

بررسی میزان آمادگی اورژانس بیمارستان شهرهای اقماری برای پاسخگویی به عملکرد مدیریت بحران در سلامت و بلایا بر اساس الگوی سازمان جهانی بهداشت

اسماء بحرانی فرد *

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۰۱/۲۳

کبری راهزانی **

تاریخ تأیید مقاله: ۱۳۹۶/۱۰/۲۴

علی اکبر ملکی راد ***

مختار ملک پور ****

چکیده

از گذشته تا امروز بلایا باعث ایجاد نگرانیهای زیادی در جامعه بشری شده است. سلامت بیمارستان به معنای آمادگی در وضعیت بحرانی و موفقیت آن در مدیریت بحران به منظور ارائه خدمات باکیفیت است. هدف این مطالعه بررسی میزان آمادگی اورژانس بیمارستان شهرهای اقماری برای پاسخگویی به عملکرد مدیریت سلامت و فوریتها در بلایا بر اساس الگوی سازمان جهانی بهداشت (WHO) بود. روش پژوهش این مطالعه، توصیفی از نوع کاربردی بود که در بیمارستان شهید مطهری فولادشهر انجام شد. داده‌ها از طریق چک‌لیست پاسخگویی اورژانس بیمارستانهای سازمان جهانی بهداشت، به صورت مصاحبه و مشاهده مستندات گردآوری شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از شاخصهای مرکزی طی بازه زمانی چهارماهه صورت گرفت. یافته‌ها بیانگر بیشترین و کمترین میزان آمادگی اورژانس در برابر بلایا و فوریتها به ترتیب در قلمرو کنترل و فرماندهی (۶۷،۸۷٪)، منابع انسانی (۱٪)، مدیریت مواد و موجودی (۷۸۲٪)، و بازسازی پس از حادثه (۶۲۷٪) بود. به طور کلی میزان آمادگی اورژانس مرکز درمانی مورد مطالعه طبق الگوی (WHO) (متوسط) ارزیابی شد. در نتیجه‌گیری با توجه به نتایج پژوهش و اهمیت نقش اورژانس بیمارستانهای بین‌شهری در کنترل

bahranifard.asma@yahoo.com

* استادیار گروه مدیریت دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

k.rahzani@yahoo.com

** دانشیار پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

malekirad1973@gmail.com

*** دانشیار گروه سمنشناسی دانشگاه پیام نور اراک، اراک، ایران

info@bpbshakhespajouh.ac.ir

**** استاد تمام گروه مدیریت سلامت دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

حوادث غیر مترقبه، لزوم برنامه‌ریزی و اجرای اقدامات عملی مانند داشتن برآوردی از منابع مهم و ضروری، تغییر در ساختار، تأمین نیروی انسانی، مقاوم‌سازی بیمارستانها و... در ارتقای آمادگی آنها نقش مؤثری خواهد داشت.

کلیدواژه‌ها: آمادگی اورژانس بیمارستانها، مدیریت بحران در سلامت و بلایا، بیمارستانهای اقماری در شهرها، سلامت و الگوی سازمان بهداشت جهانی

تحولات تاریخ زندگی انسان و فراوانی حوادث و بلایا، بیانگر اجتناب‌ناپذیری احتمال وقوع بلایا است. از گذشته تا امروز، بلایا باعث ایجاد نگرانیهای زیادی در جامعه بشری شده است (خانکه^۱، ۲۰۱۲). یکی از مهمترین خطرهایی که امروزه زندگی انسانها را در مناطق و کشورهای مختلف جهان تهدید می‌کند، افزایش حوادث و آسیبهای گوناگون است (مرادی و رحیمی^۲، ۲۰۱۴: ۲۲۳ و ۲۳۴). سوانح و مصدومیتها از علل اصلی و قابل اجتناب، بیماریها و مرگ در بیشتر کشورهای جهان است. آسیبهای ناشی از حوادث تا سال ۲۰۲۰ دومین علت معلولیت در کشورهای در حال توسعه و سومین علت مرگ و معلولیت در سراسر دنیا خواهد بود. آسیبهای ناشی از حوادث عامل ۱۲ درصد از بار بیماریها، و بالاترین میزان مرگ و میر از حوادث غیرعمدی رادر دنیا به خود اختصاص داده است (مرسی و اصفهانی^۳، ۲۰۱۳: ۵۰۵ - ۵۱۹).

