



## بررسی میزان آمادگی بیمارستان‌های استان سمنان در مقابله با بلایا

محمد امیری<sup>۱\*</sup> (Ph.D.)، غلامرضا محمدی<sup>۲</sup> (M.D.)، احمد خسروی<sup>۳</sup> (M.Sc.)، رضا چمن<sup>۴</sup> (Ph.D.)، محسن اعرابی<sup>۵</sup> (M.D.)، الهام صادقی<sup>۶</sup> (B.Sc.)، مهرداد کلاته‌جاری<sup>۶</sup> (M.Sc.)

۱- دانشگاه علوم پزشکی شاهرود- دانشکده بهداشت- استادیار. ۲- دانشگاه علوم پزشکی سمنان- دانشکده پزشکی- استادیار. ۳- دانشگاه علوم پزشکی شاهرود- مرکز تحقیقات علوم رفتاری و اجتماعی در سلامت- عضو هیئت علمی. ۴- دانشگاه علوم پزشکی شاهرود- دانشکده پزشکی- استادیار. ۵- دانشگاه علوم پزشکی شاهرود- کارشناس تجهیزات پزشکی. ۶- دانشگاه علوم پزشکی شاهرود- گروه پرستاری- عضو هیئت علمی.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۱۱/۱۷، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۸/۱۸

### چکیده

**مقدمه:** بیمارستان‌ها در زمان بروز بلایا از اصلی‌ترین واحدهای ارائه خدمات بهداشتی درمانی بوده که آمادگی و ارائه خدمات به‌موقع آن‌ها، در کاهش صدمات و مرگ‌ومیر نقش حیاتی دارد. این مطالعه به‌منظور تعیین میزان آمادگی بیمارستان‌های استان سمنان در مقابله با بلایا انجام شده است.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه کلیه مدیران ارشد بیمارستان‌های استان سمنان در سال ۱۳۸۹ به‌روش سرشماری انتخاب و پرسش‌نامه‌ای حاوی ۴۰ سؤال در زمینه آگاهی مدیریت از وضعیت بیمارستان و چک‌لیستی شامل ۱۳۳ سؤال اختصاصی به‌صورت مصاحبه و مشاهده مستندات تکمیل شد. جهت مقایسه میانگین نمرات در بین گروه‌ها، از آزمون آنالیز واریانس استفاده شد.

**نتایج:** از ۱۰ بیمارستان مورد مطالعه، ۵۰٪ آموزشی- درمانی و مابقی فقط درمانی بودند. میانگین درصد آمادگی بیمارستان‌ها در حیطه‌های پشتیبانی خدمات حیاتی ۸۰٪، مدیریت حوادث غیرمترقبه در بیمارستان ۶۵٪، برنامه‌ریزی اقدامات بهداشت محیط بیمارستان برای مقابله با بلایا ۵۶/۲٪، ایمنی تجهیزات و مواد خطرناک ۶۴/۲٪، کاهش خطرات ساختمانی ۴۳/۸٪، تخلیه بیمارستان و درمان صحرائی ۴۹/۵٪ و برنامه‌ریزی آموزشی بیمارستان برای مقابله با بلایا ۴۲/۲٪ بود. بین امتیاز آگاهی مدیر و آمادگی بیمارستان رابطه معناداری مشاهده گردید ( $P=0/01$ ). در مجموع بیمارستان‌های استان با میانگین  $58/4 \pm 15/7$  درصد، از سطح آمادگی متوسط در مقابله با بلایا برخوردار بودند.

**نتیجه‌گیری:** با عنایت به نتایج و اعلام نیاز تمامی مدیران به آموزش در زمینه بلایا، بازآموزی مدیران در کلیه زمینه‌ها از جمله بهداشت محیط، کاهش خطرات ساختمانی، تخلیه بیمارستان و درمان صحرائی و برنامه‌ریزی آموزشی بیمارستان برای مقابله با بلایا ضروری است.

واژه‌های کلیدی: بلایا، بیمارستان، آمادگی، استان سمنان.

Original Article

Knowledge & Health 2011;6(3):44-49

## Hospital Preparedness of Semnan Province to Deal with Disasters

Mohammad Amiri<sup>1\*</sup>, Gholamreza Mohammadi<sup>2</sup>, Ahmad Khosravi<sup>3</sup>, Reza Chaman<sup>4</sup>, Mohsen Arabi<sup>4</sup>, Elham Sadeghi<sup>5</sup>, Mehrdad Kalatejari<sup>6</sup>

1- Assistant Professor, School of Public Health, Shahrood University of Medical Sciences, Shahrood, Iran. 2- Assistant Professor, School of Medicine, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran. 3- M.Sc., Center for Health Related Social & Behavioral Sciences Research, Shahrood University of Medical Sciences, Shahrood, Iran. 4- Assistant Professor, School of Medicine, Shahrood University of Medical Sciences, Shahrood, Iran. 5- B.Sc., Medical Equipment Expert, Shahrood University of Medical Sciences, Shahrood, Iran. 6- M.Sc., Dept. of Nursing, Shahrood University of Medical Sciences, Shahrood, Iran.

