

بررسی میزان آمادگی
بیمارستان‌های تابعه دانشگاه
علوم بهزیستی و توانبخشی در
برابر حوادث غیرمترقبه در
سال ۱۳۹۰

سمیه غفاری^۱، حمیدرضا خانکه^۲، وحید قنبری^۳، مریم

رنجبر^۴

۱- نویسنده مسئول، دانشجوی دکتری پرستاری، دانشگاه علوم

بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

E-mail: ghafari_somayah@yahoo.com

۲- دکتری پرستاری، استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و

توانبخشی، تهران، ایران

۳- کارشناس ارشد پرستاری، دانشگاه علوم بهزیستی و

توانبخشی، تهران، ایران

۴- فوق لیسانس مشاوره، کارشناس دانشگاه علوم بهزیستی و

توانبخشی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۹۰/۱۲/۱۸ تاریخ پذیرش: ۹۱/۵/۱۵

چکیده

مقدمه: در طول ۲۰ سال گذشته حوادث غیرمترقبه طبیعی در سراسر دنیا منجر به مرگ حداقل ۳ میلیون نفر شده است و ۸۰۰ میلیون انسان دیگر را به نحوی درگیر ساخته است. این حوادث از نظر اقتصادی بالغ بر ۵۰۰ میلیارد دلار هزینه در برداشته است. کشور ما نیز جزو ۱۰ کشور بلاخیز جهان در جدول سازمان ملل می‌باشد. در استان تهران، با توجه به شرایط خاص جغرافیایی و قرارگرفتن روی گسل‌های متعدد بعلاوه سیل‌خیز بودن منطقه، احتمال بروز بحران‌های طبیعی بسیار زیاد می‌باشد. از آنجا که بیمارستان‌ها بعنوان مهمترین مؤسسات بهداشتی و درمانی باید قبل از وقوع حادثه از آمادگی لازم برخوردار باشند، لذا محقق بر آن شد تا با انجام این تحقیق به بررسی میزان آمادگی بیمارستان‌های آموزشی- درمانی توانبخشی رفیده و روانپزشکی رازی تهران در مقابله با حوادث غیرمترقبه پردازد.

روش‌ها: نوع مطالعه توصیفی- تحلیلی از نوع مقطعی بوده که به شکل یک مرحله‌ای در سال ۱۳۸۸ انجام شده است. با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته، ابعاد مختلف آمادگی مقابله با حوادث غیرمترقبه در سطح بیمارستان‌های آموزشی- درمانی توانبخشی رفیده و روانپزشکی رازی تهران مورد بررسی قرارگرفت. این پرسشنامه دارای دو بخش بود که بخش اول مربوط به مشخصات عمومی بیمارستان و بخش دوم مربوط به بررسی وضعیت آمادگی بیمارستان در برابر حوادث غیرمترقبه بود. از آمار توصیفی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان داد که میزان آمادگی بیمارستان رفیده در برابر حوادث غیرمترقبه بسیار پایین و با امتیاز ۱۲ از ۱۴۲ بود و سطح آمادگی بیمارستان رازی در برابر حوادث غیرمترقبه، متوسط و در حدود ۸۴ از ۱۴۲ بود، با این حال این میزان آمادگی نیز جهت مقابله در برابر حوادث کافی نمی‌باشد.

نتیجه‌گیری: با توجه به حادثه‌خیز بودن استان، نتایج پژوهش و اهمیت نقش بیمارستان‌ها در کنترل حوادث غیرمترقبه، لزوم برنامه‌ریزی و اجرای اقدامات عملی مانند برگزاری دوره‌های آموزشی مدیریت بحران، تجهیز ساختن بیمارستان‌ها از نظر ساختاری و ابزاری و تأمین منابع مالی و انسانی در جهت کنترل هر چه سریع‌تر و دقیق‌تر حوادث غیرمترقبه امری ضروری می‌باشد.

کلمات کلیدی: آمادگی، حوادث غیرمترقبه، بیمارستان

مقدمه

حوادث غیرمترقبه عبارت از اتفاقات ناگهانی و مصیبت‌باری هستند که الگوی زندگی افراد جامعه را مختل کرده و جان انسان‌ها را به خطر می‌اندازد و صدمات متعددی را به بار می‌آورد (۱). سازمان بهداشت جهانی (۲۰۰۳) معتقد است که بلایای طبیعی منجر به صدمات عدیده‌ای در حوزه سلامت می‌شوند که معمولاً خارج از توان سیستم محلی برای پاسخ به آنها است (۲).

حوادث غیرمترقبه از جمله مسائل بسیار مهمی است که همه‌ساله گریبانگیر دولت‌ها و ملت‌ها شده و تلفات جانی و خسارات مالی فراوانی را بر آنها تحمیل می‌نماید. در بیست سال گذشته حوادث غیرمترقبه باعث مرگ و میر ۱۰ میلیون انسان شده و بیش از ۱۰۰۰ میلیارد دلار هزینه در برداشته است (۲). از سویی دیگر، ایران کشوری بلاخیز است و می‌توان آن را یکی از مستعدترین کشورهای جهان برای وقوع بلایا دانست (۲)، به عبارتی در آسیا، ایران از نظر وقوع حوادث غیرمترقبه رتبه چهارم و در کل دنیا جزء یکی از ده کشور بلاخیز دنیا محسوب می‌شود و از نظر آسیب‌پذیری در مقابل بلاها، در مقایسه با آمریکا ۱۰۰۰ برابر بیشتر و در مقایسه با ژاپن ۱۰۰ برابر بیشتر آسیب‌پذیر می‌باشد (۳). کشور ایران در طول تاریخ کهن خود در معرض بلایای طبیعی بوده و خاطرات تلخ حوادث زلزله گیلان، زنجان و سیل استان گلستان و زلزله بم هنوز در اذهان به جامانده است (۴). زلزله و سیل به عنوان مهم‌ترین بلایای طبیعی در کشور ایران مطرح هستند، که متأسفانه میزان مرگ و میر ناشی از زلزله در کشور ما ۱۷ درصد از کل تلفات این بلاها را در دنیا تشکیل می‌دهد (۵). با نگاهی اجمالی به عوارض عمومی و اختصاصی ایجاد شده در انواع مختلف بلایا مشخص می‌گردد که سلامت و

