

Assessment of hospital preparedness and managers' awareness against disaster in southeast Iran in 2017

Mohammad Ali Jahani¹, Hamid Reza Bazzi², Hakimeh Mehdizadeh³, Ghahraman Mahmoudi^{4*}

¹ Associate professor of Social Determinants of Health Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

² MSc Health Services Management, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran

³ Masters of Health Services Management, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

⁴ Associate professor of Hospital Administration Research Center, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran

Received: 5 December 2018 Accepted: 16 October 2019

Abstract

Background and Aim: Preparedness of hospitals against disasters is one of the key components of governmental planning to counter, control or minimize the consequences. The aim of this study was to assess the hospital preparedness and managers' awareness against disasters in Southeast Iran.

Methods: This applied, descriptive and cross-sectional study was conducted in 2017. The study population consisted of all State hospitals affiliated to Sistan and Baluchestan and Kerman Universities of Medical Sciences (hospitals=33, managers=264). The data were collected using a standard disaster preparedness checklist and managers' awareness questionnaire via in-person referral and distribution among statistical population. Data were analyzed through SPSS 17 and related statistical tests.

Results: Managers' awareness (66.43%) and preparedness of hospitals (61.66%) against disasters were moderate. The highest and lowest levels of awareness were related to nursing managers (69.92%) and medical records (63.16%), respectively. The highest and lowest levels of preparedness were associated with management of disaster planning (77%) and planning of reduced construction risks (37.74%). There was a significant relationship between managers' awareness and hospital preparedness against disaster ($p < 0.001$).

Conclusion: The preparedness of the studied hospitals was moderate, which improved preparedness against disaster and crisis through observing standards of hospital infrastructure, holding training classes for all hospital groups, securing hospital equipment and so on.

Keywords: Disasters, Preparedness, Awareness, Hospitals.

*Corresponding author: Ghahraman Mahmoudi, Email: Ghahraman48@yahoo.com

ارزیابی میزان آمادگی بیمارستان‌های جنوب شرق ایران و آگاهی مدیران آن در مواجهه با بلایای طبیعی، در سال ۱۳۹۶

محمدعلی جهانی^۱، حمیدرضا بزی^۲، حکیمه مهدی زاده^۳، قهرمان محمودی^{۴*}

^۱ دانشیار مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

^۲ کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران

^۳ کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

^۴ دانشیار مرکز تحقیقات مدیریت بیمارستان، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

چکیده

زمینه و هدف: آمادگی بیمارستانها در برابر بلایا و حوادث یکی از اجزای اساسی برنامه ریزی دولت‌ها جهت مقابله، کنترل و یا به حداقل رساندن عواقب ناشی از آن انجام می‌گردد. هدف مطالعه حاضر ارزیابی آمادگی بیمارستان‌های جنوب شرق ایران و آگاهی مدیران آن در مواجهه با بلایای طبیعی بود.

روش‌ها: این مطالعه کاربردی به صورت تحلیلی در سال ۱۳۹۶ انجام گرفت. جامعه پژوهش کلیه بیمارستان‌های دولتی تابعه دانشگاه‌های علوم پزشکی استان‌های سیستان و بلوچستان و کرمان شامل (جمعاً ۳۳ بیمارستان و ۲۶۴ نفر مدیر) بود. داده‌ها توسط چک‌لیست استاندارد آمادگی بیمارستان در مواجهه با بلایا و پرسشنامه آگاهی سنجی مدیران با مراجعه حضوری و توزیع بین جامعه آماری، داده‌های موردنیاز جمع‌آوری گردید و با نرم افزار SPSS17 و آزمونهای آماری مرتبط تحلیل گردید.

