

برنامه ریزی بیمارستانهای تهران در شرایط غیر مترقبه و رابطه ی آن با سنجه های مدیریت بحران

وجیهه زارعی^{۱*}، امیراشکان نصیری پور^۲، حسین شعبانی نژاد^۳

^۱(نویسنده مسئول) کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران
^۲دانشیار، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.
^۳استادیار، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

چکیده

برنامه ریزی بیمارستان ها برای پاسخ گویی مؤثر به مخاطرات داخلی و خارجی و داشتن برنامه ی تمرین شده کاملاً ضروری است. این مطالعه با هدف برنامه ریزی بیمارستانهای تهران در شرایط غیر مترقبه و رابطه ی آن با سنجه های مدیریت بحران صورت گرفته است. هدف اصلی پژوهش حاضر برنامه ریزی بیمارستانهای تهران در شرایط غیرمترقبه و رابطه ی آن با سنجه های مدیریت بحران می باشد. پژوهش حاضر از نوع توصیفی - تحلیلی است که به صورت مقطعی در بهار ۹۴ انجام گرفته است. پرستاران بیمارستانهای منتخب استان تهران جامعه پژوهش را تشکیل می داد. به منظور اندازه گیری میزان آمادگی بیمارستانها در شرایط اورژانسی از پرسشنامه استاندارد اطلاعات آمادگی در شرایط اورژانسی (EPIQ) استفاده شد، که ۵۶ پرسشنامه توسط پرستاران که به روش تصادفی ساده انتخاب شده بودند، تکمیل گردید. همچنین سنجه های اعتباربخشی مرتبط با بحران، از واحد مدیریت بحران بیمارستانهای مورد مطالعه جمع آوری گردید. تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ و با استفاده از آزمونهای کولموگروف اسمیرنوف و پیرسون انجام شد. بر اساس نتایج پژوهش حاضر آمادگی بیمارستانها در برابر بحران، از وضعیت مناسبی برخوردار نبود (میانگین کل: ۳/۶ از ۵ در مقیاس لیکرت)، و در بین ابعاد مورد بررسی نیز، بعد دسترسی به منابع، کمتر از سایر ابعاد و بعد آشنایی با مسائل اخلاقی در تریاژ بیشترین امتیاز را نشان می دهد. همچنین میانگین کلی میزان استقرار سنجه های اعتباربخشی در بیمارستانهای مورد بررسی ۷۵/۵ درصد گزارش شده است، و ضریب همبستگی بین آمادگی بیمارستانها در برابر بحران و استقرار سنجه های اعتباربخشی ۰/۶۴ بود که از لحاظ آماری رابطه ی معنا داری مشاهده نشد ($P\text{-value} > 0.05$). نتایج حاصله عبارتست از اجرای استانداردهای مدیریت بحران در برنامه های اعتبار بخشی بیمارستان با شرایط و وضعیت کنونی نمی تواند به ارتقاء آمادگی در برابر بحران بیانجامد.

واژه های کلیدی: بیمارستان، بحران، آمادگی، اعتبارسنجی.

مقدمه

حوادث طبیعی بزرگ طی دو دهه ی اخیر در دنیا، زندگی حداقل ۸۰۰ میلیون نفر را تحت تأثیر قرار داده و منجر به مرگ هزاران نفر و آسیب اقتصادی بیش از ۵۰ میلیارد دلار شده است (۱-۳). ایران کشوری بلاخیز بوده و یکی از مستعدترین کشورهای جهان برای وقوع حوادث و بلایا می باشد به طوری که چهارمین کشور بلاخیز در آسیا و دهمین کشور از این نظر در دنیا محسوب می شود. طی چند دهه ی گذشته بیش از ۱۸۰ هزار نفر در ایران صرفاً به دلیل زلزله جان خود را از دست داده اند و چندین برابر این تعداد نیز دچار مصدومیت گردیده اند. زلزله، سیل و خشکسالی از فراوان ترین حوادث در ایران بوده و علاوه بر این ایران جزء ۱۰ کشور پناهنده پذیر دنیا با حدود ۱ میلیون نفر پناهنده است. حدود ۲۳ درصد مناطق ایران در معرض زلزله قرار دارد و با وجود این که ایران کشوری خشک است، ۵۰ درصد مناطق آن در معرض وقوع سیل می باشد (۲ و ۴-۹).

یکی از اهداف اصلی سیستم های بهداشتی درمانی در هنگام بروز بلایا، ارائه مراقبت های بهداشتی درمانی در منطقه آسیب دیده می باشد (۱۰ و ۱۱). حوادث و بلایا همیشه تأثیر چشمگیری بر آمادگی بیمارستانی در ارائه خدمات سلامتی به جمعیت آسیب دیده داشته است (۱۲). مدیریت بحران، چهارچوب مدیریتی جهت اقدامات پیشگیری و کاهش آثار زیانبار، بکارگیری امکانات و تجهیزات موجود جهت آمادگی در هنگام رخدادهای طبیعی را فراهم می کند (۱۳). با توجه به اهمیت وجود هماهنگی در مرحله بعد از حادثه، عملکرد حوزه ی سلامت فراتر از این مرحله می باشد و کسب آمادگی سازمانهای ارائه دهنده ی خدمات بهداشتی و درمانی بویژه بیمارستانها، قبل از وقوع بلایا جهت ارائه بهتر خدمات سلامت و کاهش خسارات و ضایعات ضروری است (۱۴). آمادگی بیمارستان ها در مقابل حوادث غیرمترقبه در رأس برنامه های مدیریت بحران در سطح ملی و بین المللی به خصوص در کشورهای حادثه خیز قرار دارد (۱۵).