بهداشت جوامع حادثه دیده همواره در معرض خطر است (۶) و از سویی دیگر سازمان پان‌امریکن^۱ وجود ناهماهنگی‌های متعددی را در میان سازمان‌های ارائه‌دهنده خدمات سلامتی در مرحله بعد از وقوع بلایا گزارش کرده است (۳). همچنین با توجه به اینکه حوادث غیرمترقبه همواره در نقاط مختلف دنیا و از جمله کشورمان به وقوع می‌پیوندد، چه چیزی موجب چنین تفاوتی در میزان آسیب‌پذیری ناشی از بلایا گردیده است، آیا نمی‌توان تنها دلیل را میزان آمادگی^۲ مقابله با بلایا دانست (۲). زیرا برطبق تجربه پیشینیان «یک اونس پیشگیری بهتر از یک پوند درمان است» کاربرد این ضرب‌المثل در مورد بلایا یعنی اینکه انتظار یک بلیه را داشته باش و خود را برای مقابله با آن آماده کن (۶). حال جهت برطرف کردن اثرات مخرب و رفع ناهماهنگی‌های موجود نیاز به اقدامات اساسی و فوق‌العاده است، که این اقدامات در مفهوم مدیریت بحران^۳ قرار دارد زیرا در برگیرنده یکسری عملیات و اقدامات پیوسته و پایا است که هدف آن کاهش پتانسیل خطر، اعمال کمک‌های فوری، مناسب و به هنگام، دستیابی سریع و عملی به جبران وضع موجود و بازگشت به وضعیت اولیه است (۱). بنابراین در صورتی که قدرت‌های ملی، محلی، و منطقه‌ای بتوانند با استفاده از اصول مدیریت بحران آسیب‌پذیری و اثرات سلامتی خطرات خود را کاهش دهند؛ می‌توانند بطور گسترده‌ای اثرات بهداشتی اورژانس‌ها و بلایا را کاهش دهند (۷)، به این منظور سازمان پان‌امریکن بر روی کسب آمادگی قبل از بلیه برای ارائه خدمات سلامتی تأکید می‌کند (۶). و مجمع جهانی بهداشت^۴ در سال ۲۰۰۶ در قطعنامه ۲۲/۵۹ مجمع

^۱. Pan American

^۲. Preparedness

^۳. Disaster Management

^۴. World Health Assembly (WHA)

جهانی بهداشت خود از نمایندگان کشورهای مختلف خواسته است که برنامه‌های ملی پیشگیری، آمادگی، پاسخ‌گویی و بازتوانی خود را به واسطه دستورالعمل‌های هر چه مناسب‌تر، تخصصی، اقتصادی با تأکید ویژه بر ساختار سیستم‌های بهداشتی تقویت کنند (۸).

هوسار^۱ (۲۰۰۶) بیان می‌کند که آموزش برنامه‌های آمادگی مقابله با بلایا برای کارکنان بخش بهداشت و درمان نشان داده است که می‌تواند در کاهش مرگ و میر افراد آسیب‌دیده و اثرات ناشی از بلایا مؤثر باشد (۶) لذا نقش آموزش به پرستاران و افراد داوطلب که به عنوان مهمترین جزء پیشگیری اولیه محسوب می‌شود جهت امدادگری و کمک به مصدومین بر کسی پوشیده نمی‌باشد (۷ و ۳) زیرا آموزش به عنوان اثربخش‌ترین سازوکار جامعه برای مقابله با بزرگترین چالش قرن یعنی توسعه پایدار که می‌تواند بسیاری از گرفتاری‌های زمان بروز سوانح و حوادث را کاهش دهد محسوب می‌شود (۹). با توجه به تعریف و مفهوم حوادث غیرمترقبه، بدیهی است که مدیریت بلایا در برگیرنده یک سری عملیات و اقدامات پیوسته می‌باشد (۱۰). که هدف اصلی آنها کاهش مرگ و میر و افزایش تعداد نجات یافته‌گان و نیز تقلیل عوارض معلولیت‌ها و تسکین آلام جسمانی و روانی می‌باشد، که جهت دستیابی به این هدف در شرایط اضطراری پیش آمده، سازماندهی مناسب و مؤثر و معتبری را می‌طلبد (۱). که معمولاً چندین سازمان مختلف درگیر انجام وظیفه می‌شوند که باید با ایجاد هماهنگی کامل نسبت به پیشگیری از بحران، کاهش اثرات و آمادگی مقابله با حوادث غیرمترقبه اقدام نمایند (۱۰). امروزه آمادگی در مقابل حوادث غیرمترقبه در راس برنامه‌های مراکز مدیریت سوانح در سطح ملی و

بین‌المللی بخصوص در کشورهای حادثه‌خیز قرار دارد (۱۱). آمادگی و مقابله با حوادث یکی از مراحل مدیریت بحران و حوادث است که در برگیرنده کلیه عملیات و اقداماتی است که دولت‌ها و جوامع و همچنین افراد را قادر به انجام عکس‌العمل‌های سریع و کارآمد در مواقع بروز بحران می‌نماید، این اقدامات شامل جمع‌آوری اطلاعات، پژوهش، برنامه‌ریزی، ایجاد ساختارهای مدیریتی، آموزش و تأمین منابع و تمرین می‌باشد (۱۰). آماده شدن برای بلایا می‌تواند به نجات جان انسان‌ها، اموال و محیط کمک کند، زیرا اقدامات، آموزش‌ها و کارورزی‌های اولیه و تمرینات انجام شده در مرحله آمادگی، موجب می‌گردند که افراد و جوامع آموزش‌دیده به منظور پیشگیری و کاهش اثرات ناشی از بلایا فراهم گردد (۷). که گزارش سازمان بهداشت جهانی نیز فقدان آموزش آمادگی مقابله با بلایا در بخش‌های دولتی و مردم عادی را یکی از عوامل مؤثر بر میزان صدمات ناشی از بلایا معرفی کرده است (۱۲). از سویی دیگر، سازمان‌های بهداشتی جدا یا مستثنی از اثرات تخریبی بلایا نمی‌باشند (۱۳)، زیرا حوادث اخیر صدمات متعدد و ناهماهنگی‌های متعددی را در بین سازمان‌های بهداشتی درگیر در ارائه خدمات سلامتی در مرحله بعد از وقوع بلایا نشان داده است (۲) زیرا زمانی که بلبه‌ای رخ می‌دهد، شرایط کار در بیمارستان‌ها بطور کامل تغییر می‌یابد و اجرای وظایف را دشوار می‌کند (۲). که کمبود آمادگی در این مؤسسات، علاوه بر این که عاملی برای ایجاد حوادث ثانویه بلکه انجام وظایف را دشوارتر می‌سازد (۱۴) بنابراین کسب آمادگی قبل از وقوع بلایا در حوزه سلامت و مراکز بهداشتی درمانی مانند بیمارستان‌ها بسیار ضروری است (۲). هسو^۲ و همکاران بیان