یافته‌ها: میزان آگاهی مدیران (۶۶٪/۴۳) و آمادگی بیمارستانها (۶۱٪/۶۶) در مواجهه با بلایا در حد متوسط بود. بیشترین و کمترین آگاهی به ترتیب مربوط به گروه مدیران پرستاری (۶۹٪/۹۲) و مدارک پزشکی (۶۳٪/۱۶) بود. بیشترین میزان آمادگی مربوط به حیطة مدیریت برنامه ریزی حوادث غیرمترقبه (۷۷٪) و کمترین میزان آمادگی مربوط به حیطة برنامه ریزی کاهش خطرات ساختمانی (۳۷٪/۷۴) بود. بین آگاهی مدیران با آمادگی بیمارستانها در مواجهه با بلایا ارتباط معنادار وجود داشت ($P < 0/001$).

نتیجه‌گیری: میزان آمادگی بیمارستان‌های جنوب شرق ایران و آگاهی مدیران آن در مواجهه با بلایای طبیعی در حد متوسط بود که با رعایت استانداردها در زیرساختهای بیمارستانها، برگزاری کلاسهای آموزشی در تمام گروه‌های بیمارستانی و ایمنی تجهیزات و ... آمادگی در برابر بحران و بلایا را ارتقا داد.

کلیدواژه‌ها: بلایا، آمادگی، آگاهی، بیمارستانها.

*نویسنده مسئول: قهرمان محمودی، پست الکترونیک: Ghahraman48@yahoo.com

دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۰۹/۱۴ پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۰۷/۲۴

مقدمه

دنیای مدرن ما به طور مداوم در چالش با بلایا و حوادث غیرمترقبه می‌باشد که اغلب غیرقابل کنترل بوده و در مناطق مختلف جهان و در انواع متفاوت رخ می‌دهند (۱). حوادث و بلایا در یک تقسیم بندی کلی شامل حوادث طبیعی مانند زلزله، سیل، طوفان و حوادث نظامی، حوادث بیولوژیکی و نشت مواد رادیواکتیو می‌باشند (۲). قرن بیست و یکم، شاهد روند صعودی میزان بلایای طبیعی و به دنبال آن افزایش تلفات جانی و هزینه‌های بسیار سنگین اقتصادی ناشی از آن بوده است (۳).

به طوری که سلامت افراد و جامعه را به مخاطره انداخته، ارائه خدمات بهداشتی درمانی را با مشکلات جدی مواجه کرده و بار سنگینی را در رابطه با بیماری و مرگ و میر ایجاد کرده است (۴). به طور متوسط سالانه در جهان دهها میلیون نفر تحت تأثیر بلایای طبیعی قرار می‌گیرند و دهها هزار مرگ و میلیاردها دلار زیان اقتصادی ناشی از بلایا رخ می‌دهد (۵، ۶). قاره آسیا به دلیل موقعیت جغرافیایی آن بیشترین تلفات بلایای طبیعی را دارد به عنوان مثال، در سال ۲۰۱۲، ۴۰/۷۰٪ از کل بلایای طبیعی و ۶۴/۵٪ از قربانیان ناشی از بلایا در کشورهای آسیایی رخ داده بود (۷).

کشور ایران، یکی از آسیب پذیرترین کشورهای جهان در برابر حوادث و بلایا از جمله زلزله شناخته شده (۸) که پس از هند، بنگلادش و چین، از لحاظ بلایای طبیعی در رده چهارم در دنیا قرار گرفته است (۹). آمادگی در برابر بلایا و حوادث یکی از اجزای اساسی برنامه ریزی جهت مقابله با آن بوده و برای کنترل عوارض و یا به حداقل رساندن عواقب اثرات خطر انجام می‌گردد (۱۰)، در زمان بروز حوادث و بلایا در سطح گسترده علاوه بر بیمارستان‌ها، سایر سازمان‌ها، اورژانس‌های پیش بیمارستانی، سازمان‌های امدادی و نظامی درگیر می‌گردند (۱۱) و آمادگی در برابر بلایا و حوادث به عنوان بخش مهمی از آموزش نظامی را در سازمان‌های نظامی می‌باشد (۱۲) که به مفهوم ارتقای دانش و مهارت‌های دولت‌ها، عکس العمل سریع و حرفه‌ای سازمان‌های مربوطه، جامعه و مردم می‌باشد (۱۳، ۱۴) و عدم توجه به پیشگیری یا آمادگی در برابر بلایا، افراد جامعه بیشتر و در معرض خطر جدی تر قرار می‌گیرند (۱۵).