### Abstract:

**Introduction:** Hospitals are major health service places which deal with disasters and whose preparedness and offering on time services play vital role in reduction of injuries and death. This research was conducted to determine preparedness of hospitals in Semnan province to deal with disasters (2010).

**Methods:** In this practical, cross-sectional study, all head managers of hospitals in Semnan Province were selected through the census method, and a questionnaire comprising 40 questions and a checklist include of 133 questions were completed through observation and interview. The collected data were analyzed using ANOVA.

**Results:** Out of the 10 studied hospitals, 50% were teaching hospitals and the rest were therapeutic. Average preparedness of programming support for vital services was 80%, for natural disasters management programs in hospital was 65%, for programming for environmental health activities against disasters was 56.2%, for security of equipments and hazardous material was 64.2%, for programming for reduction in structural dangers was 43.8%, for evacuation and field treatment was 49.5%, and average score for hospital educational planning to deal with disasters was 42.2%. ANOVA test has shown significant relationship between manager's awareness and hospital preparedness, ( $P=0.001$ ). Hence province hospitals with  $58.4 \pm 15.7\%$  average, attain medium level against disasters.

**Conclusion:** Results indicate that managers require to be trained in confronting disasters and it is essential to retrain managers in all the fields including environmental health activities against disasters reduction in structural dangers and programming for evacuation and field treatment for confronting disasters.

**Keywords:** Disasters, Hospital, Preparedness, Semnan province.

Conflict of Interest: No

Received: 6 April 2011

Accepted: 9 November 2011

\*Corresponding author: M. Amiri, Email: m\_amiri\_71@yahoo.com

## مقدمه

امروزه عوارض و صدمات جانی و مالی ناشی از سوانح طبیعی و غیرطبیعی، تأثیر شگرف و انکارناپذیری بر نحوه زندگی و سلامت انسان‌ها به‌جا می‌گذارد تا آنجا که تأثیر مخرب و ویرانگر آن توانایی یک جامعه را در تأمین نیازهای اساسی دچار اختلال می‌کند و سبب مرگ یا مجروحیت و معلولیت تعداد زیادی از مردم دنیا می‌گردد (۱). به تعبیر دبیر کل سازمان جهانی بهداشت، سوانح هر زمان و هر روز مشکل می‌آفرینند ولی هنوز انگیزه کافی در افراد، مسئولین ملی و محلی به‌منظور برنامه‌ریزی جهت پیشگیری از حوادث، وجود ندارد. سازمان جهانی بهداشت، سال ۲۰۰۹ را سال سلامت در حوادث و بلایا اعلام نمود (۲). براساس گزارش فدراسیون بین‌المللی انجمن‌های هلال‌احمر و صلیب سرخ در سال ۲۰۰۲ میلادی، بلایا زندگی ۱۷۰۰۰۰۰۰ نفر را در سراسر جهان تحت تأثیر قرار داده و باعث مرگ و میر زیادی گردیده است. در گزارش سازمان جهانی بهداشت ذکر شده که سالانه ۵۰۰۰۰۰ نفر در اثر حوادث جان خود را از دست می‌دهند و ده‌ها برابر دچار معلولیت می‌شوند (۳). در این میان حوادث ترافیکی مهمترین عامل مرگ و میر در کشورهای درحال توسعه می‌باشد (۴).

زلزله نیز یکی از حوادث شایع و مرگبار در دنیاست. کشور ایران نیز به دلیل استقرار در کمربند زلزله آلپ- هیمالیا، جزء ده کشور اول زلزله‌خیز دنیا و یکی از قربانیان همیشگی لرزش زمین می‌باشد (۵). کشور ایران از نظر آمار وقوع بلایای طبیعی، در مقام چهارم آسیا و مقام ششم جهانی است (۶). با این‌که ایران تنها ۱٪ از جمعیت جهان را در خود جای داده ولی بیش از ۶٪ تلفات ناشی از وقوع بلایای طبیعی جهان را به‌خود اختصاص داده است (۷). استان سمنان محل استقرار گسل‌های بنیادی فراوانی است که منطقه ساختاری ایران مرکزی را از منطقه البرز جدا می‌نماید. بررسی‌ها حاکی از وجود بیش از ۶۴ گسل مهم در پهنه استان است که حدود ۱۶ عدد از آن‌ها دارای سابقه لرزه‌خیزی بوده و به‌عنوان چشمه‌های لرزه‌زای مهم در منطقه شناخته می‌شوند (۸). قدیمی‌ترین زلزله ثبت شده در استان، مربوط به سال ۱۳۰۸ هجری شمسی و بزرگترین آن مربوط به سال ۱۳۳۱ با شدت ۶/۹ در مقیاس ریشتر بوده است (۹).