^۱Hsu
۲۳

^۱Hussar

روانپزشکی رازی تهران، تشکیل می‌دادند. داده‌های کمی با استفاده از پرسشنامه‌ای محقق ساخته جمع‌آوری گردید. این پرسشنامه مشتمل بر دو بخش بود. بخش اول پرسشنامه مربوط به مشخصات عمومی بیمارستان و شامل ۱۹ سوال در رابطه با: مشخصات عمومی بیمارستان، موقعیت، فاصله بیمارستان تا مرکز شهر، تعداد تخت فعال، ضریب اشتغال تخت، تخصص رئیس بیمارستان، راه دسترسی به مرکز شهر، محل قرارگیری ساختمان مرکزی، فاصله نزدیکترین مرکز درمانی به این مرکز، مالکیت مرکز، حوادث احتمالی در طول دو سال گذشته در این مرکز و تعداد آمبولانس‌های مرکز بود و بخش دوم مربوط به بررسی وضعیت آمادگی بیمارستان در برابر حوادث غیرمترقبه و از ۲۰ قسمت تشکیل شده بود. هر قسمت خود دارای تعدادی سؤال بسته (۱۴۲ سوال) و ۱۱ سوال باز بود، در مجموع بخش دوم از ۱۵۳ سوال در ۲۰ قسمت تشکیل شده بود، که این ۲۰ قسمت در برگیرنده سؤالاتی مربوط به ساختار مدیریت بحران، برنامه‌ریزی مدیریت بحران در مراکز درمانی و توانبخشی، سازمان‌های همکار، برنامه‌ریزی حفاظت و امنیت افراد و تجهیزات، تدارکات، تخلیه، انتقال و اسکان مجدد، اطفای حریق، بررسی ایمنی غیر سازه‌ای، اطلاعات سازه‌ای، آموزش، ضد عفونی، هماهنگی، دستورالعمل ارتباط با رسانه‌ها، دسترسی به منابع، پرسنل، پیگیری بیماران، گزارش هزینه‌ها، ثبت و مستند سازی، بازگشت به حالت عادی (پس از بحران) و فعالیت‌های بعد از حادثه بود. طبقه‌بندی پاسخ‌ها به سؤالات بسته بر اساس بلی - خیر صورت گرفت که برای پاسخ‌های بلی، امتیاز یک و برای پاسخ‌های خیر، امتیاز صفر در نظر گرفته شد. جهت تعیین روایی پرسشنامه از روایی صوری و محتوا استفاده شد. به این ترتیب که پس از انجام مطالعات وسیع

می‌کنند که آموزش کارکنان بهداشت و درمان مدت زیادی است که بعنوان یک جزء اصلی آمادگی مقابله با بلایا شناخته شده است زیرا مراکز بهداشتی و درمانی سطح پایینی از آمادگی در برابر حوادث غیرمترقبه را دارا می‌باشند (۱۵). حال با توجه به موارد ذکر شده در بالا و اینکه ایران یکی از مستعدترین کشورهای بلاخیز در دنیا با میزان آسیب‌پذیری بسیار بالا در برابر حوادث غیرمترقبه می‌باشد و اهمیت نقش مراکز بهداشتی درمانی و بیمارستان‌ها بر کاهش عوارض و میزان آسیب‌پذیری پس از حوادث غیرمترقبه، بررسی میزان آمادگی بیمارستان‌ها در برابر حوادث غیرمترقبه و طرح و اجرای اقدامات کمک کننده به ارتقاء سطح آمادگی بر اساس نتایج بررسی ضروری و با اهمیت به نظر می‌رسد. لذا محقق بر آن شد در جهت کاهش میزان آسیب‌پذیری در برابر حوادث غیرمترقبه، سطح آمادگی بیمارستانی را مورد بررسی قرار دهد با این قصد که نتایج این مطالعه بتواند گامی مؤثر در جهت انجام پژوهش‌های بعدی و اقدامات مؤثر در جهت کاهش میزان آسیب‌پذیری در برابر حوادث غیرمترقبه بردارد.

روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه تلفیقی کمی (توصیفی - تحلیلی از نوع مقطعی) و کیفی می‌باشد که به منظور تعیین میزان آمادگی بررسی میزان آمادگی بیمارستان‌های تابعه دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی در برابر حوادث و بلایا با استفاده از پرسشنامه، مصاحبه نیمه ساختارمند، بحث گروهی^۱ و برگزاری پانل با حضور متخصصان^۲ در این زمینه اجرا شد. محیط پژوهش را در این مطالعه بیمارستان‌های آموزشی - درمانی توانبخشی رفیده و

^۱.Focus group
^۲.panel of experts

کتابخانه‌ای و جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی و مرور پرسشنامه‌های مربوط به سنجش آمادگی در برابر بحران در گروه‌های مختلف و پایان‌نامه‌های موجود، پرسشنامه اولیه طراحی شد و برای دریافت نظرات، در اختیار ده نفر از اساتید مدیریت بحران کشور در دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، دانشگاه تهران، اورژانس تهران و اورژانس کل کشور قرار گرفت و بر اساس نظرات ارائه شده توسط متخصصین اصلاحات لازم انجام و پرسشنامه نهایی تکمیل گردید. پایایی پرسشنامه با استناد به مطالعه قنبری (۱۳۸۷) مورد تأیید قرار گرفت (۱۶). همچنین پایایی درونی سوالات با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۷ تأیید شد. داده‌های حاصل از پرسشنامه‌ها با استفاده از آمار توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. داده‌های کیفی با استفاده از مصاحبه با مدیران بیمارستان‌ها، تشکیل پانل و گروه متمرکز متشکل از مدیران بیمارستان، مدیران کمیته بحران بیمارستان و متخصصین در این زمینه جمع‌آوری گردید. محتوای مصاحبه‌ها و پانل به صورت نوارهای صوتی ضبط گردید. نتایج بعد از گوش دادن به نوار، دست‌نویس شد و آنالیز محتوا صورت گرفت و درونمایه‌های اصلی بعد از چندین مرتبه کدگذاری استخراج گردید. برای انجام این

مطالعه پس از تصویب طرح پژوهشی توسط دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، جهت مراجعه به مراکز مورد نظر و جمع‌آوری اطلاعات معرفی نامه اخذ شد. پس از توجیه و کسب رضایت از مدیران بیمارستان‌های رفیده و رازی، مراحل زیر برای جمع‌آوری اطلاعات انجام شد:

۱. تکمیل پرسشنامه‌های طراحی شده میزان آمادگی در برابر حوادث و بلایا توسط مدیران کمیته بحران دو بیمارستان مذکور
۲. انجام مصاحبه نیمه ساختارمند با مسئولین کمیته بحران و مدیران بیمارستان‌های مذکور در خصوص میزان آمادگی بیمارستان در برابر حوادث غیرمترقبه
۳. انجام پانل متخصصان به منظور ارزیابی کلی نتایج حاصل از مطالعه

یافته‌ها بررسی بخش اول پرسشنامه که مربوط به اطلاعات عمومی بیمارستان‌های تابع دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی می‌باشد، در جدول شماره ۱ آمده است. اطلاعات مربوط به بخش دوم پرسشنامه در زمینه میزان آمادگی بیمارستان‌های تابع دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی در جدول شماره ۲ آمده است.