بیمارستان‌ها سنگ بنای سیستم‌های بهداشتی هستند که در حوادث و بلایا به عنوان یک محیط امن برای پرسنل و بیماران می‌باشند (۱۶). نقش و اهمیت بیمارستان‌ها در حوادث بحرانی برای نجات جان مراجعان بسیار مهم بوده (۱۷) و آمادگی آنها عامل

اصلی موفقیت در کنترل بحران و بلایا می‌باشد (۱۸). هنگامی که فاجعه و حادثه‌ای رخ می‌دهد، شرایط کار در بیمارستان‌ها کاملاً تغییر کرده (۹) و نیازهای قابل ملاحظه‌ای را بر روی سیستم بهداشتی درمانی ایجاد می‌کنند و باعث عدم تعادل بین عرضه و تقاضا می‌شود (۱۹). آنها باید همیشه آماده بوده تا در هنگام وقوع بلایا با تمام امکانات به کمک آسیب دیدگان شتافته و عملکردی موثر و کارا در هنگام وقوع حوادث ارائه نمایند. داشتن یک ساختار منظم و مقاوم (۲۰) به همراه ارتقاء توانایی بیمارستانها برای مدیریت وضعیت‌های غیرمعمول، یکی از مهمترین اولویت‌های کاهش عوارض بلایای طبیعی می‌باشد (۲۱). ارزیابی بیمارستانها جهت حوادث و بلایا، روشی برای مشخص شدن نقاط ضعف و آسیب پذیر مدیریت بحران و برطرف کردن آنها و افزایش اثربخش مدیریت بحران (۱۵) با مداخلات لازم می‌باشد (۲۲) در این راستا آمادگی مدیران مراکز ارایه دهنده خدمات بهداشتی و درمانی و داشتن اطلاعات لازم در زمینه مدیریت بلایا موجب می‌شود که برنامه ریزی لازم را انجام داده تا به هنگام بلایا بخردانه عمل کرده و نقش خود را آنچنان که باید ایفاء نمایند (۲۳).

در این راستا مطالعاتی انجام شده است که از مطالعات داخلی می‌توان به مطالعه آصف زاده و همکاران در سال ۲۰۱۵ تحت عنوان "ارزیابی ریسک بلایا در بیمارستان‌های آموزشی قزوین بر اساس الگوی WHO" که نشان دادند آمادگی بیمارستان‌های آموزشی قزوین در سطح بالایی (۷۱/۹۹٪) می‌باشد (۹)، مطالعه دجالی و همکاران در سال ۲۰۱۴ تحت عنوان "پیش بینی و عکس العمل بیمارستان‌ها در طی یک تمرین کامل آمادگی بلایا چگونه است؟ یک مطالعه کیفی" نشان دادند میزان آمادگی بیمارستان‌های منتخب ۵۹٪ بود، در حالی که عملکرد پاسخ ۷۰٪ ارزیابی شد (۱)، مطالعه مهدوی زاده و همکاران در سال ۲۰۱۳ تحت عنوان "ارزیابی آمادگی بلایا در بیمارستان‌های شیراز" که نتیجه گرفتند آمادگی بیمارستان‌های مورد مطالعه در حد متوسط (۵۹/۵٪) بوده است (۵) و از مطالعات خارجی می‌توان به مطالعه Paganini و همکاران در سال ۲۰۱۶ تحت عنوان "ارزیابی آمادگی بلایا در بخش اورژانس بیمارستان‌های ایتالیا" (۱۳) که نشان دادند دانش کارکنان بخش اورژانس بیمارستان‌های ایتالیا در مواجهه با بلایا ضعیف بوده است و در مطالعه LU و همکاران در سال ۲۰۱۳ در کشور چین تحت عنوان "ارزیابی شایستگی مدیریت و پاسخگویی جمعیت پرستاری در بلایا" (۲۴) که نتیجه گرفتند بیشتر پرستاران بیمارستان‌های چین شایستگی مدیریت و پاسخ گویی در بلایا را دارند

تجهیزات ضروری پزشکی و غیر پزشکی و لوازم مصرفی (۱۶ سؤال) بود.