در حوادث غیرمترقبه، بخش سلامت به ویژه بیمارستانها، بیشترین و مهم ترین نقش را به عنوان واحد اصلی ارائه ی خدمات در فاز اولیه ایفا می کنند. با توجه به اینکه عمده تاً حوادث و بلایای طبیعی قابل پیشگیری نیستند، لذا باید با افزایش آمادگی سیستم بهداشتی درمانی خصوصاً بیمارستانها، مرگ و میر و صدمات ناشی از آنها را کاهش داد (۱۲). فرایند آمادگی بیمارستانی یک فرایند مداوم، پویا و پیش رونده در جهت شناسایی تغییر در تهدیدات و مخاطرات و تغییرات سطح آمادگی می باشد. سطح آمادگی بیمارستان ها در صورتی افزایش خواهد یافت که کارکنان آن بتوانند در شرایط اورژانسی و یا در هر موقعیت بحرانی دیگر به موقع، هماهنگ و با کارایی مناسب وظایف، خود را انجام دهند. تشکیل یک تیم مقابله با بحران که بتواند خدمات سلامتی را به موقع در موقعیت های حساس و بحرانی، ارائه کنند، به عنوان یک خط مشی در بیمارستان ها پذیرفته شده است (۱۴). در یک وضعیت بحرانی که جامعه دچار آسیب می شود، بیمارستانها به ویژه پرستاران باید توانایی ارائه خدمات در کوتاه ترین زمان و سازماندهی و هدایت منابع انسانی و پشتیبانی خود را داشته باشند (۱۶).

آمادگی بیمارستان در برابر بحران عبارت است از فراهم نمودن سیاست پاسخ، تعیین قابلیت پاسخ گویی و راهنمایی عملی استاندارد برای فعالیت های فوریتی بخش های مختل بیمارستان در هنگام بروز حوادث و بلایا و وقوع رویداد داخلی یا خارجی که می تواند کارکنان بیمارستان، بیماران، ملاقات کنندگان و جامعه را تحت تأثیر قرار دهد (۲). هدف از آماده سازی بیمارستان ها، فراهم نمودن سیستم های پاسخ دهی فوری، آموزش کارکنان خود و نهایتاً پاسخ گویی به نیازهای مطرح شده به واسطه ی وقوع حوادث و بلایا است. به منظور افزایش میزان آمادگی بیمارستان ها برای مقابله با حوادث و بلایا، باید تمرکز بر روی برنامه ریزی داخلی و هم چنین در صورت نیاز، امکان گسترش آن باشد (۱۷). بیمارستان هایی که برنامه ی آمادگی دارند و این برنامه را مرتباً تمرین می کنند، هنگام بروز رویداد غیرمترقبه متحمل آسیب های کمتری شده اند (۱۲). متأسفانه در ایران جهت ایجاد آمادگی در برابر بحران از جمله برنامه ریزی برای پاسخ اقدامات چندان مؤثری صورت نگرفته است (۱۸).

یکی از مهم ترین موانع ارائه خدمات جامع، مستمر، در دسترس و با کیفیت سلامت در هنگام بروز بلایا در ایران که می توان به آن اشاره کرد ضعف در هماهنگی و مدیریت ضعیف می باشد (۱۹).

هدف اصلی در برنامه ی بیمارستانی در رویداد غیرمترقبه، پایش تعداد مرگ و میر، افزایش تعداد نجات یافتگان و نیز تقلیل عوارض معلولیت ها و تسکین دردهای جسمانی و روانی حادثه دیدگان می باشد (۱۷). سازماندهی عملیاتی بیمارستانی در هنگام بلایا باید با همان کارکنانی که در زمان عادی در بیمارستان فعالیت دارند، امکان پذیر باشد. در همین راستا ارزیابی میزان آمادگی بیمارستانها در حوادث و بلایای واقعی و تمرین های انجام شده، به شناسایی تغییرات لازم و ضروری به منظور بهبود آمادگی کمک می کند (۲). از آنجایی که بیمارستان ها به دلیل خدمات فوریتی به عنوان مراکز حیاتی برای فعالیتهای تشخیصی، درمانی و پیگیری مراقبت های ارائه شده توسط پزشکان و دست اندرکاران بهداشت و درمان به شمار می آیند، لذا آمادگی بیمارستان ها برای پاسخ گویی مؤثر به مخاطرات داخلی و خارجی و داشتن برنامه ی تمرین شده کاملاً ضروری است (۱۲).

اعتباربخشی بیمارستانها که در راستای اطمینان از ارائه خدمات مراقبتی کیفی، ایمن و مبتنی بر شواهد علمی روز است دارای ابعاد مختلفی است، که در بعد مدیریت و رهبری، رعایت استاندارد در ۹ مقوله الزامی است. هفتمین مورد از این مقوله ها در بعد مدیریت و رهبری مقوله مدیریت بحران و بلایا است (۲۰). بر این اساس، چند سالی است که سنجه های اعتبار بخشی در مورد مدیریت بحران و بلایا در تمامی بیمارستانها به صورت بازرسی های دوره ای اندازه گیری و بر اساس نمرات کسب شده بیمارستانها امتیاز بندی و رتبه بندی می شوند.

هدف

هدف اصلی پژوهش حاضر ارزیابی میزان آمادگی بیمارستانهای تهران در شرایط اضطراری و رابطه ی آن با سنجه های مدیریت بحران می باشد.

روش تحقیق

مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی- تحلیلی و از نظر زمانی مقطعی می باشد که داده ها با استفاده از پرسشنامه توسط پرستاران بیمارستانهای منتخب شهر تهران گردآوری شد. متغیر پژوهش حاضر میزان آمادگی بیمارستانها در برابر بحران می باشد که با استفاده از پرسشنامه اطلاعات آمادگی در شرایط اورژانسی (EPIQ) تعیین شد. این پرسشنامه از دو بخش، یک قسمت که شامل اطلاعات دموگرافیک افراد است و قسمت دوم پرسشنامه EPIQ که میزان آمادگی بیمارستان را در مواقع اورژانسی می سنجد، که شامل ابعاد میزان آشنایی با اصطلاحات و فعالیتهای مرتبط با وضعیت اورژانسی، میزان آشنایی با سیستم فرماندهی حادثه، میزان آشنایی با مسائل اخلاقی در تریاژ، میزان آشنایی با اپیدمیولوژی و مراقبت، میزان آشنایی با جداسازی/ قرنطینه، میزان آشنایی با ضدعفونی کردن، میزان آشنایی با ارتباطات، میزان آشنایی با مسائل روانی، میزان آشنایی با جمعیت های خاص، میزان آشنایی با دسترسی به منابع حیاتی و میزان آشنایی کلی با شرایط اضطراری می باشد (۲۱). مقیاس مورد استفاده در پرسشنامه مقیاس لیکرت می باشد، و هر یک از پرسش ها در طیف ۱ تا ۵ (۱= اصلاً آشنایی ندارم و ۵= آشنایی کامل دارم) مورد ارزیابی و تجمیع قرار گرفتند. برای تعیین روایی، پرسشنامه مورد استفاده در این پژوهش بعد از ترجمه به فارسی، با استفاده از نظر اساتید مختلف حوزه ی مدیریت سلامت و مدیریت بحران استفاده شد و پس از جمع آوری نظرات آنان و اعمال تصحیحات ضروری پرسشنامه نهایی اطلاعات آمادگی در شرایط اورژانسی با نظر اساتید تهیه و تدوین گردید. برای تعیین پایایی پرسشنامه نیز از روش آزمون- بازآزمون استفاده شد که ضریب همبستگی ۹۵ درصد بین سوالات وجود داشت. آلفای کرونباخ برای سنجش ارتباط درونی پرسشها ۷۸ درصد بود و به تفکیک پرسشها ضریب همبستگی قبل و بعد، بین ۵۴ درصد تا ۱ بود تعداد کل سوالات در ابتدا ۱۳ سوال بود که ۲ سوال که دارای همبستگی پایین بود با نظر