بلا و حادثه غیرمترقبه، موقعیت و شرایطی است که در آن وسایل و امکانات مورد نیاز برای داشتن یک زندگی معمولی، در نتیجه بروز یک بلای ناگهانی طبیعی و غیرطبیعی، از انجام کارکرد معمول خود عاجز مانده و تأثیر مخرب و ویرانگر حادثه، توانایی یک جامعه را در تأمین نیازها و تقاضای مراقبت‌های سلامتی، از بین می‌برد (۱۰). بلایا را به‌عنوان اختلالات اکولوژیک یا وضعیت اضطراری تعریف کرده‌اند که

برحسب شدت و اهمیت، منجر به بروز بیماری، ایجاد صدمات، مرگ و میر و یا خسارات مالی می‌شوند (۱۱). مدیر کل سازمان جهانی بهداشت در گزارش سال ۲۰۰۲ خود، از کشورهای عضو خواسته است که صرفاً به‌جای ارائه خدمات بهداشتی درمانی پس از وقوع بلایا، از یک راهبرد بهداشتی مبتنی بر مفاهیم همه‌گیر شناختی حمایت کنند. کشور عزیز ما ایران هم در طول تاریخ کهن خود در معرض بلایای طبیعی و غیرطبیعی بوده است. خاطرات حوادث تلخ زلزله گیلان و زنجان، سیل استان گلستان، زلزله دی‌ماه بم و جنگ هشت ساله تحمیلی هنوز در اذهان به‌جای مانده است. با وجود این‌که بلایا به ندرت رخ می‌دهند، اما بسیار مخرب بوده و سامانه بهداشت و درمان را تحت تأثیر خیل عظیم بیماران و مصدومین قرار می‌دهند. همچنین این آثار مدت‌ها پس از طی دوره بحران ادامه می‌یابد (۱۲). در هنگام وقوع حوادث و بلایا بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی درمانی جزء اولین واحدهایی هستند که ارائه خدمات بهداشتی- درمانی بهینه و به‌موقع آنان، می‌تواند در کاهش مرگ و میر و نجات مصدومان نقش حیاتی و تعیین‌کننده‌ای داشته باشد (۵). همچنین اعمال مدیریت کارآمد بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی درمانی به هنگام بروز بحران، در عملکرد مطلوب و بهینه این نهادها تأثیر به‌سزایی دارد (۱۳). نتایج پژوهشی که در بیمارستان‌های تهران، انجام شد حاکی از آمادگی متوسط بیمارستان‌ها در مقابله با بلایا دارد (۵). در پژوهش دیگری که در کرمانشاه انجام شده، میزان آمادگی بیمارستان‌های آموزشی این استان در مقابله با بحران در حد ضعیف گزارش شده است (۱۴). حسینی‌شکوه در مطالعه خود آمادگی ۹/۵٪ بیمارستان‌های مورد مطالعه در مقابله با بلایا را در سطح خوب، ۲۸/۶٪ را در سطح ضعیف و ۶۱/۹٪ را در سطح متوسط تقسیم‌بندی نمود (۱۵). در پژوهش دیگری میزان آمادگی بیمارستان‌ها ۴۷٪ بیان شده است (۱۶). عدم برنامه‌ریزی و سازماندهی به‌منظور مقابله با حوادث، آماده نبودن بیمارستان و عدم آموزش کارکنان برای کنترل بحران، می‌تواند خسارات جبران‌ناپذیری را برای سیستم بهداشت و درمان کشور ایجاد کند (۱۴). تنظیم مجدد عملیات بیمارستان باید در همان مکان و با همان کارکنان که در زمان عادی بیمارستان فعالیت دارند، انجام‌پذیر باشد (۱۷). بنابراین مراکز بهداشتی درمانی می‌بایست قبل از وقوع حادثه، در حدی که اوضاع و احوال و منابع موجود اجازه می‌دهند، از آمادگی لازم برخوردار باشند. مدیران مراکز بهداشتی درمانی باید اطلاعات موردنیاز را در زمینه مدیریت بحران فراگرفته و برنامه‌ریزی لازم را انجام دهند تا به هنگام وقوع بلایا، بخردانه عمل نموده و نقش خود را آن‌چنان‌که باید، ایفا نمایند.