پرسشنامه آگاهی مدیران در مواجهه با بلایا، چند گزینه‌ای در مقیاس لیکرت تنظیم گردیده و در تقسیم بندی نهایی نیز میانگین امتیاز کمتر از ۵۰ درصد به عنوان آگاهی ضعیف، امتیاز بین ۵۰ تا ۷۵ درصد به عنوان آگاهی متوسط و میانگین نمره بالاتر از ۷۵ درصد به عنوان آگاهی خوب تعریف شده است.

در خصوص آمادگی بیمارستان‌ها چک لیست‌های ارزیابی دو گزینه‌ای (بلی، خیر) بوده و به هر حیطه امتیازی بین ۰ تا ۱۰۰ داده شده و در نهایت با جمع امتیازات هر حیطه و امتیازات کلی به ۳ گروه تقسیم شد. بدین صورت که میانگین امتیاز ۰ تا ۵۰ درصد رتبه ضعیف، میانگین بین ۵۰ تا ۷۵ درصد رتبه متوسط و بالاتر از ۷۵ درصد آمادگی خوب را نشان می‌دهد. حداقل و حداکثر امتیازات آگاهی به ترتیب ۰ - ۶۶ و حداقل و حداکثر امتیازات آمادگی کلی ۰ - ۱۳۷ بود (۲۵). پس از اخذ معرفی نامه از دانشگاه‌های مربوطه جهت بیمارستان‌های مورد مطالعه و با استفاده از چک لیست استاندارد (با محتوای حیطه‌های ۸ گانه سنجش آمادگی بیمارستان) و پرسشنامه آگاهی سنجی (مدیران و مسئولین) در مواجهه با بلایا و مراجعه به بیمارستان‌های مورد مطالعه چک لیست مربوطه و پرسشنامه‌ها در بین جامعه آماری توزیع گردید و در صورت داشتن سوالات و یا وجود ابهام، توضیحات لازم داده شد و پس از پیگیری‌های متعدد چک لیست و پرسشنامه‌ها جمع آوری گردید.

روش تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها: داده‌ها پس از جمع آوری، کدبندی شده و وارد نرم افزار SPSS17 گردیدند. سپس با توجه به امتیازات داده شده ابتدا به بررسی نرمال بودن داده‌ها با استفاده از تست آزمون کولوموگراف-اسمیرنوف و شاپیرو ویلک پرداخته شد و جهت تعیین ارتباط بین آگاهی مدیران در خصوص آمادگی بیمارستان‌های دانشگاه‌های جنوب شرق کشور با آمادگی بیمارستان در مواجهه با بلایا و هریک از حیطه‌ها از آزمون پیرسون با سطح معنی داری ($p \leq 0.05$) استفاده شد.

ملاحظات اخلاقی: این پژوهش در دانشگاه آزاد واحد ساری با کد اخلاق IR.IAU.SARI.REC.1396.71 ثبت گردیده است. در مطالعه حاضر پس از اخذ معرفی نامه از دانشگاه آزاد ساری برای دانشگاه‌های علوم پزشکی استان‌های سیستان و بلوچستان و کرمان و صدور معرفی‌نامه جهت بیمارستان‌های مورد مطالعه و موافقت همه بیمارستان‌ها جهت جمع آوری داده‌ها، داده‌ها با حساسیت و دقت زیاد جمع آوری گردید.

را می‌توان نام برد، از بررسی متونی که انجام دادیم مطالعه‌ای تحت این عنوان در منطقه جنوب شرق ایران یافت نشد، لذا مطالعه حاضر با هدف ارزیابی آگاهی مدیران و آمادگی بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه‌های علوم پزشکی قطب جنوب شرق کشور را در برابر بلایای طبیعی طراحی و اجرا گردیده است.