اساتید و صاحب‌نظران اصلاح و ۲ سوال که از نظر اساتید غیر مرتبط به نظر آمد حذف شد. نهایتاً پرسشنامه با ۱۱ سوال توسط گروه هدف کامل شد. همچنین جهت بررسی استقرار مدیریت بحران در بیمارستانهای مورد بررسی، از استانداردهای ابلاغ شده توسط وزارت بهداشت در غالب سنجه های اعتباربخشی مدیریت بحران (نسخه دو) در این زمینه استفاده شد. استانداردهای اعتباربخشی در بیمارستان ها که براساس کتاب استانداردهای اعتباربخشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی می باشد و به صورت سنجه برای بررسی اعتباربخشی بیمارستان ها مورد استفاده قرار می گیرد (۲۰)، نمرات حاصل از بازرسی بازرسان دانشگاه در سال ۹۳ با هماهنگی با ریاست بیمارستانها از واحد بهبود کیفیت گرفته و نتایج آن با میزان آمادگی بیمارستانها که در این مطالعه بدست آمد، مورد مقایسه قرار گرفت.

در این مطالعه با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی ساده ۱۰ بیمارستان دولتی شهر تهران به صورت نمونه انتخاب شد. جهت تکمیل پرسشنامه های مربوط به میزان آمادگی بیمارستانها در مواقع اورژانسی توسط پرستاران هر بیمارستان نیز با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی ساده و با توجه به تعداد کل پرستاران هر بیمارستان نمونه ها انتخاب شدند.

برای محاسبه حجم نمونه از فرمول زیر استفاده شد:

$$n = \left(\frac{z_{1-\alpha/2} \times \delta}{d} \right)^2$$

$$n = \left(\frac{1.96 \times 14}{3} \right)^2 = 84$$

بنابراین جمع آوری داده های پژوهش در ارتباط با میزان آمادگی بیمارستانها در برابر بحران از طریق تکمیل پرسشنامه EPIQ توسط تعداد نمونه برآورد شده (۸۴ نفر) در بیمارستانهای منتخب شهر تهران که در هر بیمارستان به صورت تصادفی انتخاب شد، صورت گرفت.

تحلیل داده های پژوهش حاضر در دو بخش، به صورت آمار توصیفی و آمار استنباطی انجام شد. در بخش توصیفی، داده های گردآوری شده با استفاده از شاخص های آمار توصیفی خلاصه و طبقه بندی گردید. جهت تعیین نرمال بودن جامعه ی پژوهش از آزمون کولموگروف اسمیرنوف و برای تحلیل ارتباط همبستگی بین متغیرهای پژوهش (آمادگی در برابر بحران و سنجه اعتباربخشی) از ضریب همبستگی پیرسون با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ انجام شد.

یافته ها

در این پژوهش از تعداد ۸۴ پرسشنامه توزیعی تعداد ۵۶ پرسشنامه کامل و عودت شد. پرستاران در بیمارستانهای هدف در این پژوهش شرکت کرده اند که ۱۹ نفر زن (۳۴ درصد) و ۳۷ نفر مرد (۶۶ درصد) و محدوده سنی افراد شرکت کننده بین ۲۰-۴۴ بوده است (ضریب پاسخ ۷۰ درصد). بیشترین افراد شرکت کننده از لحاظ آماری افراد با سابقه کاری بین ۲۰-۱۶ سال بوده اند (۴۱ درصد)، و کمترین افراد با سابقه کاری کمتر از ۱۰ سال (۸.۹ درصد) بوده اند. افراد شرکت کننده در مطالعه با نوع فعالیت بالینی ۳۵ نفر (۶۲.۵ درصد) بوده اند. همچنین غالب فعالیت کاری افراد شرکت کننده از لحاظ آماری، در بخش ویژه ۲۶ نفر (۴۶.۵ درصد) بوده اند و کمترین افراد با فعالیت غالب در بخش اورژانس (۱۶.۱ درصد) بودند.

بر اساس نتایج بدست آمده از پژوهش حاضر وضعیت آمادگی کارکنان پرستاری در برابر بحران با توجه به ابعاد مورد بررسی، از وضعیت مناسبی برخوردار نیست. (میانگین کل: ۲.۷ از ۵ در مقیاس لیکرت). در واقع میزان آمادگی در شرایط اضطراری در بیمارستانهای هدف ۴۳ درصد می باشد، همچنین در بین ابعاد نیز، میزان آمادگی افراد شرکت کننده در بعد دسترسی به منابع حیاتی با میانگین ۲.۱ در مقیاس لیکرت و با انحراف معیار ۰.۹۶ آشنایی کمتر از سایر ابعاد مورد بررسی بود. و بعد آشنایی با

مسائل اخلاقی در تریاژ نیز با کمترین میانگین (۲.۹) در مقیاس لیکرت) و انحراف معیار ۰.۹۰ بیشترین آمادگی شناسایی گردید (جدول شماره ۱).