بررسی میزان آمادگی بیمارستان‌های تابعه دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی در برابر حوادث غیرمترقبه در سال ۱۳۹۰

اطلاعات عمومی	بیمارستان شماره ۱	بیمارستان شماره ۲
مالکیت مرکز	دولتی	دولتی
سال تأسیس	۱۳۸۱	۱۳۹۷
تعداد پرسنل	۶۰	۱۲۰۰
موقعیت	داخل شهر	داخل شهر
فاصله تا مرکز شهر	بیش از ۱۰ کیلومتر	کمتر از ۵ کیلومتر
تعداد تخت فعال	پس از راه‌اندازی ساختمان جدید ۹۰ تخت	۱۳۷۵
ضریب اشغال تخت	٪۷۰	٪۹۰
راه دسترسی به مرکز شهر	بزرگراه و خیابان‌های فرعی	بزرگراه و خیابان‌های فرعی
سابقه رویداد حوادث غیرمترقبه در طی ۲ سال گذشته	خیر	بلی
ثبت اطلاعات مربوط به رویداد حوادث	خیر	بلی
تعداد آمبولانس	در حال حاضر ندارد پیش‌بینی ۴ آمبولانس	۲ عدد

جدول شماره ۲: میزان آمادگی بیمارستان‌های تابع دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی در برابر حوادث و بلایا

ردیف	قسمت‌های مربوط به آمادگی بیمارستان	حداقل تا	امتیاز	ردیف	قسمت‌های مربوط به آمادگی بیمارستان	حداقل تا	امتیاز
۱	ساختار مدیریت بحران	۰ - ۲۲	۲۰	۱۱	ضلع‌غفنی (کنترل غفونت)	۰ - ۶	۳/۵
۲	برنامه‌ریزی مدیریت بحران در مرکز	۰ - ۲۰	۹	۱۲	همه‌انگی	۰ - ۲	۱
۳	سازمان‌های همکار	۰ - ۵	۳	۱۳	دست‌اول عمل ارتباط با رسانه‌ها	۰ - ۶	۰
۴	برنامه‌ریزی حفاظت و امنیت افراد و تجهیزات	۰ - ۱۰	۳/۵	۱۴	دسترسی به منابع	۰ - ۱	۰
۵	تدارکات	۰ - ۱۷	۳	۱۵	پرسنل	۰ - ۷	۳
۶	تخلیه، انتقال و اسکان مجدد	۰ - ۸	۲	۱۶	پیگیری بیماران	۰ - ۴	۴
۷	اطفای حریق	۰ - ۶	۴	۱۷	گزارش هزینه‌ها	۰ - ۲	۲
۸	بررسی ایمنی غیرسازهای	۰ - ۶	۲	۱۸	ثبت و مستندسازی	۰ - ۴	۳
۹	اطلاعات سازهای	۰ - ۳	۱/۵	۱۹	بازگشت به حالت عادی پس از بحران	۰ - ۲	۲
۱۰	آموزش	۰ - ۸	۳/۵	۲۰	فعالیت‌های بعد از حادثه	۰ - ۳	۳

درونمایه‌های مربوط به راهکارهای رفع موانع و بالا بردن میزان آمادگی بیمارستان‌ها در برابر حوادث و بلایا

- برگزاری دوره‌های آموزشی در سطوح مختلف به صورت فردی، جمعی، مقدماتی و پیشرفته توسط کمیته بحران هر بیمارستان، با همکاری هلال‌احمر و تجدید دوره‌ای آن
- در نظر گرفتن امتیاز برای پرسنلی که در کلاس‌های آموزشی شرکت می‌کنند در جهت ایجاد انگیزه
- تعریف و معرفی گروه کد و شناسنامه برای هر بخش و بیمارستان و ارائه ۴ نسخه از شناسنامه‌ها به بخش، کمیته بحران، آتش‌نشانی و ناجا
- تأمین ایمنی بیمارستان از نظر ساختمان‌های مهندسی ساز، تجهیزات و...
- ایجاد فضای کافی جهت تردد، چادرهای هلال‌احمر و...
- در نظر گرفتن و پیش بینی یک سیستم پشتیبان شامل تجهیزات، فضا، داروها و نیروی انسانی
- عقد قرارداد خواهرخواندگی و تفاهم‌نامه با سایر مراکز (بیمارستان‌ها، دانشگاه‌ها، درمانگاه‌ها و...) که در یک منطقه قرار دارند جهت حمایت و کمک‌رسانی به یکدیگر در مواقع بروز حوادث و بلایا
- طراحی یک نقشه دقیق و تقسیم‌بندی مراکز معین توسط ستاد مدیریت بحران تهران و ابلاغ آن به تمام مراکز
- طراحی یک برنامه مدون و ساختارمند آمادگی در برابر حوادث با همکاری ستاد مدیریت بحران، دانشگاه، بیمارستان، هلال‌احمر و ناجا و

در این پژوهش اطلاعات مربوط به پرسشنامه‌ها، مصاحبه‌ها، بحث گروهی و تشکیل پانل تخصصی جمع‌آوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در نهایت بعد از تجزیه و تحلیل محتوا درونمایه‌های اصلی در زمینه موانع و مشکلات موجود در ایجاد و اجرای برنامه مدون آمادگی، همچنین درونمایه‌های مربوط به راهکارهای رفع موانع و ایجاد یک برنامه ساختارمند آمادگی در برابر حوادث و بلایا حاصل گردید. درونمایه‌های استخراج شده عبارتند از:

درونمایه‌های مربوط به موانع آمادگی بیمارستان‌ها

در برابر حوادث و بلایا

- فقدان یک الگوی مدون و ساختارمند
- اطلاعات و آگاهی ضعیف عمومی
- سازماندهی ضعیف برنامه‌ها
- برنامه‌های قدیمی و به‌روز نکردن برنامه‌ها
- ساختمان‌های قدیمی و غیرفنی بیمارستان‌ها
- نبود تجهیزات کافی و یشرفته
- نبود بودجه کافی
- آشنا نبودن پرسنل به اهمیت موضوع
- نبود تعریف و تشکیل گروه کد و تیم جایگزین توسط کمیته بحران هر بیمارستان
- نبود یک نقشه دقیق از سوی ستاد مدیریت بحران استان که مراکز معین را مشخص کرده باشد و آن را به کلیه مراکز ابلاغ نماید.
- نبود هماهنگی میان بیمارستان‌ها با مراکز دیگر مانند دانشگاه، ناجا، هلال‌احمر و مجزا عمل کردن بیمارستان
- نبود آموزش و مانور کافی در این زمینه
- درگیر نکردن اعضاء و مسئولین کمیته‌های بحران در طراحی الگوهای آمادگی

بین‌المللی بخصوص در کشورهای حادثه‌خیز قرار دارد (۱۲). دپارتمان امنیت ملی آمریکا در متون سیستم ملی مدیریت بحران^۱ (۲۰۰۴) آمادگی مقابله با حوادث غیرمترقبه را یکی از مراحل مدیریت بحران می‌داند که شامل دامنه‌ای از اقدامات، فعالیت‌ها و فرآیندهایی است که قبل از وقوع حادثه انجام می‌شوند و در برگیرنده: جمع‌آوری اطلاعات، پژوهش، برنامه‌ریزی، ایجاد ساختارهای مدیریتی، تأمین منابع، آموزش، تمرین، کسب مدارک و گواهی‌نامه، تجهیزات و مدیریت مدارک و انتشارات است (۱۲). خانکه به نقل از رفعتی (۱۳۸۴) بر اهمیت وجود برنامه‌های آمادگی مقابله با بلایا برای هر فرد و هر جامعه و سازمانی تأکید می‌کند تا که بتوانند به واسطه تدابیر و برنامه‌های از پیش تعیین‌شده‌ای حداکثر توان خود را به‌منظور پاسخ‌گویی به بلایا بکارگیرند. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که میزان آمادگی بیمارستان‌های تابع دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی در برابر حوادث غیرمترقبه کافی نمی‌باشد در راستای یافته‌های این پژوهش، یافته‌های مطالعه فونگ و همکاران (۲۰۰۸) که به بررسی آمادگی بیمارستان هنگ کنگ پرداخته بود، نشان داد که ۹۷ درصد از پرسنل بیمارستان برای مقابله با بلایا از آمادگی لازم برخوردار نیستند (۱۷). همچنین نتایج مطالعه کیتنر^۲ و همکاران (۲۰۰۹) در بررسی میزان آموزش و تعلیم در برابر حوادث غیرمترقبه در پرستاران اورژانس شهر آدلاید^۳ استرالیا نشان داد که ۴۵٪ از افراد میزان آمادگی خود را پایین و ۳۶٪ از افراد میزان آمادگی خود را متوسط تا خوب و تنها ۱۹٪ از شرکت‌کنندگان آمادگی خود را خوب بیان کردند.

^۱. National Incident Management System

^۲. Kittner

^۳. Adelaide

مرور آن در زمان‌های مختلف در جهت به روز کردن و رفع نواقص

- برنامه‌ریزی و اجرای مانور حداقل ماهی یک مرتبه
- آموزش و انجام مانور برای بیمارانی که طولانی مدت بستری هستند
- تأمین و ارائه بودجه کافی در جهت اجرای برنامه‌های آماده سازی از سوی دولت
- تهیه و خریداری تجهیزات کافی و پیشرفته بر اساس استانداردها مانند تلفن‌های ماهواره‌ای، منابع آب با ظرفیت‌های بالا و...
- در نظر گرفتن بهداشت روان مصدومین و خانواده‌های آن‌ها در مواقع بحران و آماده‌سازی و آموزش و لحاظ کردن یک گروه برای این منظور
- اجتناب از حذف پرسنل و مسئولین قبلی از مسئولیت‌های قبلی خود در مواقع بحران، در صورت نیاز نیروی کمکی در کنار آن‌ها گذاشته شود این کار باعث تسریع و تسهیل در امر کمک‌رسانی، یکی بودن فرهنگ‌ها، دلگرمی و اعتماد بیشتر می‌گردد، از طرفی چهره‌های قبلی برای مردم آشنا تر می‌باشند.

در کل تجزیه و تحلیل داده‌های کمی و کیفی در این پژوهش درونمایه‌ها و عوامل اصلی را که بایستی در طراحی و تدوین برنامه آمادگی در برابر حوادث و بلایا مورد توجه قرار گیرند، نشان داد. این عوامل عبارتند از: آموزش، نیروی انسانی، تجهیزات، ساختمان، هماهنگی، بودجه، تقسیم بندی نقشه‌ای، گروه کد و شناسنامه.

بحث

امروزه آمادگی در مقابل حوادث غیرمترقبه در رأس برنامه‌های مراکز مدیریت سوانح در سطح ملی و

بنابراین نتایج این مطالعه نیز بیانگر این است که افراد آمادگی متوسط و رو به پایینی جهت مواجهه با حوادث غیرمترقبه دارند که این نتایج با نتایج مطالعه حاضر مشابهت دارد. (۱۲) در کل نتایج این پژوهش، سطح بسیار پایین از آمادگی در برابر حوادث غیرمترقبه را در بیمارستان شماره ۱ و سطح متوسط آمادگی را در بیمارستان شماره ۲ نشان می‌دهد، یکی از علل این تفاوت در سطح آمادگی این دو بیمارستان، قدمت بیشتر بیمارستان شماره ۲ نسبت به بیمارستان شماره ۱ و در نتیجه تثبیت مراکز و ساختار بیمارستان و بیشتر بودن طول مدت برنامه‌ریزی و اجرای برنامه‌ها در بیمارستان شماره ۲ نسبت به بیمارستان شماره ۱ می‌باشد. امتیازات کسب شده در ساختار مدیریت بحران و برنامه‌ریزی مدیریت بحران در بیمارستان شماره ۱، ضرورت برگزاری دوره‌های آموزشی مدیریت بحران و برنامه‌ریزی در این زمینه را برای مدیران و پرسنل بیمارستان نشان می‌دهد. زیرا بالابودن سطح آمادگی بیمارستان در برابر حوادث غیرمترقبه در تمام حیطه‌های دیگر تا حدود زیادی در گرو مدیریت بحران مناسب و با کفایت و برنامه‌ریزی صحیح می‌باشد. این موارد ضرورت برگزاری دوره‌های آموزشی مدیریت بحران و برنامه‌ریزی را به صورت تئوری و عملی، متناوب و با فواصل زمانی مرتب برای مدیران و پرسنل بیمارستان‌ها نشان می‌دهد. در نهایت در این پژوهش آموزش، نیروی انسانی، تجهیزات، ساختمان، هماهنگی، بودجه، تقسیم‌بندی نقشه‌ای، گروه کد و شناسنامه از عوامل اصلی در آمادگی بیمارستان در برابر حوادث غیرمترقبه شناخته شدند.