باتوجه به موارد فوق و اهمیت آمادگی سیستم‌های بهداشتی- درمانی در مقابله با بلایا و حوادث غیرمترقبه، بر آن شدیم تا میزان

متوسط و بالاتر از ۷۵ درصد آمادگی خوب را نشان می‌دهد. اعتماد پرسش‌نامه نیز از طریق آزمون تست مجدد بررسی گردید و برابر با ۰/۹۱ می‌باشد. جهت پردازش داده‌ها از نرم‌افزار SPSS17 استفاده و نتایج به صورت جدول و نمودار نمایش داده شد. برای مقایسه میانگین‌ها از آزمون t و آنالیز واریانس یکطرفه و برای بررسی همبستگی از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد. سطح معناداری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### نتایج

از ۱۰ بیمارستان مورد بررسی، ۵ بیمارستان آموزشی-درمانی و مابقی فقط درمانی بودند. مصاحبه‌شدگان در ۲ بیمارستان را روسا و ۸ مورد را مدیران بیمارستان تشکیل می‌دادند. ۹۰٪ افراد مورد مطالعه در محدوده سنی ۴۰ تا ۵۰ سال و مابقی زیر ۴۰ سال بودند. تمامی مدیران مورد مطالعه را مردان تشکیل داده، ۱۰٪ افراد مورد مصاحبه دارای مدرک تحصیلی زیر لیسانس، ۷۰٪ لیسانس و مابقی (۲۰٪) بالاتر از لیسانس بودند. رشته تحصیلی ۵۰٪ افراد پرستاری، ۲۰٪ پزشکی و ۳۰٪ را سایر رشته‌ها از جمله بهداشت محیط و علوم آزمایشگاهی به خود اختصاص می‌داد. ۷۰٪ مدیران دارای سابقه کار کمتر از ۱۰ سال، ۲۰٪ ۱۰ تا ۲۰ سال و ۱۰٪ بالاتر از ۲۰ سال داشتند. ۷۰٪ مدیران بیمارستان اظهار داشتند که در زمینه مدیریت بلایا آموزش دیده و تمام آن‌ها نیاز خود را به برگزاری دوره‌های آموزشی و بازآموزی در این زمینه اعلام نموده‌اند.

وضعیت و میانگین درصد آمادگی بیمارستان‌های تحت مطالعه در مقابله با بلایا در جدول ۱ ارائه شده است. نتایج جدول نشان می‌دهد که ۳ تا از بیمارستان‌ها دارای آمادگی خوب در زمینه مدیریت برنامه حوادث غیرمترقبه و ۴ تا از آمادگی خوب در زمینه برنامه‌ریزی تجهیزات ضروری پزشکی و غیرپزشکی و لوازم مصرفی بودند.

آمادگی بیمارستان‌های استان را در مقابله با بلایا بسنجیم، و با اطلاعات به‌دست‌آمده مدیران را در جهت برنامه‌ریزی بهتر یاری نماییم.

### مواد و روش‌ها

در این مطالعه مقطعی باتوجه به کوچک بودن جامعه پژوهش و نیاز به اطلاعات دقیق‌تر، کلیه بیمارستان‌های استان (۱۰ بیمارستان) به روش سرشماری انتخاب و پرسش‌نامه‌ای برای هر یک در نظر گرفته شد. پرسش‌نامه شامل دو قسمت (الف) اطلاعات عمومی (۷ سؤال) و (ب) سؤالات آگاهی از وضعیت بیمارستان (۳۳ سؤال) بود که بین مدیران بیمارستان‌های استان (رئیس یا مدیر بیمارستان) توزیع و به صورت خودیفا تکمیل شد. چک لیست‌ها نیز شامل ۱۳۳ سؤال و ۸ چک لیست: چک لیست ارزیابی اقدامات بهداشت محیط (۱۶ سؤال)، چک لیست ارزیابی مدیریت حوادث غیرمترقبه در بیمارستان (۱۲ سؤال)، چک لیست ارزیابی برنامه‌ریزی پشتیبانی خدمات حیاتی (۱۷ سؤال)، چک لیست ارزیابی برنامه آموزشی بیمارستان برای مقابله با بلایا (۱۸ سؤال)، چک لیست ارزیابی برنامه‌ریزی ایمنی تجهیزات و مواد خطرناک در برابر بلایا (۲۶ سؤال)، چک لیست ارزیابی برنامه‌ریزی کاهش خطرات ساختمانی (۸ سؤال)، چک لیست ارزیابی برنامه‌ریزی تخلیه بیمارستان و درمان صحرایی (۲۰ سؤال)، چک لیست ارزیابی برنامه‌ریزی تجهیزات ضروری پزشکی و غیرپزشکی و لوازم مصرفی (۱۶ سؤال) بوده که با توجه به مدارک و مستندات توسط مدیریت بیمارستان‌ها به صورت خودارزیابی تکمیل شد. پرسش‌نامه آگاهی در مقیاس لیکرت تنظیم شده و در صورتی که میانگین درصد نمره کسب شده کمتر از ۵۰٪ سؤالات آگاهی باشد، آگاهی ضعیف، نمره بین ۵۱ تا ۷۵٪ برابر با آگاهی متوسط و از ۷۵٪ بالاتر به صورت آگاهی خوب تعریف شده است. در خصوص آمادگی بیمارستان‌ها، میانگین امتیاز ۵۰-۵۱ درصد، آمادگی نامناسب، میانگین امتیاز ۵۱-۷۵ درصد، آمادگی