جدول ۱- میزان آمادگی بیمارستانهای مورد مطالعه در برابر بحران در مقیاس لیکرت (۱-۵)

انحراف معیار	درصد	میانگین	ابعاد آمادگی در برابر بحران
۰/۶۹	۴۳	۲/۶۸	آشنایی با فعالیت‌های اورژانسی
۰/۸۷	۴۰	۲/۵۷	آشنایی با سیستم فرماندهی حادثه-نقش شما در آن
۰/۹۰	۴۷	۲/۹۴	آشنایی با مسائل اخلاقی در تریاژ
۰/۹۰	۴۳	۲/۶۶	آشنایی با اپیدمیولوژی و مراقبت
۰/۹۸	۴۳	۲/۶۶	آشنایی با جداسازی/قرنظینه
۰/۹۵	۴۵	۲/۷۷	میزان آشنایی با ضد عفونی کردن
۰/۹۲	۴۰	۲/۵۹	میزان آشنایی با ارتباطات
۱/۰۳	۴۳	۲/۷۴	میزان آشنایی با مسائل روانی
۱/۰۰	۴۰	۲/۶۳	میزان آشنایی با جمعیت‌های خاص
۰/۹۶	۲۷	۲/۱۳	میزان آشنایی با دسترسی به منابع حیاتی
۰/۹۲	۴۳	۲/۶۶	میزان آشنایی کلی با شرایط اضطراری

تیم اعتباربخشی با چک لیست مدیریت بحران که حاوی سنجه ۹ عبارتی ارائه شده از طرف وزارت بهداشت، کلیه بیمارستانهای استان تهران را از نظر آمادگی در برابر بحران در سال ۹۳ مورد بررسی قرار داده اند. میانگین کلی انطباق با سنجه های مدیریت بحران در بیمارستانهای مورد مطالعه در استان تهران ۱۳.۶ (۷۵.۵ درصد) گزارش شده است و میزان آمادگی و ارائه مستندات در سوالهای "فهرست تیم پاسخ اضطراری، برنامه فراخوان تیم پاسخ اضطراری، مستندات اطلاع رسانی مانورها به کارکنان، مستندات وظایف، مسئولیتها و اختیارات اعضای تیم" دارای بیشترین میانگین و کمترین میانگین در ارائه مستندات و مربوط به سوال "وجود مستندات مربوط به انجام مانور بحران" در چک لیست اعتباربخشی مدیریت بحران بود. (جدول ۲).

جدول ۲- میانگین نمرات حاصل از ارزیابی سنجه های مدیریت بحران توسط بازرسان اعتباربخشی در بیمارستانهای مورد مطالعه

میانگین نمرات در بیمارستانها	بیمارستان ۱۰	بیمارستان ۹	بیمارستان ۸	بیمارستان ۷	بیمارستان ۶	بیمارستان ۵	بیمارستان ۴	بیمارستان ۳	بیمارستان ۲	بیمارستان ۱	سوالات سنجه مدیریت بحران بیمارستانها
۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	فهرست تیم پاسخ اضطراری
۱/۶	۱	۱	۲	۲	۱	۲	۲	۲	۲	۱	فهرست مراکز ارجاع و مستندات هماهنگی قبلی با آن ها
۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	برنامه فراخوان تیم پاسخ اضطراری
۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	مستندات وظایف، مسئولیتها و اختیارات اعضای تیم
۱/۲	۰	۲	۲	۰	۲	۲	۲	۰	۰	۲	مستندات مانور مدیریت بلایا و بحران
۰/۸	۰	۲	۰	۲	۲	۰	۰	۰	۰	۲	مستندات انجام مانور بحران
۱	۰	۱	۲	۱	۱	۲	۲	۰	۰	۱	مستندات انجام مانور آتش نشانی
۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	مستندات اطلاع رسانی مانورها به کارکنان
۱	۰	۱	۱	۱	۱	۲	۱	۱	۰	۲	ارزیابی سالانه بر اساس HSE و اعلام اولویت ها
۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	کل امتیاز
۱۳/۶	۹	۱۵	۱۵	۱۴	۱۵	۱۶	۱۵	۱۱	۱۰	۱۶	امتیاز کسب شده
۷۵/۵	۵۰	۸۳	۸۳	۷۸	۸۳	۸۹	۸۳	۶۱	۵۶	۸۹	درصد انطباق

آمادگی در برابر بحران در بعد آشنایی با فعالیتهای اورژانسی در تمامی گروهها تقریباً میانگین برابری داشتند و در سایر ابعاد در افراد با سابقه بالای ۲۰ سال دارای آمادگی کمتر یافت شد و در تمامی ابعاد افراد با سابقه بین ۱۱-۱۵ سال آشنایی و آمادگی بیشتری داشتند، اما این تفاوتها معنی دار نبود، همچنین میانگین کلی میزان آشنایی با دسترسی به منابع حیاتی از سایر حیطه ها کمتر بود. (جدول شماره ۳)

جدول ۳- یافته های تحلیلی حاصل از آمادگی در برابر بحران کارکنان و ارتباط آن با تجربه کاری افراد مورد پژوهش