هر ساله در جهان بیش از پنج میلیون نفر در نتیجه آسیبهای ناشی از حادثه می‌میرند که یک دهم تمام مرگها را تشکیل می‌دهد و ده‌ها میلیون نفر به مراکز فوریتهای پزشکی مراجعه می‌کنند که علاوه بر هزینه‌های زیادی که بر فرد و جامعه وارد می‌کند، باعث معلولیتهای موقت و دائمی و از دست‌دادن عمر مفید می‌شود (عبدالوند و همکاران^۴، ۲۰۱۴: ۶۵ - ۷۲).

با افزایش حوادث جاده‌ای پیش‌بینی می‌شود این میزان در سال ۲۰۲۰ به هشت میلیون مرگ در سال افزایش یابد. آگاهی از ابعاد این رخدادها برای سیاستگذاران بهداشتی حائز اهمیت است (خزائی و همکاران^۵، ۲۰۱۵ - ۲۰۱۶: ۸ - ۱۶). آماده‌نبودن در مقابله با بلایا موجب عدم توسعه پایدار جوامع و ایجاد تلفات و خسارات سنگین به آنها شده است. آسیب‌پذیری کشورمان در برابر زلزله ۱۰۰۰ برابر آمریکا و ۱۰۰ برابر ژاپن است. جدا از آسیبهای جبران‌ناپذیری که بلایا و حوادث از جمله زلزله به‌بار می‌آورد، عدم پیشگیری و

1. Khankeh
2. Moradi, Rahmani
3. Maracy, Isfahani
4. Abdolvand, et al
5. Khazaei, et al

نبودن آمادگی برای پاسخ مناسب و مؤثر می‌تواند خالق تراژدی دردناک باشد (گنجی و همکاران^۱، ۲۰۱۳: ۶۰ - ۷۶). عامل اصلی بقای انسانها در حوادث طبیعی، خدمات سلامت است (خانکه^۲، ۲۰۱۲). سامانه‌های خدمات سلامت در زمان بحران باید بتواند پاسخی هماهنگ در زمان بلایا ارائه و برنامه‌هایی به‌منظور کاهش تأثیرات، کاهش زمان پاسخ و آمادگی قبل از وقوع بلایا را به طور مؤثر برنامه‌ریزی و اجرا کنند، زیرا زمان پاسخ یک عامل اصلی در کاهش عوارض جبران ناپذیر مصدومان در حوادث است (دلشاد و همکاران^۳، ۲۰۱۵: ۳ - ۸). یکی از راه‌های کاهش خطرهای ناشی از زلزله، ارتقای آمادگی بیمارستانها و ایجاد آمادگی به منظور واکنش صحیح و سریع در برابر حوادث است که نتایج آن موجب کاهش تلفات ناشی از زلزله می‌شود (محبوبی^۴، ۲۰۰۷). شواهد نشان می‌دهد که به‌طور معمول بیمارستانها در کسب آمادگی و ارائه پاسخ مناسب به بلایا با تأخیر عمل می‌کنند (خانکه، ۲۰۰۶).

عدم آمادگی بیمارستانها در مقابله با بلایا، یکی از چند معیاری است که بر میزان آسیب‌پذیری کشور تأثیر مستقیم دارد (امیری و همکاران^۵، ۲۰۱۱: ۴۴ - ۵۰). نتایج مطالعاتی در شهرهای مختلف ایران نیز آمادگی رویارویی با بحران و بلایا را در سطح قابل قبولی گزارش نکرده‌اند؛ به‌طوری که در بررسی بیمارستانهای شهر سمنان آمادگی پایینی داشتند (امیری و همکاران، ۲۰۱۱: ۴۴ - ۴۹).

بررسی میزان آمادگی در بسیاری از حوزه‌های مدیریت بحران در بیمارستانهای تهران در حد سطح ضعیف و متوسط گزارش شد (حجت و همکاران^۶، ۲۰۰۸: ۱ - ۱۰). حکمت‌خواه و همکاران در بررسی بیمارستانهای ارومیه، سطح آمادگی آنها را نیز در حد ضعیف بیان کردند (حکمت‌خواه و همکاران^۷، ۲۰۱۲: ۲۰۰ - ۲۰۸).