جدول ۱- وضعیت آمادگی بیمارستان‌های مورد مطالعه در مقابله با بلایا

درصد آمادگی	وضعیت		میانگین		انحراف معیار
	نامناسب	متوسط	متوسط	مناسب	
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۲	۲۰	۵	۵۰	۳	۶۵/۰
۶	۶۰	۳	۳۰	۱	۴۲/۲
۵	۵۰	۵	۵۰	۰	۸۰/۰
۳	۳۰	۵	۵۰	۲	۵۶/۲
۲	۲۰	۶	۶۰	۲	۶۴/۲
۶	۶۰	۳	۳۰	۱	۴۳/۸
۵	۵۰	۴	۴۰	۱	۴۹/۵
۵	۵۰	۱	۱۰	۴	۶۰/۰
۴	۵۸/۴	۱۵/۷			

بیمارستان را ۹/۵٪ و عرب (۵ و ۱۸) ۲۶/۷٪ و محبتی (۱۶) ۲۷٪ و تاجور (۱۹) ۶/۳٪ عنوان نموده‌اند، که با نتایج مطالعه ما هم‌خوانی ندارد. ۷۰٪ مدیران در زمینه مدیریت بلایا آموزش دیده بودند. عرب در پژوهش خود این رقم را ۹۳/۳٪، حسینی‌شکوه ۵۲/۴٪، محبتی ۸۷٪ و ابراهیمی‌پور ۲۷٪ عنوان نموده (۵، ۱۵، ۱۶ و ۲۰) که با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی ندارد. با توجه به نقش آموزش در توانمندسازی کارکنان، برگزاری دوره‌های آموزشی در زمینه بلایا برای مدیران و پرسنل، می‌تواند نقش مؤثری در افزایش سطح آمادگی بیمارستان‌ها ایفا نماید.

در مطالعه ما میزان آمادگی بیمارستان‌ها در سطح متوسط قرار داشت. در مجموع ۳۰٪ بیمارستان‌ها از آمادگی نامناسب و ۷۰٪ از امتیاز متوسط برخوردار بودند. حسینی‌شکوه در مطالعه خود با عنوان "بررسی میزان آمادگی بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی ایران نسبت به خطر زلزله" که در سال ۱۳۸۶ انجام شد، آمادگی ۹/۵٪ بیمارستان‌های مورد مطالعه را در سطح خوب، ۲۸/۶٪ را در سطح ضعیف و ۶۱/۹٪ را در سطح متوسط تقسیم‌بندی نمود (۱۵) که با نتایج حاضر تا حدود زیادی هم‌خوانی دارد. عرب در مقاله خود این میزان را ۴۹/۵۴٪ و محبتی ۴۷٪ بیان نمودند (۱۶ و ۱۸). در پژوهشی که در اردن انجام شد ۶۵٪ پرستاران عنوان نمودند که میزان آمادگی بیمارستان‌ها در مقابله با بلایا در حد ضعیف می‌باشد (۲۱). که با نتایج حاضر هم‌خوانی ندارد ولی با نتایج برادران (۲۲) و کلایف (۲۳) در خصوص آمادگی متوسط بیمارستان‌ها هم‌خوانی دارد. آمادگی متوسط در مقابله با بلایا، مغایر با انتظارات مسئولین و مردم می‌باشد. عدم آمادگی بیمارستان‌ها در مقابله با بلایا یکی از چند معیاری است که بر میزان آسیب‌پذیری کشور تأثیر مستقیم داشته و مدیران نیز به اهمیت آن واقف‌اند و درخواست برگزاری دوره‌های بازآموزی داشته‌اند.

یافته‌ها نشان داد که بین سطح آمادگی بیمارستان با نوع فعالیت آن ارتباط معناداری وجود ندارد. که با نتیجه مطالعه‌ای که در تایوان انجام شد (۲۴) هم‌خوانی دارد. میانگین درصد آمادگی بیمارستان‌ها در زمینه برنامه‌ریزی پشتیبانی خدمات حیاتی، ۸۰٪ و در سطح خوب ارزیابی گردید. حسینی‌شکوه در مطالعه خود بیان نمود که ۵۲/۴٪ از بیمارستان‌ها از سطح آمادگی خوبی در این زمینه برخوردار بودند (۱۵). عرب (۵) در مطالعه خود این رقم را ۶۱/۲٪ نموده که بالاتر بودن امتیاز این حیطه نسبت به سایر حیطه‌ها با نتایج مطالعات فوق هم‌خوانی ندارد. میانگین درصد آمادگی بیمارستان‌ها در زمینه مدیریت برنامه حوادث غیرمترقبه در بیمارستان ۶۵٪ بود. که با یافته‌های تعدادی از مطالعات تا حدودی نزدیک است (۱۵ و ۵). مطلوب نبودن عملکرد کمیته حوادث غیرمترقبه بیمارستان در تشکیل کمیته و تعیین شرح وظایف و برنامه‌ریزی در مقابله با بلایا، از دلایل عدم آمادگی در این زمینه بوده