*نتیجه آزمون		جمع کل	بیشتر از ۲۰ سال	۱۶-۲۰	۱۱-۱۵	کمتر از ۱۰ سال	تجربه کاری
P	F	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	ابعاد آمادگی در برابر بحران
۰/۹۶	۰/۱۰	۲/۶۸±۰/۶۹	۲/۶۵±۰/۵۵	۲/۶۴±۰/۶۱	۲/۷۷±۱/۰۵	۲/۶۹±۰/۵۹	آشنایی با فعالیتهای اورژانسی
۰/۶۲	۰/۵۸	۲/۵۷±۰/۸۸	۲/۶۲±۰/۷۵	۲/۴۳±۰/۸۱	۲/۸۳±۱/۱۹	۲/۴۵±۰/۸۳	نقش در آن-ICS آشنایی با
۰/۷۱	۰/۴۶	۲/۹۴±۰/۸۹	۲/۹۲±۰/۸۴	۲/۸۴±۰/۸۲	۳/۲۱±۱/۲۲	۲/۸۵±۰/۶۰	آشنایی با مسائل اخلاقی در تریاژ
۰/۰۵	۲/۷	۲/۶۶±۰/۸۹	۲/۳۴±۰/۸۱	۲/۶۲±۰/۷۶	۳/۲۵±۰/۹۴	۲/۵۰±۱/۱۶	آشنایی با اپیدمیولوژی و مراقبت
۰/۸۹	۰/۲۴	۲/۶۶±۰/۹۸	۲/۵۶±۰/۹۴	۲/۶۳±۰/۹۴	۲/۸۷±۱/۱۱	۲/۶۰±۱/۱۹	آشنایی با جداسازی/قرنظینه
۰/۷۱	۰/۴۶	۲/۷۷±۰/۹۵	۲/۶۹±۱/۰۲	۲/۷۴±۰/۸۴	۲/۹۴±۱/۱۲	۲/۸۰±۰/۸۷	میزان آشنایی با ضد عفونی کردن
۰/۵۱	۰/۷۸	۲/۵۹±۰/۹۲	۲/۴۹±۰/۸۹	۲/۹۱±۰/۷۸	۲/۹۱±۱/۰۵	۲/۸۰±۱/۲۸	میزان آشنایی با ارتباطات
۰/۴۳	۰/۹۲	۲/۷۴±۱/۰۳	۲/۵۵±۱/۰۵	۲/۶۵±۰/۸۰	۳/۱۲±۱/۲۴	۲/۷۰±۱/۴۱	میزان آشنایی با مسائل روانی
۰/۶۵	۰/۵۴	۲/۶۳±۱/۰۰	۲/۵۰±۱/۱۵	۲/۵۹±۰/۷۴	۲/۹۶±۱/۱۹	۲/۵۰±۱/۱۷	میزان آشنایی با جمعیت های خاص
۰/۷۱	۰/۴۵	۲/۱۳±۰/۹۶	۱/۹۴±۰/۹۴	۲/۱۲±۰/۷۱	۲/۳۳±۱/۲۲	۲/۳۳±۱/۴۷	میزان آشنایی با دسترسی به منابع حیاتی
۰/۰۷	۲/۵	۲/۶۶±۰/۹۲	۲/۵۰±۰/۸۱	۲/۴۳±۰/۶۶	۳/۲۵±۱/۰۶	۲/۸۰±۱/۴۸	میزان آشنایی کلی با شرایط اضطراری

بر اساس بررسی های انجام شده آمادگی در برابر بحران در تمامی ابعاد به غیر از آشنایی با فعالیتهای اورژانسی در افراد با میزان آمادگی در بحران در تمامی ابعاد بغیر از آشنایی با فعالیتهای اورژانسی در افراد با سابقه مدیریت بالاتر بود. اما این تفاوتها معنی دار نبودند و همچنین میانگین کلی در ابعاد میزان آشنایی با دسترسی به منابع حیاتی کمتر از سایر ابعاد بود (جدول شماره ۴)

جدول ۴- مقایسه میزان آمادگی در برابر بحران به تفکیک ابعاد و نوع فعالیت

نتیجه آزمون		جمع کل	بالینی	مدیریتی	نوع فعالیت
P	F	انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین	ابعاد آمادگی در برابر بحران
۰/۲۲۰	۰/۸۹۲	۲/۶۸ \pm ۰/۶۹	۲/۵۹ \pm ۰/۶۶	۲/۷۷ \pm ۰/۷۷	آشنایی با فعالیت‌های اورژانسی
۰/۰۲۲	۱/۷۳۶	۲/۶۵ \pm ۰/۸۸	۲/۴۵ \pm ۰/۹۷	۲/۸۴ \pm ۰/۶۸	آشنایی با ICS- نقش شما در آن
۰/۲۴۵	۱/۸۰۶	۳/۰۴ \pm ۰/۸۹	۲/۸۱ \pm ۰/۹۶	۳/۲۶ \pm ۰/۷۲	آشنایی با مسائل اخلاقی در تریاژ
۰/۲۷۲	۰/۸۳۵	۲/۷۲ \pm ۰/۸۹	۲/۶۱ \pm ۰/۹۷	۲/۸۳ \pm ۰/۷۵	آشنایی با اپیدمیولوژی و مراقبت
۰/۴۰۷	۱/۰۰۰	۲/۷۳ \pm ۰/۹۸	۲/۵۸ \pm ۱/۰۴	۲/۸۷ \pm ۰/۸۹	آشنایی با جداسازی/قرنظینه
۰/۸۵۰	۰/۳۲۹	۲/۸۲ \pm ۰/۹۵	۲/۷۷ \pm ۰/۹۸	۲/۸۶ \pm ۰/۹۳	میزان آشنایی با صدغفونی کردن
۰/۲۴۶	۱/۱۸۰	۲/۶۶ \pm ۰/۹۲	۲/۵۱ \pm ۰/۸۸	۲/۸۲ \pm ۰/۹۸	میزان آشنایی با ارتباطات
۰/۸۶۳	۱/۵۱۶	۲/۸۵ \pm ۱/۰۴	۲/۶۳ \pm ۱/۰۱	۳/۰۶ \pm ۱/۰۳	میزان آشنایی با مسائل روانی
۰/۹۹۹	۱/۰۴۷	۲/۷۲ \pm ۰/۹۶	۲/۵۷ \pm ۱/۰۱	۲/۸۷ \pm ۰/۹۸	میزان آشنایی با جمعیت‌های خاص
۰/۷۰۶	۰/۴۱۱	۲/۱۹ \pm ۰/۹۶	۲/۱۳ \pm ۰/۷۹	۲/۲۵ \pm ۰/۹۴	میزان آشنایی با دسترسی به منابع حیاتی
۰/۲۴۱	-۰/۰۰۶	۲/۶۸ \pm ۰/۹۲	۲/۶۸ \pm ۱/۰۲	۰/۶۸ \pm ۰/۷۵	میزان آشنایی کلی با شرایط اضطراری

در ابتدا به منظور تعیین آزمونهای آماری مرتبط (پارامتریک یا ناپارامتریک) با استفاده از آزمون کولموگراف و اسمیرنوف نرمال بودن جامعه پژوهش مورد بررسی قرار گرفت. همانطوری که در جدول ارائه شده است توزیع فراوانی داده‌ها در جامعه پژوهش مورد بررسی نرمال بود. در ادامه و به منظور بررسی فرضیه اصلی تحقیق و با توجه به اینکه جامعه آماری نرمال بود از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد. که ارتباط بین میزان آمادگی در برابر بحران کارکنان پرستاری و سنجه‌های اعتباربخشی از لحاظ آماری معنی‌دار نبود (جدول شماره ۵).