روش‌ها

این مطالعه کاربردی به روش تحلیلی در سال ۱۳۹۶ انجام گرفت. جامعه پژوهش شامل کلیه بیمارستان‌های درمانی و آموزشی درمانی تابعه دانشگاه‌های علوم پزشکی استان‌های سیستان و بلوچستان و کرمان (جمعاً ۳۳ بیمارستان) و مدیران بود. جهت آگاهی سنجی مدیران، نمونه‌های پژوهش شامل مدیران و مسئولین بیمارستان با عنوان سازمانی مدیر اجرایی بیمارستان، مدیر پرستاری، یک نفر سوپروایزر، یک نفر سرپرستار، مسئولین واحد-های آزمایشگاه، مدارک پزشکی، داروخانه و بهبود کیفیت به تعداد ۲۶۴ نفر در تمامی ۳۳ بیمارستان وابسته به دانشگاه‌های علوم پزشکی جنوب شرق کشور بودند که به روش سرشماری انتخاب شدند، معیارهای خروج از این مطالعه، بیمارستان‌های خصوصی، خیریه و وابسته به سازمان‌ها و نهادها از جمله سازمان تأمین اجتماعی بوده است.

ابزار مورد مطالعه این پژوهش پرسشنامه آگاهی سنجی مدیران در مواجهه با بلایا بود که بر اساس دستورالعمل‌های کشوری تهیه و در مطالعات مشابه (۲۶،۲۵) روایی و پایایی آن مورد تأیید قرار گرفته است. این ابزار شامل پرسشنامه آگاهی سنجی مدیران (۴۰ سؤال) که ۷ مورد آن را سوالات عمومی و ۳۳ سؤال دیگر پرسشنامه در مورد آگاهی مدیران حول محور آمادگی بیمارستان و مدیریت بلایا بود و چک لیست استاندارد آمادگی بیمارستان در مواجهه با بلایا که پایایی آن در مطالعه امیری و همکاران (۲۵) از طریق محاسبه همبستگی درونی سوالات ارزیابی و مقدار آلفای کرونباخ ۰/۸۱ بدست آمد که شامل ۱۳۷ سؤال در ۸ حیطه ارزیابی شامل برنامه ریزی بهداشت محیط (۱۶ سؤال)، ارزیابی مدیریت حوادث غیر مترقبه در بیمارستان (۱۲ سؤال)، ارزیابی برنامه ریزی پشتیبانی خدمات حیاتی (۱۷ سؤال)، ارزیابی برنامه ریزی آموزشی بیمارستان برای مقابله با بلایا (۱۸ سؤال)، ارزیابی برنامه ریزی تجهیزات و مواد خطرناک در برابر بلایا (۳۰ سؤال)، ارزیابی برنامه ریزی کاهش خطرات ساختمانی (۸ سؤال)، ارزیابی برنامه ریزی تخلیه بیمارستان و درمان صحرائی (۲۰ سؤال) و ارزیابی برنامه ریزی

نتایج

اکثر شرکت کنندگان زن (۵۲/۱۳٪) ۱۳۸ نفر، در گروه سنی ۳۱ تا ۴۰ سال (۴۶/۲٪) ۱۲۲ نفر و لیسانس (۷۶/۵٪) ۲۰۲ نفر بودند. بیشترین فراوانی افراد شرکت کننده در مطالعه مربوط به کسانی بوده که سابقه سرپرستی یک تا ده سال (۶۰/۲٪) ۱۵۹ داشته‌اند، (۵۳/۱٪) ۱۴۰ نفر از افراد شرکت کننده در پژوهش اظهار داشته‌اند که در مواجهه با بلایا تا حدودی آموزش دیده بودند (جدول-۱).