مطالعات نیز آموزش را به عنوان اثربخش‌ترین سازوکار جامعه برای مقابله با بزرگترین چالش قرن یعنی توسعه پایدار که می‌تواند بسیاری از

گرفتاری‌های زمان بروز سوانح و حوادث را کاهش دهد، معرفی می‌کند (۱۰). این در حالی است که سازمان بهداشت جهانی نیز فقدان آموزش جهت ایجاد آمادگی مقابله با حوادث غیرمترقبه را در بخش‌های دولتی و مردم عادی، یکی از عوامل مؤثر بر میزان صدمات ناشی از بلایا معرفی کرده است (۸). مهرآبادی (۱۳۸۴) نیز بیان می‌کند که با وجود تشکیل تیم مقابله با بحران در بیمارستان‌ها، آنها کارایی چندانی نداشته است زیرا برنامه آموزشی کافی برای پرسنل اجرا نگردیده است (۱۱). نتایج تحقیق برادران و همکاران نیز نشان داد که ۵۸۹ درصد از پرسنل بیمارستانی شرکت‌کننده در این پژوهش به منظور آمادگی مقابله با بلایا و اقدامات لازم در حین بلایا هیچ‌گونه برنامه آموزشی ندیده‌اند (۴). همچنین وینما^۱ (۲۰۰۶) عنوان می‌کند که آموزش برنامه‌های آمادگی مقابله با حوادث غیرمترقبه برای کارکنان بخش بهداشت و درمان می‌تواند در کاهش مرگ و میر افراد آسیب‌دیده و اثرات ناشی از حوادث غیرمترقبه مؤثر باشد (۱۸).

در صورتی که نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بیمارستان‌های مورد پژوهش از سطح پایین و متوسط آمادگی در برابر حوادث غیرمترقبه برخوردار بودند که همین امر ضرورت تشکیل دوره‌های آموزشی مدیریت بحران و برنامه‌ریزی در جهت اجرای مانورهای بحران را نشان می‌دهد. از سویی واضح است که سازمان‌های بهداشتی جدا یا مستثنی از اثرات تخریبی بلایا نمی‌باشند (۸)، زیرا حوادث اخیر صدمات متعدد و ناهماهنگی‌های بسیاری را در بین سازمان‌های بهداشتی درگیر در ارائه خدمات سلامتی در مرحله بعد از وقوع بلایا نشان داده است (۲). زمانی که حادثه‌ای رخ می‌دهد، شرایط کار در بیمارستان‌ها بطور کامل تغییر می‌یابد و اجرای

^۱. Vinnema

وظایف را دشوار می‌کند (۲) که کمبود آمادگی در این مؤسسات، علاوه بر این که عاملی برای ایجاد حوادث ثانویه بلکه انجام وظایف را دشوارتر می‌سازد (۱۵). بنابراین، کار بر روی کسب آمادگی قبل از وقوع بلایا در حوزه سلامت ضروری است (۲) که این آمادگی برای ایفای وظایف می‌بایست از قبل مهیا گردد (۲). آنچه مسلم است ایفای وظایف در چنین شرایط دشواری، نیاز به نیروی انسانی متخصص و آموزش دیده دارد که با علم، دانش، مهارت و تجربه خود پاسخگوی ارائه خدمات بهداشتی درمانی باشد (۲) بنابراین آموزش آمادگی برای مقابله با حوادث غیرمترقبه برای رشته‌های مختلفی بخصوص کارکنان سازمان‌های نظامی و بهداشتی ضروری است (۱۳ و ۱۴ و ۱۵). در تحقیقی که مظلوم و عزیزی (۱۳۸۴) به منظور بررسی وضعیت آموزش دانشجویان کارشناسی پرستاری در زمینه حوادث غیرمترقبه از دیدگاه خود آنها و مدرسین انجام دادند نشان داده شد که تنها ۸ درصد از دانشجویان میزان آموزش نظری را کافی و ۸۸/۶ درصد عملی خود را در حوادث غیرمترقبه ناکافی می‌دانستند. در نهایت محقق یکی از دلایل ضعف در مقابله با بلایا را نبود آموزش کافی عنوان می‌نماید (۱۹).

نتایج مطالعه‌ای که نصرآبادی و همکاران در سال (۱۳۸۶) با هدف بررسی تجارب پرستاران شرکت‌کننده در زلزله بم انجام دادند، بیانگر ضرورت آموزش، هماهنگی، همکاری و اجرای مانور در زمینه آمادگی در برابر حوادث غیرمترقبه و مؤید نتایج حاصل از پژوهش حاضر بود. نتایج مطالعه نصرآبادی نیز ضرورت آماده‌سازی پروتکل‌های عملیاتی از پیش برای مقابله با بلایا، ضرورت کار تیمی و با کیفیت و واقعی در زمان پاسخگویی به بلایا و ضرورت اجرای برنامه‌های

آموزشی جامع بصورت دوره‌ای برای پرستاری بلایا را نشان داد. در پایان محققین به اهمیت کسب آگاهی مقابله با بلایا توسط تمامی پرسنل سازمان‌های درمانی و بهداشتی اشاره می‌کنند (۲۰).