جدول ۵- بررسی ارتباط و همبستگی بین ابعاد آمادگی در برابر بحران کارکنان و میزان انطباق با سنجه‌های اعتباربخشی مدیریتی بحران در بیمارستانهای مورد پژوهش

P	ضریب همبستگی پیرسون	P	کولموگراف و اسمیرنوف	
۰/۰۸	۰/۶۴	۰/۳۷۴	۰/۹۱۴	اعتباربخشی
		۰/۸۳۶	۰/۶۲۱	آمادگی در برابر بحران

بحث

نمره میانگین کسب شده در ارتباط با آمادگی در برابر بحران پرستاران بیمارستانهای منتخب تهران (۲.۷) می‌باشد که این نمره در محدوده ضعیف و بسیار ضعیف قرار می‌گیرد و وضعیت مناسبی را نشان نمی‌دهد. میزان استقرار سنجه‌های اعتبار

بخشی مدیریت بحران در بیمارستانهای مورد مطالعه ۷۵.۵ درصد بوده است و ضریب همبستگی بین آمادگی بیمارستانها در برابر بحران و استقرار سنجه های اعتباربخشی ۰.۶۴ بود که از لحاظ آماری رابطه ی معنا داری مشاهده نشد ($P\text{-value} < 0.08$).

طبق بررسیهای انجام شده پژوهشگر از پژوهشهای مرتبط انجام گرفته در این زمینه در دنیا، نتایج سایر مطالعات نیز تقریباً مشابه پژوهش حاضر بود. در مطالعه ای که در عربستان سعودی بر روی آمادگی پرستاران پنج بیمارستان در زمان بحران از دانش، نگرش، تمرین و تشخیص انجام شد نشان داد در تمامی این زمینه ها پرستاران در سطح آمادگی ضعیفی هستند و توجه به بحث آموزش در این زمینه ضروری است (۲۲).

همچنین در مطالعه ای که در اردن با عنوان درک پرستاران از مدیریت بحران، با این توضیح که نگرش آنها چقدر در آمادگی آنها موثر می باشد، به طور تصادفی در سه بیمارستان وزارت بهداشت و دو بیمارستان دانشگاهی در اردن انجام گرفت، نتایج پژوهش نشان داد آمادگی پرستاران در بحران بطور کلی ضعیف می باشد که از این جهت مشابه نتایج حاصل از پژوهش حاضر می باشد. همچنین این مطالعه نشان داد که میزان دانش پرستاران در زمینه آمادگی در برابر بحران در مقایسه با مهارتهای بالینی پرستاری کمتر است (۲۳). در پژوهش پیش رو نیز در مقایسه ابعاد پرسشنامه با میزان تجربه کاری آنها نشان می دهد که افراد با تجربه بالای کار بالینی (بالای ۲۰ سال) میزان آمادگی کمتری در مقایسه با سایر افراد داشته اند، و افراد با تجربه بالای کار مدیریتی و در مرتبه دوم، افرادی که سابقه کار آموزشی داشته اند آمادگی بیشتری در برابر بحران را گزارش کرده اند که می تواند در نتیجه شرکت بیشتر این افراد در کلاسهای آمادگی و مدیریت بحران در مقایسه با افرادی که صرفاً کار بالینی و پرستاری می کنند باشد.

در مقاله ای که توسط تیلمن در انگلستان با موضوع آمادگی پرستاران در بحران با رویکرد اهمیت بیشتر روی آموزش منتشر شده نیز بر اصل آموزش به پرستاران به عنوان عضو مهم در زمان بحرانها تاکید کرده است (۱۳) که در مطالعه حاضر نیز با برآورد میانگین بالا آمادگی افرادی که در حیطه های آموزشی مشغول بوده اند این نتیجه تایید می شود. همچنین در مطالعه ای که در ایالات متحده با عنوان بررسی آمادگی دانش پرسنل بخش اورژانس انجام گرفت نشان داد که کارکنان در ابعاد کلی تر مانند تریاژ و کمکهای اولیه بهتر بودند. نمرات زمانی که سوالات خاص، مانند پادزهر عوامل بیولوژیکی پرسیده شد، کاهش پیدا کردند (۲۴). با توجه به ابعاد پرسشنامه مورد استفاده در پژوهش پیش رو، بعد آشنایی با فعالیتهای اورژانسی با سوالاتی در ارتباط با عوامل و حملات بیولوژیکی و با میانگین ۳.۳۲ نشان از میزان آشنایی بسیار پایین در این زمینه و عدم وجود اطلاعات کافی پرسنل بیمارستان در این زمینه می باشد، که لزوم ارائه برنامه های آموزشی در ارتباط با حملات بیولوژیکی و آمادگی در این زمینه ها احساس می شود.

مطالعه ای که با عنوان بررسی رعایت استانداردهای اعتباربخشی مدیریت بحران در بیمارستانهای نظامی شهر تهران توسط شوریده و حیدری زاده انجام گرفت تمامی بیمارستانهای نظامی شهر تهران به صورت تمام شماری انتخاب و میزان آمادگی آنها بر اساس سنجه های اعتبار بخشی به روش خود اظهاری سنجیده و مورد مقایسه قرار گرفت. نتایج این مطالعه نشان داد که در اکثر موارد استانداردهای مدیریت بحران و بلایا در بیمارستانهای نظامی شهر تهران به طور ناقص اجرا میشود (۲۵). همانطوریکه نتایج مطالعه حاضر نشان داد، میزان استقرار استانداردهای اعتباربخشی در بیمارستان های مورد مطالعه ۷۵ درصد بوده است.

همچنین در مطالعه ای با عنوان میزان آمادگی سه بیمارستان منتخب مرزی انجام گرفت، میزان آمادگی بیمارستانها به طور میانگین در بیشتر ابعاد (۷ بعد از ۱۱ بعد) در وضعیت خوب قرار داشت و تنها در ابعاد پاسخگویی به نیاز مصدومان، اجرای مانور، پذیرش و انتقال و تریخیص مصدومان در وضعیت متوسط قرار داشت (۲۶) که در این پژوهش نیز در بعد اجرای مانور در سطح پایینتری نسبت به سایر ابعاد قرار گرفته است.