جدول-۱. جدول فراوانی و وضعیت دموگرافیک نمونه‌های پژوهش در بیمارستان‌های جنوب شرق ایران در مواجهه با بلایا در سال ۱۳۹۶

متغیرها	تعداد (درصد)
جنسیت	
مرد	۱۲۶ (۴۷/۷)
زن	۱۳۸ (۵۲/۳)
سن	
۲۰ تا ۳۰ سال	۵۲ (۱۹/۷)
۳۱ تا ۴۰ سال	۱۲۲ (۴۶/۲)
بالتر از ۴۰ سال	۹۰ (۳۴/۱)
تحصیلات	
کمتر از لیسانس	۱۲ (۴/۵)
لیسانس	۲۰۲ (۷۶/۵)
فوق لیسانس	۴۴ (۱۶/۷)
پزشک عمومی و دکترای تخصصی	۶ (۲/۳)
سابقه	
کمتر از ۱۰ سال	۱۵۹ (۶۰/۲)
۱۱ تا ۲۰ سال	۷۳ (۲۷/۷)
۲۱ تا ۳۰ سال	۳۲ (۱۲/۱)
رشته تحصیلی	
پرستاری	۱۴۰ (۵۳/۱)
مدیریت	۲۳ (۸/۷)
پزشکی	۴ (۱/۱۵)
سایر	۹۷ (۳۶/۷)
وضعیت آموزش در آموزش دیده‌اند	۶۱ (۲۳/۱)
مواجهه با بلایا تا حدودی	۱۷۵ (۶۶/۳)
آموزش ندیده‌اند	۲۸ (۱۰/۶)

یافته‌ها نشان داد آمادگی کلی بیمارستان‌های جنوب شرق کشور در مواجهه با بلایا در حد متوسط بوده است با میانگین ۶۱/۶۶٪ که بیشترین میزان آمادگی بیمارستان‌های منتخب در مواجهه با بلایا مربوط به حیطه مدیریت برنامه حوادث غیرمترقبه (با میانگین ۷۷٪ و کسب وضعیت خوب) بوده و کمترین میزان آمادگی بیمارستان‌های منتخب در مواجهه با بلایا مربوط به حیطه برنامه ریزی کاهش خطرات ساختمانی با میانگین ۳۷/۷۴٪ و کسب وضعیت ضعیف بود (جدول-۳).

یافته‌ها نشان داد که همبستگی بین آگاهی مدیران بیمارستان و آمادگی بیمارستان‌های دانشگاه‌های جنوب شرق کشور در مواجهه با بلایا مثبت و در سطح ۱ درصد معناداری دارد ($p=0/004$ و $t=0/483$). یافته‌ها نشان داد که بین آمادگی بیمارستان‌های مورد مطالعه با حیطه‌های مدیریت برنامه حوادث غیر مترقبه ($p<0/001$ و $t=0/691$)، برنامه ریزی آموزشی ($p=0/002$ و $t=0/510$)، برنامه ریزی جهت ایمنی تجهیزات و مواد خطرناک ($p=0/015$ و $t=0/420$)، برنامه ریزی جهت کاهش خطرات ساختمانی ($p=0/015$ و $t=0/418$) و برنامه ریزی جهت تخلیه بیمارستان و درمان صحرایی ($p=0/010$ و $t=0/441$) از حیطه‌های ۸ گانه در مواجهه با بلایا ارتباط وجود داشت (جدول-۴).

بحث

نتایج نشان داد که بیشترین شرکت کنندگان از رشته پرستاری و با سابقه کمتر از ۱۰ سال بوده و آموزش‌های بحران و بلایا را تا حدودی دیده بودند و میزان آگاهی مدیران اجرایی و آمادگی بیمارستانها در مواجهه با بحران و بلایا متوسط بود.

نتایج نشان داد که میزان آگاهی مدیران اجرایی بیمارستانها در مواجهه با بحران و بلایا در حد متوسط بود و بیشترین میزان آگاهی مربوط به گروه مدیران پرستاری و مدیران اجرایی و کمترین میزان آگاهی در گروه‌های مورد مطالعه مربوط به مسئولین مدارک پزشکی بیمارستانها بود. Simiyu و همکاران در مطالعه‌ای در سال ۲۰۱۴ میزان آگاهی کارکنان بیمارستانهای شهر نایروبی کنیا در مواجهه با بلایا را قابل قبول ارزیابی کردند (۲۷) که با نتیجه این مطالعه در یک راستا است ولی Usher و همکاران در سال ۲۰۱۵ که توانایی ۷۵۷ نفر از پرستاران بیمارستان‌های هفت کشور آسیای شرقی در مواجهه بلایا مورد ارزیابی قرار داده بودند، نتایج نشان داد که آگاهی و مهارت و آمادگی شرکت کنندگان در مواجهه بلایا در حد متوسط و پایین بوده است (۲۸)، در مطالعه‌ای که در برخی از بیمارستان‌های نظامی ایران توسط محرابی و همکاران انجام گردید

برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولوموگراف-اسمیرنوف و شاپیرو ویلک استفاده شد که سطح معناداری همه متغیرها بیشتر از ۰/۰۵ بود که نشان دهنده نرمال بودن توزیع آماری بوده و در نتیجه از آزمونهای پارامتری برای بررسی رابطه متغیرها استفاده شد. نتایج نشان داد که میزان آگاهی کلی افراد مورد مطالعه در خصوص آمادگی بیمارستان در مواجهه با بلایا دارای میانگین ۶۶/۴۳٪ و در وضعیت متوسط بود. در بین گروه‌های مورد مطالعه بیشترین میزان آگاهی مربوط به گروه مدیران پرستاری (۶۹/۹۲٪) و مدیران اجرایی (۶۹/۲۷٪) و کمترین میزان آگاهی مربوط به گروه مسئولین مدارک پزشکی بیمارستان‌های منتخب (۶۳/۱۶٪) بود (جدول-۲).

کارکنان بخش اورژانس بیمارستان‌های ایتالیا را مورد بررسی قرار دادند، نتیجه گرفتند که کارکنان از مسئولیت و وظیفه خود در زمان بحران و بلایا اطلاعات کافی نداشته و در زمان بحران و بلایا عملکرد صحیح و قابل قبولی ارائه نمی‌دهند (۱۳) که با نتایج این مطالعه مخالف بوده است.

به طور متوسط میزان آمادگی در برابر بلایا در بعد از آموزش ۸۷/۶٪ بوده است و میزان آمادگی بیمارستان‌ها در حیطه پشتیبانی و تدارکات حدود ۸۷٪ بوده است که البته تفاوت در بیمارستان‌ها بر حسب مناطق جغرافیایی در کشور وجود داشت (۲۹). در مطالعه ای دیگر Paganini و همکاران در سال ۲۰۱۶ که

جدول-۲. جدول میزان آگاهی مدیران اجرایی بیمارستان‌های جنوب شرق کشور در مواجهه با بلایا، ۱۳۹۶

پاسخگویان	تعداد	مینیمم	ماکزیمم	میانگین \pm انحراف معیار	میانگین درصد	وضعیت
مدیران	۳۳	۲۷	۶۱	۴۵/۷۵ \pm (۹٪/۲۴)	۶۹٪/۲۷	متوسط
سوپروایزران	۳۳	۲۰	۵۷	۴۳/۷۰ \pm (۸٪/۰۵)	۶۹٪/۱۹	متوسط
سرپرستاران	۳۳	۲۴	۵۸	۴۲/۲۷ \pm (٪ ۸/۵۸)	۶۴٪/۰۴	متوسط
مدیران پرستاری	۳۳	۲۳	۵۵	۴۶/۱۵ \pm (٪ ۸/۶۸)	۶۹٪/۹۲	متوسط
مسئولین بهبود کیفیت	۳۳	۲۵	۵۵	۴۵/۳۰ \pm (٪ ۶/۷۳)	۶۸٪/۵۹	متوسط
مسئولین آزمایشگاه	۳۳	۲۴	۵۸	۴۲/۹۴ \pm (٪ ۸/۴۹)	۶۵٪/۰۴	متوسط
مسئولین بهبود داروخانه	۳۳	۱۶	۵۳	۴۳/۰۹ \pm (٪ ۸/۲۳)	۶۵٪/۲۸	متوسط
مسئولین مدارک پزشکی	۳۳	۱۵	۵۶	۴۱/۴۰ \pm (٪ ۹/۲۷)	۶۳٪/۱۶	متوسط
آگاهی کلی	۲۶۴	۱۵/۰۰	۶۱/۰۰	۴۳/۸۵ \pm (٪ ۸/۴۷)	۶۶٪/۴۳	متوسط