در زمینه ضرورت هماهنگی می‌توان به مطالعه طباطبایی (۱۳۸۳) نیز اشاره کرد. وی مطالعه‌ای کیفی با روش دیده‌شناسی تحت عنوان «بررسی کیفی تجارب پرستاران اعزامی به مناطق زلزله‌زده بم» انجام داد. در این پژوهش که با هدف تعیین تجارب پرستاران اعزامی به مناطق زلزله‌زده بم انجام شد، با ۱۰ پرستار که تجربه حضور و ارائه خدمات سلامتی در بم را داشتند مصاحبه شد. نتایج این پژوهش معرف نبود هماهنگی ارگان‌های کمک‌رسان و بطورکل مدیریت نامناسب بحران در منطقه بود. در نهایت محقق به ضرورت عملکرد هماهنگ ارگان‌های درگیر در مواقع بروز بحران اشاره می‌نماید و عنوان می‌کند که باید هماهنگی و میان ارگان‌ها از قبل در برنامه‌های آمادگی در برابر حوادث در نظر گرفته شده باشد و این موضوع برای ارگان‌های درگیر روشن شده باشد (۲۱). همچنین در زمینه آموزش و تجهیزات نتایج مطالعه برادران و همکاران (۱۳۸۳) تحت عنوان وضعیت آمادگی مدیریت مراکز آموزشی و درمانی دانشگاه علوم پزشکی بابل در مقابله با بلایا مؤید نتایج حاصل از پژوهش حاضر بود. جامعه مورد پژوهش در مطالعه برادران شامل رئیس، مدیران بیمارستان‌ها و مدیران پرستاری و سوپروایزرها و سرپرستاران بیمارستان‌ها بودند ۷۱٪ از افراد مورد پژوهش بیان کردند که لوازم و تجهیزات لازم جهت استفاده در زمان مواجهه با بلایا وجود ندارد و ۸/۹٪ در مورد آن اظهار بی‌اطلاعی کردند. ۶۲٪ افراد اظهار داشتند که دارو و مواد غذایی کافی برای هنگام بلایای طبیعی پیش‌بینی نشده است. ۸۹٪ نیز بیان نمودند که

هیچگونه اقدامات آموزشی در جهت آموزش پرسنل برای مقابله با بلایا صورت نگرفته است. در نهایت محقق به دو عنصر اصلی تجهیزات و آموزش به عنوان عوامل اصلی آمادگی و مقابله در برابر بلایا اشاره می‌نماید. (۴) در زمینه تجهیزات و منابع اولیه باید به این مسأله اشاره شود که برنامه آمادگی مقابله با بلایا مرتبط با منابع اولیه است، زیرا توسعه ابزارها و تجهیزات لازم به منظور پاسخ‌گویی به بلایا به سازمان‌های پاسخ‌دهنده کمک می‌کند که بطور وسیعی تعداد افراد آسیب‌دیده و کشته‌شده و میزان خسارت یا تخریب اموال ناشی از وقوع بلایا به‌شدت کاهش یابد (۲۲). در پژوهش حاضر دو درونمایه اصلی دیگر با عناوین تقسیم‌بندی نقشه‌ای و تعریف گروه کد و جایگزین به عنوان عوامل اصلی در برنامه‌های آمادگی کشف شدند. لازم به ذکر است که در برنامه‌های آمادگی کمتر به این مسأله توجه شده است و هنوز یک تقسیم‌بندی دقیق از طرف ستاد مدیریت بحران صورت نگرفته است. همچنین در پژوهش‌های دیگر نیز کمتر به این مسائل پرداخته شده است. پرواضح است که تقسیم‌بندی نقشه‌ای و مشخص شدن مراکز معین باعث ایجاد تفاهم‌نامه‌ها و قراردادهای خواهرخواندگی بین مراکز و ایجاد هماهنگی بیشتر در زمان وقوع حوادث غیرمترقبه می‌گردد، حال آنکه پاسخ‌گویی مناسب و کارآمد به بلایا بر اطلاعات قبلی از مراکز دیگر منطقه که در مقابله و امداد درگیر هستند و هماهنگی میان آنها متمرکز است (۲۲). تعریف شناسنامه و تیم جایگزین همراه با شماره تلفن‌های افراد و مسئولین برای هر بخش سازمان و ارائه چندین نسخه از آن به بخش مربوطه، کمیته بحران سازمان، و سایر مراکز درگیر مانند ناجا و آتش‌نشانی ضروری و مهم به نظر می‌رسد. زیرا این تمر بسیار حائز اهمیت است که تیم‌های

جایگزین برای پلیس، آتش‌نشانی، نیروهای نظامی، بیمارستان‌ها و سایر ادارات مهم وجود داشته باشد و شناسنامه تیم‌ها نیز تعریف شده باشد (۲۲). همچنین در این پژوهش علاوه بر عوامل فوق عواملی شامل نبود یک الگوی مدون و ساختارمند، اطلاعات و آگاهی عمومی کم، سازماندهی ضعیف برنامه‌ها، برنامه‌های قدیمی و به‌روز نکردن برنامه‌ها به عنوان مشکلات برنامه‌های آمادگی در برابر بحران یا موانع در طراحی برنامه‌ها استخراج شدند. لازم به ذکر است که در منابع دیگر نیز نبود سیاست‌گذاری مناسب، سازماندهی ضعیف، برنامه نامناسب، طراحی کهنه و قدیمی برنامه‌ها، استانداردهای ضعیف و پایین در بخش سازمانی اصلی و اطلاعات و آگاهی ضعیف عمومی به عنوان علل آمادگی نامناسب در برابر بلایا عنوان شده‌اند (۲۲).

نتیجه‌گیری

در این مطالعه میزان آمادگی بیمارستان‌های آموزشی - درمانی توانبخشی رفیده و روانپزشکی رازی تهران در مقابله با حوادث غیرمترقبه سنجیده شد و نتایج حاصل‌گویی آن بود که میزان آمادگی بیمارستان‌های آموزشی - درمانی توانبخشی رفیده و روانپزشکی رازی تهران در مقابله با حوادث غیرمترقبه پایین و در حد استاندارد نمی‌باشد که با توجه به این یافته‌ها، حادثه‌خیز بودن استان و اهمیت نقش بیمارستان‌ها در کنترل حوادث غیرمترقبه، انجام اقداماتی مانند طراحی برنامه‌ای سازمان‌یافته برای آمادگی در برابر بلایا و بحران، برگزاری دوره‌های آموزش مدیریت بحران و دوره‌های آموزش آمادگی در برابر حوادث غیرمترقبه و اجرای اقدامات دیگر که در راهکارها عنوان شدند مهم و ضروری به نظر می‌رسد. همچنین در این پژوهش آموزش، نیروی انسانی، تجهیزات، ساختمان، هماهنگی، بودجه، تقسیم‌بندی نقشه‌ای، گروه کد و شناسنامه از عوامل

راهکارهای فوق در طراحی برنامه‌های ساختارمند آمادگی در برابر حوادث غیرمترقبه پیشنهاد می‌گردد. در نهایت مطالعات دیگر مربوط به تعیین سطح آمادگی در برابر حوادث غیرمترقبه، در تمام مراکز بهداشتی-درمانی کشور در جهت ارائه پیشنهادات و انجام اقدامات و راهکارهایی برای کاهش عوارض حوادث غیرمترقبه شامل مرگ و میر انسان‌ها، صدمات مالی، اختلال در روند عادی انجام فعالیت‌ها و در نهایت آسیب ملی و اجتماعی صورت گیرند.