همینطور در پژوهشی با عنوان نقاط قوت و ضعف مدیریت بحران در بیمارستانهای دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان انجام گرفت که جامعه پژوهش آن شامل کلیه رؤسا، مدیران ارشد، مدیران پرستاری، مدیران اداری مالی و مسئولین کمیته بحران سه

بیمارستان مورد مطالعه بوده است، به طور کلی آمادگی در حیطة مانورهای آمادگی در بیمارستانهای مورد مطالعه در حد خیلی ضعیف قرار داشتند (۲۷) که از نظر ضعف در برگزاری و مستندات مربوط به مانور بحران مشابه با نتایج مطالعه حاضر می باشند.

همانطور که در بالا گفته شد کمترین میانگین انطباق کسب شده از بازرسیهای اعتباربخشی در زمینه ارائه مدارک مربوط به مانور بحران در بیمارستانهای مورد بررسی در پژوهش حاضر می باشد، بررسیها روی مطالعات ذیل موید لزوم برنامه ریزی و انجام مانورها و آمادگی در برابر بحران براساس الگوهای داخلی و یا بین المللی جهت بالا بردن میزان آمادگی کارکنان بخصوص پرستاری در برابر بحران می باشد. به عنوان مثال در مطالعه ای که توسط بذگر و همکاران در سال ۱۳۹۱ با عنوان "تأثیر کاربرد مدل مدیریت بحران مبتنی بر هماهنگی، بر میزان آمادگی بیمارستانی در بیمارستان رجایی شیراز" انجام شد، نتیجه گیری شد که کاربرد مدل مدیریت بحران مبتنی بر هماهنگی، موجب ارتقای آمادگی بیمارستانی می شود و با توجه به نقش بسیار کلیدی پرستاران در بحرانها توصیه شد جهت ارتقای آمادگی بیمارستانی این مدل توسط مدیران پرستاری استفاده شود (۲۸). همچنین در مطالعه ای که توسط وفایی و همکاران با عنوان طراحی الگوی مدیریت بحران در بیمارستان شهدای تجریش انجام گرفت، به لزوم داشتن الگوی از پیش برنامه ریزی شده جهت داشتن آمادگی بیشتر در مقابله با بحران، تاکید شده است (۲۹) و همچنین این مساله در مطالعه قنبری با عنوان تأثیر برنامه آمادگی مقابله با بلا یا بر میزان آمادگی پرسنل پرستاری برای پاسخ به بلاهای طبیعی احتمالی نیز نشان داد که میزان دانش و نگرش و عملکرد پرستاران پس از آموزش و مانور به صورت معنی داری افزایش پیدا کرد (۳۰) که به نظر می رسد شناسایی نواقص موجود در برنامه مدیریت بحران بیمارستان و رفع آنها همراه ارتقای کمی و کیفی این برنامه و به منظور ایجاد و حفظ آمادگی پرسنل پرستاری، آموزش و اجرای برنامه های آمادگی مقابله با بلا یا، جزء مباحث آموزش مداوم این افراد قرار گیرد.

در مطالعه ای که توسط دانشمندی در ۳۰ بیمارستان ایران انجام شد میزان آمادگی در برابر بحران متوسط گزارش شد (۳۱) که با پژوهش حاضر در وضعیت متفاوتی با توجه به نتیجه ذکر شده، داشته اند. با توجه به نتایج آماری کسب شده در مورد میزان آمادگی در برابر بحران در بیمارستانهای منتخب شهر تهران که ضعیف و بسیار ضعیف گزارش شده است و با مقایسه های انجام گرفته در مطالعات متعدد تفاوت نتیجه با بیمارستانهای مورد مطالعه قابل تامل می باشد. همچنین از منظر میزان استقرار سنجه های اعتباربخشی مدیریت بحران که در مطالعه حاضر ۷۵ درصد مشخص گردید، در پژوهش دانشمندی در سطح خوب (۸۰ درصد) بود که بیشترین سطح آماده سازی، مربوط به بحران مشخص گردید (۳۱) که نتایج مشابهی را با نتایج مطالعه حاضر نشان می دهد.

نتیجه گیری

با توجه به نتایج بدست آمده از این پژوهش به طور کلی آمادگی در برابر بحران بیمارستانهای منتخب شهر تهران در حد ضعیف و بسیار ضعیف می باشد. در مورد اندازه گیری اجرای استانداردهای اعتباربخشی مدیریت بحران در بیمارستانهای منتخب استان تهران، نمرات بیان کننده میزان بالای استقرار سنجه ها در کلیه بیمارستانهای مورد مطالعه می باشد. از نتایج اینگونه استنباط می شود که اجرای استانداردهای اعتباربخشی مدیریت بحران با وضعیت و شرایط کنونی، کمکی به افزایش آمادگی در برابر بحران کارکنان نمی کند. جهت مدیریت مناسب شرایط اضطراری، برنامه ریزی مدون مدیریت بحران، ایجاد هماهنگی های لازم درون و برون سازمانی در حوادث، تقویت نیروها با سازماندهی مناسب آنها و ارائه آموزشهای لازم و انجام مانورهای دوره ای و تغییر در انجام بازرسیهای اعتباربخشی، حرکت به سوی انجام اقدامات به صورت عملیاتی نه بر روی کاغذ و جمع آوری مستندات به سبک و سیاق کنونی در بیمارستانها پیشنهاد می گردد.

سپاسگزاری

این مقاله برگرفته از یک پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی در دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران می باشد(استاد راهنما: جناب دکتر نصیری پور . نام دانشجو: وجیهه زارعی) بدین وسیله از کلیه کسانی که در انجام مراحل مختلف این پژوهش یاری نمودند از جمله مدیریت بیمارستانهای منتخب استان تهران سپاسگزاری می شود.