بخش اورژانس به‌عنوان یکی از مهمترین بخشهای بیمارستان با انبوه بیماران مراجعه

1. Ganjeji, et al
2. Khankeh
3. Delshad, et al
4. Mahboubi
5. Amiri, et al
6. Hojat, et al
7. Hekmatkhah, et al

کننده روبه‌رو است. عرضه خدمات مؤثر در زمان مناسب در این بخش در سایه عملکرد کارا و مؤثر امکانپذیر است. همواره ازدحام، مشکلی جدی و تأثیرگذار بر میزان رضایتمندی بیماران در بخشهای اورژانس بوده است (هاشمی و همکاران^۱، ۲۰۱۳: ۲۰ - ۳۰؛ کلانتری و همکاران^۲، ۲۰۱۴: ۴۰ - ۴۴). برنامه‌ریزی و سازماندهی نکردن به‌منظور رویارویی با حوادث، آماده‌نبودن بیمارستان و آموزش‌ندادن کارکنان برای کنترل بحران می‌تواند خسارتهای جبران‌ناپذیری را برای سامانه بهداشت و درمان کشور و مردم ایجاد کند (محبی^۳، ۲۰۰۵).

بنابراین مراکز بهداشتی - درمانی قبل از وقوع بلایا باید از آمادگی لازم برخوردار باشند 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 به‌منظور اجرا و دریافت خدمات درمانی خواهند بود.

در این پژوهش آمادگی اورژانس مرکز درمانی شهید مطهری فولادشهر در رویارویی با بلایا از دیدگاه مدیریتی در سال ۱۳۹۴ مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این مطالعه می‌تواند اطلاعاتی را به مدیران جهت برنامه‌ریزی و آماده‌سازی بیمارستانها به‌منظور آمادگی بیشتر در زمان وقوع حوادث غیرقابل پیش‌بینی ارائه کند.

روش پژوهش

این مطالعه، توصیفی از نوع کاربردی است که در بیمارستان شهید مطهری فولادشهر انجام شد. داده‌ها از طریق چک‌لیست پاسخگویی اورژانس بیمارستانهای سازمان جهانی بهداشت، به‌صورت مصاحبه و مشاهده مستندات گردآوری شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از شاخص‌های مرکزی طی بازه زمانی بهمن ۱۳۹۴ تا اردیبهشت ۱۳۹۵ صورت گرفت. جامعه مورد بررسی این پژوهش شامل تمام نیروهای اورژانس مرکز درمانی شهید

1. Hashmi, et al
2. Kalantarimeibidi, et al
3. Mohabati

مطهری فولادشهر به تعداد ۳۸ نفر بود.

انبار جمع‌آوری اطلاعات در این مطالعه، چک‌لیست استاندارد پاسخگویی اورژانس بیمارستانی شامل نه قسمت اساسی با ۹۰ سؤال بود و عناصر مورد ارزیابی در این چک‌لیست شامل "کنترل و فرماندهی هفت سؤال، ارتباطات نه سؤال، ایمنی و امنیت یازده سؤال، تریاژ ده سؤال، ظرفیت موجی ۱۳ سؤال، تداوم خدمات ضروری هشت سؤال، منابع انسانی ۱۵ سؤال، مدیریت مواد و موجودی ده سؤال و بازایی پس از حادثه هفت سؤال" بود که توسط سازمان جهانی بهداشت تدوین شده است. این چک‌لیست حاصل همکاری استادان خبره دانشگاه‌های معتبر دنیا است (سازمان بهداشت جهانی^۱، ۲۰۱۱).