براساس نتایج جدول ۱، میانگین امتیاز بیمارستان‌ها در زمینه برنامه‌ریزی پشتیبانی خدمات حیاتی در حد خوب (بالاتر از ۷۵٪ نمره) و در زمینه مدیریت برنامه حوادث غیرمترقبه در بیمارستان، برنامه‌ریزی اقدامات بهداشت محیط بیمارستان برای مقابله با بلایا، برنامه‌ریزی ایمنی تجهیزات و مواد خطرناک در حد متوسط (بین ۵۰-۷۵ درصد نمره) و در زمینه برنامه‌ریزی کاهش خطرات ساختمانی، برنامه‌ریزی تخلیه بیمارستان و درمان صحرایی و برنامه‌ریزی آموزشی بیمارستان برای مقابله با بلایا، در حد مناسب قرار نداشت.

در مجموع ۳۰٪ بیمارستان‌ها از آمادگی نامناسب و ۷۰٪ از آمادگی متوسط برخوردار بودند. از بیمارستان‌های آموزشی-درمانی یکی و از بیمارستان‌های درمانی ۲ تا از ۵ بیمارستان این گروه از آمادگی ضعیف برخوردار بودند.

میانگین امتیاز آگاهی مدیران از وضعیت بیمارستان  $12/1 \pm 39/4$  بود که حاکی از سطح آگاهی متوسط مدیران می‌باشد. میانگین نمره آگاهی مدیران بیمارستان‌های دارای آمادگی ضعیف، به‌طور معناداری کمتر از آگاهی مدیران بیمارستان‌های با آمادگی متوسط و بالا بود ( $P < 0/01$ ).

تفاوت معناداری بین میانگین امتیاز آمادگی و نوع بیمارستان (آموزشی-درمانی و درمانی) مشاهده نشد ( $P = 0/324$ ). نتایج نشان داد که همبستگی معناداری بین نمره آگاهی مدیران با میزان آمادگی بیمارستان در زمینه‌های مدیریت برنامه حوادث غیرمترقبه در بیمارستان ( $P = 0/001$  و  $r = 0/86$ )، برنامه‌ریزی آموزشی بیمارستان برای مقابله با بلایا ( $P = 0/01$  و  $r = 0/76$ )، برنامه‌ریزی پشتیبانی خدمات حیاتی ( $P = 0/02$  و  $r = 0/71$ )، برنامه‌ریزی اقدامات بهداشت محیط بیمارستان برای مقابله با بلایا ( $P = 0/004$  و  $r = 0/82$ ) و برنامه‌ریزی تخلیه بیمارستان و درمان صحرایی ( $P = 0/03$  و  $r = 0/67$ ) وجود دارد.

## بحث

یافته‌ها حاکی از آن بود که میانگین درصد آمادگی بیمارستان‌ها در پشتیبانی خدمات حیاتی در حد مطلوب، مدیریت حوادث غیرمترقبه در بیمارستان و برنامه‌ریزی اقدامات بهداشت محیط بیمارستان، ایمنی تجهیزات و مواد خطرناک در حد متوسط و در کاهش خطرات ساختمانی، تخلیه بیمارستان و درمان صحرایی و برنامه‌ریزی آموزشی بیمارستان در مقابله با بلایا مناسب نبود. در مجموع بیمارستان‌های استان از سطح آمادگی متوسط در مقابله با بلایا برخوردار بودند.

با وجود تربیت نیروی انسانی در رشته مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، نتایج حاضر حاکی از عدم به‌کارگیری افراد فارغ‌التحصیل این رشته در پست‌های مدیریت بیمارستان می‌باشد. حسینی‌شکوه (۱۶) در مطالعه خود درصد مدیران رشته مدیریت خدمات بهداشتی درمانی در

را در زمینه مقابله با بلایا و آمادگی بیشتر، می‌طلبد. هرچند امتیازات به‌دست آمده در اکثر زمینه‌ها در حد متوسط و ضعیف است و کلیه مدیران نیاز خود مبنی بر برگزاری دوره‌های آموزشی در این زمینه را بیان نموده‌اند، ولی در زمینه‌های برنامه‌ریزی آموزشی بیمارستان برای مقابله با بلایا، برنامه‌ریزی اقدامات بهداشت محیط بیمارستان برای مقابله با بلایا، برنامه‌ریزی کاهش خطرات ساختمانی، برنامه‌ریزی تخلیه بیمارستان و درمان صحرائی، اقدامات عاجل و جدی لازم می‌باشد.

