]
24. Li X, Huang J, Zhang H. An analysis of hospital preparedness capacity for public health emergency in four regions of China: Beijing, Shandong, Guangxi, and Hainan. *BMC Public Health.* 2008; 8(1): 319.
25. Paganini M, Borrelli F, Cattani J, Ragazzoni L, Djalali A, Carenzo L, et al. Assessment of disaster preparedness among emergency departments in Italian hospitals: a cautious warning for disaster risk reduction and management capacity. *Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine.* 2016; 24(1): 101-5.
26. Fleischauer AT, Silk BJ, Schumacher M, Komatsu K, Santana S, Vaz V, et al. The validity of chief complaint and discharge diagnosis in emergency department- based syndromic surveillance. *Academic Emergency Medicine.* 2004; 11(12): 1262-7.
27. Salari H, Esfandiari A, Heidari A, Julae H, Rahimi Sh. Survey of natural disasters preparedness in public and private hospitals of Islamic republic of Iran (case study of shiraz, 2011). *International Journal of Health System and Disaster Management.* 2013; 1(1): 26.
28. Hoseinishokoh SM, Arab M, Rahimi A, Rashidiyan A, Sadremomtaz N. Preparation rate the hospitals of Iran University of Medical Sciences and Health Services to the earthquake. *Journal of Public Health faculty and research Health institute.* 2008; 6 (4): 61-77. [Persian]
29. Zaboli R, Sh T, Amerion A, Moghaddasi H. Survey of Tehran City Hospitals disaster preparedness for disaster. *Journal Mil Med.* 2006; 8(2): 103-11. [Persian]
30. Shojaie P. Hospitals preparation in disasters: Security. *Journal of health administration.* 2007; 10(28): 65-70. [Persian]
31. Daneshmandi M, Nezamzadeh M, Zareiyan A. Assessment the preparedness of selected hospital to deal with disasters in Tehran. *Military Caring Sciences.* 2014; 1(1): 28-35. [Persian]
32. Nasiripor A, Raeesi P, Mahboobi M. Readiness of hospitals in the border province of Kermanshah in dealing with cross-border crisis. *Journal of Health Management.* 2007; 10(28): 41-8. [Persian]
33. Krajewski MJ, Sztajnkrzyer M, Baez AA. Hospital disaster preparedness in the United States: New issues, new challenges. *The internet journal of Rescue and Disaster Medicine.* 2005; 4(2): 22-5.
34. Ojaghi S, Nourizad S, Mahboobi M, Khazaei M, Najafi G. Disaster crisis handling preparedness level of hospitals in Kermanshah. *Journal of Kermanshah University of Medical Sciences.* 2009; 13(3): 267-74. [Persian]
35. Wetter DC, Daniell WE, Treser CD. Hospital preparedness for victims of chemical or biological terrorism. *American Journal of Public Health.* 2001; 91(5): 710-16.
36. Murphy JK. After 9/11: Priority focuses areas for bioterrorism preparedness in hospitals. *Journal of Healthcare Management.* 2004; 49(4): 227-35.
37. Fung OW, Loke AY, Lai CK. Disaster preparedness among Hong Kong nurses. *Journal of advanced nursing.* 2008; 62(6): 698-703.
38. Djalali A, Della Corte F, Foletti M, Ragazzoni L, Ripoll Gallardo A, Lupescu O, et al. Art of disaster preparedness in European Union: A survey on the health systems. *Plos Currents Disasters.* 2014; 6(5):69-71.

## Assessing of preparedness for disasters and Crisis in Centers of Trauma and Accidents of Kermanshah University of Medical Sciences in 2016

Mohammadi S, Aminisaman J, Karimpour H, Kaviannezhad R\*, Ezzati E  
Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, I.R. Iran.

Received: 21/Aug/2016 Accepted: 17/Jan/2017

**Background and aims:** Natural and technologic disasters and accidents have great influence on people's lifestyle and their health. Main object of hospitals is providing fast and timely health care to reduce mortality and complications by the disaster. The aim of this study is to evaluate preparedness crisis and disasters in centers of trauma of Kermanshah University of Medical Sciences.

**Methods:** The present descriptive, cross-sectional study was conducted in three hospitals (A,B,C) of Kermanshah university of medical sciences, Iran, 2016. Data were collected using a self-administered checklist and questioner through observation and interview. The checklist included 220 yes/no questions in 10 domains of emergency (30 questions), admission (24 questions), evacuation and transfer (30 questions), traffic (15 questions), communication (16 questions), security (17 questions), education (17 questions), support (28 questions), human workforce (21 questions), and leadership and management (22 items). Scores 0 and 1 were given to "No" and "Yes" choices, respectively. Data were analyzed using SPSS and descriptive statistics.

**Results:** Overall, the relative mean of disaster preparedness in the study hospitals A, B and C was 99.1%, 43.4% and 84.7%, respectively. Generally, the average readiness score for all hospitals was 75%. The most and lowest preparedness was related to the management and traffic domains.

**Conclusion:** According to the results, preparedness of hospitals was in the suitable level. Officials of medical centers have the necessary programs and educations in all areas of disaster preparedness for quick response and timely in hospitals.

**Keywords:** Crisis, Disaster, Hospital, Preparedness.

**Cite this article as:** Mohammadi S, Aminisaman J, Karimpour H, Kaviannezhad R, Ezzati E. Assessing of Preparedness for Disasters and Crisis in Centers of Trauma and Accidents of Kermanshah University of Medical Sciences in 2016. Journal of Clinical Nursing and Midwifery. 2017; 6(2): 69-80.

---

**\*Corresponding author:**

Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, I.R. Iran, Tel: 00989189699149,  
E-mail: rasol\_kavyan@yahoo.com