این چک‌لیست در مطالعه مشابه دیگری نیز مورد استفاده قرار گرفته و پایایی آن تأیید شده بود (حسنپور و همکاران^۲، ۲۰۱۲). پژوهشگر برای پژوهش، با مراجعه مستقیم به اورژانس بیمارستان سؤالات داخل چک‌لیست را از اشخاص (دبیر کمیته بحران، سرپرستار، مسئول اورژانس، پرستار، بهیار، کمک بهیار اورژانس و مدیر بیمارستان) پرسید و سپس به مشاهده مدارک و مستندات دال بر صحبت‌های بیان‌شده پرداخت. به‌منظور اجرای طرح، مجوزهای لازم از مراجع ذی‌صلاح (شورای پژوهشی و ریاست دانشگاه و ریاست بیمارستان) دریافت شده بود.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از شاخصهای مرکزی صورت گرفت. با توجه به اینکه چک‌لیست مورد نظر سه‌گزینه‌ای بود برای گزینه تکمیل‌نشده نمره ۱، برای گزینه درحال پیشرفت نمره ۳ و برای گزینه تکمیل‌شده نمره ۵ در نظر گرفته شد. در تفسیر نتایج هر حیطه، مجموع امتیازات سؤالات مربوط به آن بر مبنای ۱۰۰ محاسبه شد. در نمره‌دهی به‌منظور تعیین میزان آمادگی کلی جامعه پژوهش بر اساس نمره‌های هر گزینه، مجموع نمره هر چک‌لیست محاسبه شد و بر این اساس میزان آمادگی کلی مشخص شد: بیمارستان با نمره ۰ تا ۲۰ جزء بیمارستانهای خیلی ضعیف، بیمارستان با امتیاز ۲۰ تا ۴۰ جزء بیمارستانهای ضعیف، بیمارستان با نمره ۴۰ تا ۶۰ جزء بیمارستانهای متوسط،

1. World Health Organization, 2011: www.euro.WHO.int

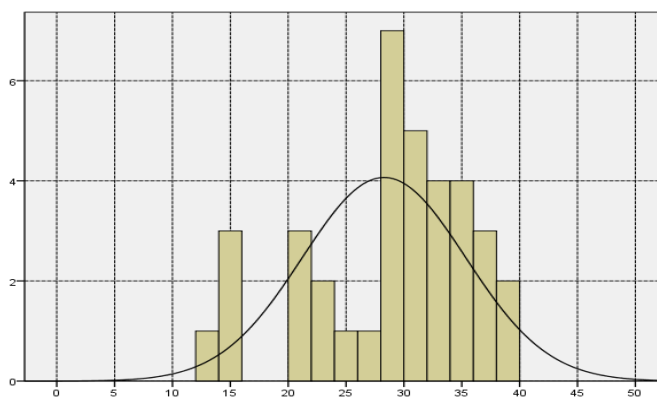
2. Hasanpor, et al

بیمارستان با نمره ۶۰ تا ۸۰ جزء بیمارستانهای خوب و با نمره ۸۰ تا ۱۰۰ جزء بیمارستانهای عالی قرار گرفت (دوست و عشقی^۱، ۲۰۱۲: ۲۴۴ - ۲۵۰).

یافته‌ها

نمودار ۱ وضعیت WHO بیمارستان

در وضعیت WHO بیمارستان، میانگین نمره ۲۸,۷۵ است. پس آنچه نمودار نشان می‌دهد این است که میزان آمادگی بیمارستان در حد متوسط است.



نمودار هیستوگرام وضعیت WHO بیمارستان شهید مطهری فولادشهر

جدول ۱. شاخصهای توصیفی عاملهای WHO در جدول ارائه شده است.

شاخصها	کنترل	ارتباطات	ایمنی	ترباژ	ظرفیت موجی	تداوم خدمات	منابع انسانی	مواد موجودی	بازسازی پس از حادثه
تعداد	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶
میانگین	۳/۸۰	۳/۹۳	۳/۲۳	۳/۲۵	۲/۹۵	۳/۲۹	۲/۱۱	۲/۸۳	۳/۳۳
میان	۳/۸۵	۴/۵۵	۳	۳	۲/۸۴	۳/۷۵	۲/۱۳	۳	۳/۷۱
نما	۳/۸۶	۴/۵۶	۲/۸۰	۳	۴/۰۸	۳/۷۵	۲/۶۰	۳/۲۰	۳/۸۶
انحراف معیار	۰/۹۸	۱/۱۴	۰/۹۷	۱/۰۱	۰/۸۷	۱/۰۳	۰/۵۸	۰/۷۰	۱/۰۱
واریانس	۰/۹۷	۱/۳۱	۰/۹۴	۱/۰۲	۰/۷۶	۱/۰۶	۰/۳۴	۰/۴۹	۱/۰۲
کمترین نمره	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
بیشترین نمره	۵	۵	۵	۵	۴	۵	.	۴	۵

یافته‌های استنباطی

جدول ۲ میزان آمادگی مدیریت اورژانس بیمارستانی در نه قلمرو در بیمارستان شهید مطهری فولادشهر در مقابل سلامت و مخاطرات بالینی نشان می‌دهد که کمترین قلمرو را عامل منابع انسانی و بیشترین قلمرو را عامل ارتباطات تشکیل می‌دهد. جدول ۲. میزان آمادگی مدیریت اورژانس بیمارستانی در نه قلمرو