### تشکر و قدردانی

از زحمات همکاران طرح خانم‌ها فریبا امین‌هراتی، میترا طاهری، شهین شجاع‌نیا و آقایان رضا رضائی‌دیل، محمدحسن سلمانی، محمدخوری، احمد مسلمی، مرتضی قبادی، افشین صفاهانی، عباس اسدی، علی معماریان و دکتر بهرام قدس تشکر و قدردانی می‌گردد.

### References

- Nivolianitou Z, Synodinou B. Towards emergency management of natural disasters and critical accidents: The Greek experience. *Journal of Environmental Management* 2011;92:2657-2665.
- WHO. World Health Day 2009: Available from URL: [www.who.int/world-health-day](http://www.who.int/world-health-day). Accessed Jan, 25, 2012.
- Akbari ME. Health services in disasters: environmental health, staff unexpected accidents Interior Ministry. Vol 1; 2003. p.2-3. [Persian].
- Peden M, Scurfield R, Sleet D, Mohan D, Hyder AA, Jarawan E, et al. Word Report on road traffic injury prevention. Translated to Persian by: Naseh MH, Kermanchi J, Setoodeh M. Tehran: Tandis press; 2006. p.13-31.
- Arab M, Zeraati H, Akbari -Haghighi F, Ravangard R. 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), Iran university of medical sciences and health services, school of mangement and medical information sciences. *Journal of Health Administration* 2009;11(34):4-17. [Persian].
- Mohebifar R, Tabibi SJAD, Asefzadeh S. Designing a structure of disaster management for Iran, Iran university of medical sciences and health services, school of mangement and medical information sciences. *Journal of Health Administration* 2008;11(33):47-56. [Persian].
- Jahangiri K, Tabibi SJAD, Maleki MR, AlamdarI SH. A comparative study on community-based disaster management (cbdm) in selected countries and proposing a model for iran. *Payesh Journal* 2009; 8(1):49-57. [Persian].
- Ezzedin HR, Sabaghian E. Study on seismicity of Semnan province based on data from previous earthquake zone. 10th Conference of Geological Society of Iran, Tehran, 2006.
- Earthquakes information of Iran, national geosciences database of Iran. Available from: URL: <http://www.ngdir.ir/Earthquake/EarthquakeList.asp>. [Serial online 23/08/2010].
- Chapman AK, Arbon P. Are nurses ready? Disaster preparedness in the acute setting. *Australian Emergency Nursing Journal* 2008;11:135-144.
- Jahangiri K, Tabibi SJA. Disaster management: designing a new model for effective planning in bioterrorism. *Payesh Journal* 2003; 2(3):205-214. [Persian].

که در صورت وقوع حوادث غیرمترقبه، خطر بروز بحران‌ها افزایش می‌یابد.

میانگین درصد آمادگی بیمارستان‌ها در زمینه برنامه‌ریزی اقدامات بهداشت محیط بیمارستان برای مقابله با بلایا، ۵۶/۲٪ بود. که با یافته‌های تعدادی از مطالعات (۵، ۱۵ و ۱۶) هم‌خوانی دارد. یکی از دلایل عدم آمادگی کامل در این زمینه، نبود توانمندی کافی یا مشارکت کم کارشناسان بهداشت محیط در برنامه‌های مقابله با بلایا برای ایفای نقش مؤثر می‌باشد.

میانگین درصد آمادگی بیمارستان‌ها در زمینه برنامه‌ریزی ایمنی تجهیزات و مواد خطرناک، ۶۴/۲٪ بود که با تعدادی از پژوهش‌ها (۵، ۱۵ و ۱۶). هم‌خوانی ندارد.

میانگین درصد آمادگی بیمارستان‌ها در زمینه ارزیابی برنامه‌ریزی کاهش خطرات ساختمانی، ۴۳/۸٪ بود. ضعیف بودن بیمارستان‌ها در کسب امتیاز در این زمینه در کلیه بیمارستان‌ها و مطالعات (۵، ۱۵ و ۱۶)، با پژوهش اخیر هم‌خوانی دارد. قدیمی بودن سازه‌های بعضی از بیمارستان‌ها در این مطالعه و مطالعات مشابه، یکی از دلایل نامطلوب بودن آمادگی در این زمینه و تشابه نتایج می‌باشد.

میانگین درصد آمادگی بیمارستان‌ها در برنامه‌ریزی تخلیه بیمارستان و درمان صحرائی، ۴۹/۵٪ بود. پایین بودن امتیاز این حیطه در کلیه پژوهش‌ها با نتایج حاضر هم‌خوانی دارد (۵، ۱۵ و ۱۶). شاید برگزاری مانورها، آموزش نیروها و بهبود همکاری‌های برون بخشی، بتواند به بهبود وضعیت در این زمینه کمک نماید.