منابع

1. Khankeh, H.R., et al., Disaster health-related challenges and requirements: a grounded theory study in Iran. *Prehosp Disaster Med*, 2011. 26(3): 151-8.
2. Khankeh H, Falahi M, Ranjbar M, Ahmadi F. [Health management in natural disaster]. *J Rehabil*. 2008; 9(2):66-72. [in Persian].
3. Guha-Sapir D, Hoyois P. 2 Trends and patterns in disasters and their impact in the Asia-Pacific members of the Asian Development Bank. *Disaster Risk Management in Asia and the Pacific*. 2014:35.
4. Ardalan A, Masoomi G, Goya M, Ghaffari M, Miadfar J, Sarvar M, et al. Disaster Health Management: Iran`s Progress and Challenges. *Iranian Journal of Public Health*. 2009;38(Suppl. 1):93-7.
5. Ghabili K, Golzari S, Salehpour F, Khalili M. Lessons from the recent twin earthquakes in Iran. *PLoS Curr*. 2012;13(4.)
6. Dashtpajardi MM, Kousari MR, Vagharfard H, Ghonchehpour D, Hosseini ME, Ahani H. An investigation of drought magnitude trend during 1975–2005 in arid and semi-arid regions of Iran. *Environmental Earth Sciences*. 2015;73(3):1231-44.
7. Ardalan A, Babaie J, Javad Moradian M, Shariati M, Yousefi H. Incorporating the lessons learned from the 2012 East Azerbaijan earthquakes in Iran's national health emergency plan. *Prehospital and disaster medicine*. 2013;28(04):417.-
8. Khorasani-Zavareh D, Mohammadi R, Khankeh HR, Laflamme L, Bikmoradi A, Haglund BJ. The requirements and challenges in preventing of road traffic injury in Iran. A qualitative study. *BMC public health*. 2009, 9(1):486.
9. Araghizadeh H., Saghafi Nia M., and Entezari V., *Analyzing medical management in disasters: A Review of the Bam Earthquake experiences*. *Journal of Military Medicine*, 2004. 5(4): 259-268.
10. Arboleda CA, Abraham DM, Richard J-PP, Lubitz R. Vulnerability assessment of health care facilities during disaster events. *Journal of Infrastructure Systems*. 2009;15(3):149-61.
11. Djalali, A., et al., *Facilitators and obstacles in pre-hospital medical response to earthquakes: a qualitative study*. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*, 2011; 19: p. 30.
12. Kaji, Amy H., Kristi L. Koenig, and Roger J. Lewis. "Current hospital disaster preparedness." *JAMA* 2007; 298(18): 2188-2190.

13. Tillman. Paula M, RN, ACNS-BC. .preparedness for disaster management. *International Emergency Nursing*. 2012; 20: 14-23.
14. Tierney, Kathleen J. "Emergency medical preparedness and response in disasters: The need for interorganizational coordination." *Public Administration Review* 1985: 77-84.
15. Perry, Ronald W., and Michael K. Lindell. "Preparedness for emergency response: guidelines for the emergency planning process." *Disasters* 2003; 27 (4): 336-350.
16. Qureshi, Kristine, et al. "Health care workers' ability and willingness to report to duty during catastrophic disasters." *Journal of urban health* 2005; 82 (3): 378-388.
17. Gebbie, Kristine M., and Kristine Qureshi. "Emergency and Disaster Preparedness: Core Competencies for Nurses: What every nurse should but may not know." *AJN The American Journal of Nursing* 2002; 102 (1): 46-51.
18. Seyedin, H. "Disaster Management System of Iran--Need to Eliminate Weaknesses and Problems." 2005: 31-31.
19. Khankeh H, Mohammadi R, Ahmadi F. Health care services at time of natural disasters: a qualitative study(In Persian). *Quarterly Iran J Nursing*. 2007; 20(51):85-96.
20. Jaafaripooyan, E., Agrizzi, D., & Akbari-Haghighi, F. Healthcare accreditation systems: further perspectives on performance measures. *International Journal for Quality in Health Care*, 2011; m3r063.
21. Wisniewski, Rebekka, Gina Dennik-Champion, and James W. Peltier. "Emergency preparedness competencies: Assessing nurses' educational needs." *Journal of Nursing Administration* 34.10 (2004): 475-480.
22. Ibrahim, Fatma Abdelalim Abdelghany. "Nurses Knowledge, Attitudes, Practices, and Familiarity Regarding Disaster and Emergency Preparedness–Saudi Arabia." *American Journal of Nursing Science* 2014; 3(2):18-25.
23. Al Khalailah, Murad A., Elaine Bond, and Jafar A. Alasad. "Jordanian nurses' perceptions of their preparedness for disaster management." *International emergency nursing* 2012; 20:1: 14-23.
24. Kaji, Amy H., and Roger J. Lewis. "Hospital disaster preparedness in Los Angeles county." *Academic emergency medicine* 2006; 13:11: 1198-1203.
25. Shoorideh A, Heidarzadeh Kh. Survey for observance of disaster management standards accreditation at military hospitals in Tehran. *Parastar va Pezeshk Dar Razm*. 2013; 21-22: 5-10. [in Persian].
26. Amerion A, Delaavari AR, Teymourzadeh E. *Rate of preparedness in confronting crisis in three selected border hospitals*. *Journal Mil Med*. 2010 Apr 15;12(1):19-22 . [in Persian].
27. Mastane Z, Mouseli L, Jahangiri M, Doost M, Eshghi A. *Strength and weakness of crisis management in Hormozgan medical university's hospitals*. *Journal of Fasa University of Medical Sciences*. 2012 Feb 15;1(4):244-50. . [in Persian].
28. Bazregar R, Kankeh H, Ahmadi S, Hosseini M, Rahgozar M, Moradian M. *The evaluation of application of coordination based disaster response model in Rajaye hospital disaster preparedness*. *Pajhooheshe Parastari*. 2013; 8(32): 1-18 [in Persian].
29. Vafaei et al. *Designing a disaster management model in Tajrish Hospital*. *Emdad o Nejat* 2011; 3(1-2): 67-79. [in Persian].
30. Ghanbari V, Maddah SS, Khankeh HR, Karimloo M. *The effect of a disaster nursing education program on nurses' preparedness for responding to probable natural disasters*. *Iran Journal of Nursing*. 2011 Dec;24(73):72-80. [in Persian].

31. Daneshmandi M, Amiri HO, Vahedi MA, Farshi MA, 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*. Military Medicine Journal. 2010 Jan 1;12(3):167-71. [in Persian].