میزان آمادگی مدیریت اورژانس بیمارستان	
در قلمرو کنترل	درصد تجمعی
ضعیف و متوسط	۲۵
خوب و عالی	۷۵
در قلمرو ارتباطات	درصد تجمعی
ضعیف و متوسط	۲۲,۲
خوب و عالی	۷۷,۸ #
در قلمرو ایمنی	درصد تجمعی
ضعیف و متوسط	۵۵,۶
خوب و عالی	۵۴,۴
در قلمرو تریاژ	درصد تجمعی
ضعیف و متوسط	۵۲,۸
خوب و عالی	۴۷,۲
در قلمرو ظرفیت موجی	درصد تجمعی
ضعیف و متوسط	۶۱,۱
خوب و عالی	۳۸,۹
در قلمرو تداوم خدمات	درصد تجمعی
ضعیف و متوسط	۴۱,۷
خوب و عالی	۵۸,۳
در قلمرو منابع انسانی	درصد تجمعی
ضعیف و متوسط	۹۷,۲ #
خوب و عالی	۲,۸
در قلمرو مدیریت مواد و موجودی	درصد تجمعی
ضعیف و متوسط	۵۸,۳
خوب و عالی	۴۱,۷
در قلمرو بازیابی پس از حادثه	درصد تجمعی
ضعیف و متوسط	۳۰,۶
خوب و عالی	۶۹,۴

میزان آمادگی مدیریت اورژانس بیمارستانی در بیمارستان شهید مطهری فولادشهر در مقابل سلامت و مخاطرات بالینی با توجه به جدول ۳ میزان آمادگی مدیریت اورژانس بیمارستانی در بیمارستان شهید مطهری فولادشهر ۷۷,۹۸ درصد است.

جدول ۳. میزان آمادگی مدیریت اورژانس بیمارستانی

درصد تجمعی	میزان آمادگی بیمارستان
۲۲,۲	ضعیف و متوسط
۷۷,۹۸	خوب و عالی

وضعیت WH

شاخصهای توصیفی نمره‌های WHO در جدول ۴ ارائه شده است که میانگین آن ۲۸,۷۵ است.

جدول ۴. وضعیت WHO

شاخصها	WHO
تعداد	۳۶
میانگین	۲۸/۷۵
میانه	۲۹/۸۷
نما	۳۰
انحراف معیار	۷
واریانس	۴۹/۴۱
کمترین نمره	۱۳
بیشترین نمره	۳۸

بحث

بیمارستانها به‌عنوان اولین مراکز پذیرش مصدومان هنگام بروز بلایا، باید از آمادگی لازم برای رویارویی با حوادث و بلایا برخوردار باشند. عدم آمادگی بیمارستانها در رویارویی با

بلايا، يکي از عوامل مهمی است که بر ميزان آسیب‌پذیری کشور تأثیر مستقیم دارد. نتایج نشان داد که بیمارستان شهید مطهری فولادشهر از سطح آمادگی متوسط برخوردار بود که نتایج مطالعه ملکی و همکاران، که آمادگی بیمارستانهای دانشگاه علوم پزشکی ایران را از بعد آمادگی کارکنان سنجیده بودند و متوسط ارزیابی شده بود می‌تواند مؤید این یافته باشد (حسنپور و همکاران، ۲۰۱۲).

آمادگی بیمارستانی در این مطالعه در نه عامل جداگانه و در مجموع مورد ارزیابی قرار گرفت. بیشترین سطح آمادگی مرتبط با قلمرو ارتباطات (۷۷٫۸٪) بوده است. هر چند به قول دواب در رویارویی با حوادث آمادگی ۹۹٪ هم کفایت نمی‌کند (دوست و عشقی، ۲۰۱۲: ۲۴۴ - ۲۵۰). بدترین وضعیت آمادگی اورژانس در بیمارستان شهید مطهری فولادشهر به منابع انسانی با تنها (۲٫۸٪) سطح آمادگی مربوط بوده است.