میانگین درصد آمادگی بیمارستان‌ها در زمینه برنامه‌ریزی آموزشی بیمارستان برای مقابله با بلایا، ۴۲/۲٪ بود. پایین بودن امتیاز این حیطه در کلیه پژوهش‌ها با نتایج حاضر هم‌خوانی دارد (۵، ۱۵ و ۱۶). ولی با نتایج کلاسیف (۲۳) و تاپ (۲۵) در خصوص آمادگی بالای بیمارستان‌ها در این حیطه هم‌خوانی ندارد. یکی از کم هزینه‌ترین و مؤثرترین موارد که می‌تواند به ایجاد آمادگی در سایر زمینه‌ها کمک کند، برنامه‌ریزی و اجرای برنامه‌های آموزشی برای کارکنان، بیماران و همراهان می‌باشد که در کلیه مطالعات فوق در سطح مطلوبی نبود و سرمایه‌گذاری در این زمینه می‌تواند به بهبود وضعیت کمک نماید.

میانگین درصد آمادگی بیمارستان‌ها در برنامه‌ریزی تجهیزات ضروری پزشکی و غیرپزشکی و لوازم مصرفی، ۶۰٪ بود. حسینی‌شکوه در مطالعه خود بیان نمود که ۶۲٪ از بیمارستان‌ها از سطح آمادگی خوبی در این زمینه برخوردار می‌باشند (۱۵). عرب در مطالعه خود این رقم را ۵۵/۱٪ عنوان نموده (۵) که با نتایج مطالعه ما هم‌خوانی دارد.

یافته‌ها حاکی از آمادگی نسبی بیمارستان‌های استان در مقابله با بلایا بوده که با توجه به زلزله‌خیز بودن استان و قرار داشتن بر روی گسل‌ها و کمربند زلزله توجه بیشتر مدیران ارشد استان و بیمارستان‌ها

12. WHO. Rapid health assessment protocols for emergencies. Translated to Persian by: Mamishi S, Sharifi I, Keshavarz H. Tehran: Ministry of Health & Medical Education Health Subcommittee for Natural Disasters Reduction & WHO press;2001.
13. Maleki MR, Khoush- Kam M, Shojaei P. Preparation aspects of supplies provision encounter disasters in selected hospitals of Iran university of medical sciences. *Journal of Health Information Management* 2008;5(1):0-0.[Persian].
14. Ojaghi SH, Nourizadeh S, Mahboubi M, Khazaei AAR, Najafi GHA. Disaster crisis handling preparedness level of hospitals in Kermanshah. *Behbood Journal* 2009;13(3(42)):267-274.[Persian].
15. HoseiniShokooh SM. Evaluation of hospital preparation under iran university of medical sciences to earthquake: 2008 [dissertation]. School of Public Health: Tehran University of Medical Sciences; 2008.[Persian].
16. Mohabbati F. Evaluation of knowledge, attitude and directors of the hospitals affiliated to Tehran University of Medical Sciences earthquake. School of Public Health: Tehran University of Medical Sciences; 2004.[Persian].
17. Sadaghyani E. Organization and management of hospital, Volum 2, 2nd ed. Tehran:Computer World Co;2008,p.755-756.[Persian].
18. Arab M. Comprehensive model for hospitals during the crisis. 2nd ed. International Congress on Health, Medication and Crisis Management in Disaster. Tehran:Shakrvi press;2004.
19. Tajvar M. Different types of leadership styles directors in Qom province hospital managers and its impact on hospital performance indicators [dissertation]. School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences;2003.
20. Ebrahimipour H, Dehnavieh R, Jaefari M. Assessment of readiness of public hospitals in Iran university to deal with disasters. 2nd ed. International Congress on Health, Medication and Crisis Management in Disaster, Tehran:Shakrvi press;2004.p.309.[Persian].
21. Al Khalailah MA, Bond E, Alasad JA. Jordanian nurses' perceptions of their preparedness for disaster management. *International Emergency Nursing Inpress* 2011,doi:10.1016/j.ienj.2011.01.001.
22. Baradaran M. Comparative study of state management preparedness educational centers of Babol University of Medical Sciences in the face of disaster. 2nd International Congress on Health, Medication and Crisis Management in Disaster, Tehran: Shakrvi press;2004.p.316-317.[Persian].
23. Cliff BJ, Morlock L, Curtis AB. Is there an association between risk perception and disaster preparedness in rural us hospitals? *Prehospital and Disaster Medicine* 2009;24(6):512-517.
24. Franklin Liu FH, Teng YH, Lai CH. The disaster response performance of hospitals in Taiwan: evaluation and classification. *Qual Quant* 2011;45:495-511.
25. Top M, Gider O, Tas Y. An investigation of hospital disaster preparedness in Turkey. *JHSEM* 2010;7(1):Article 69.