سپاسگزار
نویسندگان مراتب سپاس خود را از دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی و نیز مدیران بیمارستان‌های آموزشی-درمانی این دانشگاه ابراز می‌دارند.

اصولی در آمادگی بیمارستان در برابر حوادث غیرمترقبه شناخته شدند. لذا پیشنهاد می‌گردد که با توجه به نتایج مطالعه حاضر در طراحی و تدوین برنامه آمادگی در برابر حوادث غیرمترقبه، عوامل فوق مورد توجه قرار گیرند به ویژه دو عامل آخر که در مطالعات قبلی کمتر به آنها توجه شده است ولی اهمیت توجه به این فاکتورها در بهینه و اثربخش شدن برنامه‌های آمادگی بر هیچ‌کس پوشیده نمی‌باشد. همچنین در پژوهش حاضر راهکارهایی در جهت کارآمدی برنامه‌های آمادگی و افزایش آن در برابر حوادث غیرمترقبه ارائه گردید که از محتوای مربوط به مصاحبه‌ها، بحث گروهی و پانل تخصصی استخراج گردیدند، لذا توجه به

References

1. Sistani F, Rezapour R, Mahmoodi A, Zaghari Tafreshi M, Ahmadvand h, Zahbi M. *Nursing in disaster*. 2nd ed, Tehran, Arvij, 2006: 10-15 [in Persian]
2. Khankeh H, Falahi M, Ranjbar M, Ahmadi F. *Health system management in disaster*. 2nd ed. Tehran, tavanbakhshi, 2008: 66-72 [in Persian]
3. Khankeh H, Mohammadi R, Ahmadi F, *Assessing barriers and facilitators of health care services at the time of natural disasters*, Journal of Rehabilitation Science, 2005, 6(1): 21-29 [in Persian]
4. Baradaran M, Niaroshan S, Jahani M, *Evaluation of management hospitals readiness affiliated Mazandaran Province with disasters*, Homaye Salamat, 2004, 1(5): 13-22 [in Persian]

۵. Yavari M, Reis Akbari GH, Hadi M. *Duties of health care teams in disasters* Arak University of Medicine Science, ۲۰۰۶ [in Persian]
۶. Hussar Aj. *Emergency preparedness in personal care homes*. Master of Public Health. University of Pittsburgh: ۲۰۰۶
۷. Najafi Kolyani M, Tayebi A, Kameli M, *Nursing functions in disaster due to reduction of mortality after earthquake*. ۳rd congress of health care and management in disasters, Iran, Tehran, ۲۰۰۶: ۲۲-۲۴[in Persian]
۸. *Risk reduction and emergency preparedness: WHO six-year strategy for the health sector and capacity development* (online) ۲۰۰۷ <http://www.preventionweb.net> (Accessed Nov_۵-۲۰۰۸)
۹. Kohan Khaki R, Mazid Abadi SH, *Electronic Learning site. Abstracts of ۳rd scientific-research of management of Iran Red Crescent Society*. Iran, Tehran, ۲۰۰۵: ۱۲-۱۵[in Persian]
۱۰. Nategh Elahi F, *Disaster Managements of earthquakes in cities*, Tehran. International engineering and earthquake research institute, ۲۰۰۰[in Persian]
۱۱. Mehrabadi Z. *Assessment of Tehran university hospitals safety in disasters*. Homaye salamat, ۲۰۰۶, ۳(۱۶): ۶-۱۱ [in Persian]
۱۲. Kittner D. *Disaster Preparedness*. Toure college school of health science; ۲۰۰۹
۱۳. Krajewski MJ, Sztajnkrzyer M, Bez AA. *Hospital disaster preparedness in the United States: new issues, new challenges*. The Internet Journal of Rescue and Disaster Medicine ۲۰۰۵;۴(۲)
۱۴. Homan AG. *Disaster preparedness of North Dakota Nurse practioners for biological/chemical Agent* College of Pharmacy. Nursing and Allied Science: North Dakota state university; ۲۰۰۸; ۲۲(۴): ۱۶-۲۱
۱۵. Hsu EB, Thomas TL, Bass EB, Whyne D, Kelen GD, Green GB. *Healthcare worker competencies for disaster training*. BMC Med Educ ۲۰۰۶;۶۱(۳): ۳۱-۳۹
۱۶. Ghanbari V, Sadat Seed Maddah M, Khankeh HR. *Effect of performance of preparedness plan on preparedness of nursing staff for responding to postulated earthquake disaster in Razi psychiatric hospital*. Thesis of MA in nursing. University of Social Welfare and Rehabilitation Science, Tehran, Iran, ۲۰۰۸ [in Persian]
۱۷. Fung OWM, Loke AY, Lai CKY. *Disaster preparedness among Hong Kong nurses*. Journal of Advanced Nursing, ۲۰۰۸, ۱۵; ۶۲(۶):۶۹۸-۷۰۳ [in Persian]
۱۸. Veenema TG. *Expanding educational opportunities in disaster response and emergency preparedness for nurses*. Nurs Educ Persp ۲۰۰۶;۲۷(۲):۹۳-۹
۱۹. Mazloomi SR, Azizi M. *Assessment of nursing student education about disasters*. ۱st national congress of emergency medicine, Iran, Tehran, ۲۰۰۵: ۴-۶. [in Persian]
۲۰. Nasrabadi AN, Naji H, Mirzabeigi G, Dadbakhs M. *Earthquake relief: Iranian nurses' responses in Bam ۲۰۰۳, and lessons learned*. Int Nurs Rev ۲۰۰۷ Mar; ۵۴(۱):۱۳-۸ [in Persian]
۲۱. Tabatabaie A, Hoseini Yazdi M. *Qualitative assessment of nurses experiences who were in Bam earthquake*. Disaster management. ۶th national congress of nursing and midwifery. Iran, Tehran, ۲۰۰۴ [in Persian]
۲۲. Kaji AH, Lewis RJ. *Hospital disaster preparedness in Los Angeles county*. Academic Emergency Medicine ۲۰۰۶;۱۳(۱۱):۱۱۹۸-۲۰۳