کاربرد یافته‌های پژوهش

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

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج این مطالعه و همچنین موقعیت کشورمان از لحاظ وقوع بلايا، و نیز با توجه به آمار وقوع حوادث و بلايا در شهرهای اقماری، نتایج پژوهش و اهمیت نقش اورژانس بیمارستانهای بین‌شهری در کنترل حوادث غیر مترقبه، لزوم برنامه‌ریزی و اجرای اقدامات عملی مانند برگزاری دوره‌های آموزشی مدیریت سلامت در بلايا و فوریتها،

داشتن برآوردی از منابع مهم و ضروری، تغییر در ساختار، تأمین نیروی انسانی در جهت کنترل دقیقتر و آسانتر خدمات رسانی، نگهداری و تعمیر سریع تجهیزات، تریاژ بموقع و مقاوم‌سازی بیمارستانها در ارتقای آمادگی آنها در راستای کمک به بیماران اورژانسی نقش مؤثری خواهد داشت.

منابع

1. Abdolvand M, Monfared AB, Khodakarim S, Farsar AR, Golmohammadi A, Safaei A. Evaluation of accidents and incidents at injury registered in medical centers affiliated to Shahid Beheshti University of Medical Sciences (2012- 2013). Journal of Promoting Safety and Preventing Injuries. 2014;2(1):65-72. (Persian)
2. 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):44-49. [Persian]
3. Amiri M, Mohammadi G, Khosravi A, Chaman R. Hospital Preparedness of Semnan Province to Deal With Disasters. Knowledge And Health, 2011; 6(3):44-50. [Persian].
4. Delshad V, Borhani F, Khankeh H, Abbaszadeh A, Sabzalizadeh S , Moradian MJ, et al. The Effect of Activating Early Warning System on Motahari Hospital Preparedness. Health in Emergencies and Disasters 2015, 1(1): 3-8.
5. Doust M, Eshghi A. Strength and Weakness of Crisis Management in Hormozgan Medical University's Hospitals. Journal of Fasa University of Medical Sciences 2012; 1(4):244 250. [Article in Persian].
6. Ganjei S, Omidvar B, Malekmohammadi B, Norouzi Kh. Analysis and Modeling of Safety Parameters for Selection of Optimal Routes in Emergency after an Earthquake: Case of 13th Aban Neighborhood in Tehran. Health in Emergencies and Disasters. 2013; 1(1):60-76.[Persian].
7. Hasanpor E, Ebadi Azar F, Tayebi G. survey of emergency ward situation in disaster and crisis in Alborz University of Medical Sciences hospitals according WHO's model [Research project]. Tehran University of Medical Sciences: 2012. [In Persian]
8. Hashemi B, Baratloo A, Rahmati F, et al. Emergency Department Performance Indexes Before and After Establishment of Emergency Medicine. Emergency. 2013;1(1): 20-3.
9. 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): 200-208. [Persian]
10. 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]
11. Khankeh HR. Designing a model for health care delivery in the case of natural disasters. Tehran: Iran University of Medical Sciences; 2006. [Persian]
12. Khankeh HR. Disaster Hospital preparedness: .(Book), National program. Second Edition, ISBN: 978-600-6442-05-1, NBN: 3110444, 2012.[Persian]

13. Khazaei S, Mazharmanesh S, Khazaei Z, Goodarzi E, Mirmoeini R, Mohammadian Hafshejani A, Khazaei S. [An epidemiological study on the incidence of accidents in the Hamadan province during 2009 to 2014]. Pajouhan Scientific Journal. 2015-2016;14(2):8-16
14. Mahboubi M. The preparedness of border hospitals in Kermanshah province in dealing with the border crisis, the International Congress on crisis management in Natural Disasters. Tehran: University of Tehran; 2007. [Persian]
15. Maracy M, Isfahani MT. The burden of road traffic injuries in Isfahan, Iran in 2010. Journal of Kerman University of Medical Sciences. 2013;20(5):505-519. (Persian)
16. 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]
17. Mohammad Kalantarimeibidi, Alireza Yadollahi, Samira Esfandari. The Effect of Education on the Knowledge and Practice of Emergency Department's Nurses Regarding the Patients' Triage. 2014;1(1):40-44
18. Moradi A, Rahmani K. Trend of traffic accidents and fatalities in iran over 20 years (1993-2013). Journal of Mazandaran University of Medical Sciences. 2014;24(119):223-234. (Persian)
19. World Health Organization and Europe Hospital emergency response checklist, 2011; [5]: Available from: www.euro.WHO.int .