جدول-۳. جدول آمادگی بیمارستان‌های منتخب در حیطه‌های ۸ گانه در مواجهه با بلایا، ۱۳۹۶

حیطه‌های هشت گانه	تعداد	مینیمم	ماکزیمم	میانگین \pm انحراف معیار	میانگین درصد	(وضعیت)
برنامه ریزی بهداشت محیط	۳۳	۳	۱۶	۱۰/۴۸ \pm (۴٪/۳۸)	۶۵/۵٪	متوسط
مدیریت برنامه حوادث غیر مترقبه	۳۳	۱	۱۲	۹/۲۵ \pm (۳٪/۰۴)	۷۷٪	خوب
برنامه ریزی پشتیبانی خدمات حیاتی	۳۳	۶	۱۷	۱۲/۰۶ \pm (۳٪/۳۶)	۷۰/۹۴٪	متوسط
برنامه ریزی آموزشی	۳۳	۱	۱۸	۱۱/۰۳ \pm (۴٪/۱۷)	۶۱/۲۷٪	متوسط
برنامه ریزی ایمنی تجهیزات و مواد خطرناک	۳۳	۴	۲۷	۱۶/۷۳ \pm (۶٪/۳۳)	۵۵/۷۳٪	متوسط
برنامه ریزی کاهش خطرات ساختمانی	۳۳	۰	۷	۳/۰۳ \pm (۱٪/۹۹)	۳۷/۷۴٪	ضعیف
برنامه ریزی تخلیه بیمارستان و درمان صحرائی	۳۳	۳	۱۹	۱۰/۰۹ \pm (۴٪/۷۳)	۵۰/۴۵٪	متوسط
برنامه ریزی تجهیزات ضروری پزشکی و غیر پزشکی و لوازم مصرفی	۳۳	۱	۱۷	۱۱/۸۲ \pm (۴٪/۸۵)	۷۳/۸۱٪	متوسط
میزان آمادگی کلی	۳۳	۴۶	۱۲۶	۸۴/۴۸ \pm (۲۲٪/۹۵)	۶۱٪/۶۶	متوسط

علت این اختلاف شاید به دلیل تفاوت در نوع ابزار جمع آوری اطلاعات باشد. در کشور ایران با اجرای نسل دوم و سوم اعتبار بخشی بیمارستانها وجود کمیته مواجهه با بحران و بلایا، دستورالعمل‌های مدون و برنامه‌های آموزشی در ارتباط با نحوه مواجهه با بحران و بلایا در بیمارستانها ضروری گردید (۸) و در این راستا برنامه‌های آموزشی و مانورهای بحران و بلایا هم در بیمارستانها اجرا گردید و از آنجائیکه گروه‌های پرستاری در هنگام بحران و بلایا از کارکنان صف هستند برنامه‌های آموزشی برای این گروه جدی تر پیگیری شده است.

نتایج نشان داد که بین آگاهی مدیران بیمارستانها با آمادگی بیمارستانها ارتباط معنی داری وجود دارد. در واقع مدیران آگاهتر بیمارستانهای آماده تری در مواجهه با بحران و بلایا داشتند. گرچه

جدول-۴. جدول نتایج آزمون همبستگی بین آمادگی بیمارستانها با

حیطه‌های هشتم گانه بیمارستان برای مقابله با بلایا، ۱۳۹۶

حیطه‌های هشت گانه	آمادگی بیمارستان
اقدامات بهداشت محیط	همبستگی P value -۰/۰۰۲ -۰/۹۹۱
مدیریت برنامه حوادث غیر مترقبه	پیرسون ۰/۶۹۱ -۰/۰۰۱
برنامه ریزی پشتیبانی خدمات حیاتی	۰/۱۸۰ -۰/۳۱۶
برنامه ریزی آموزشی	۰/۵۱۰ -۰/۰۰۲
برنامه ریزی جهت ایمنی تجهیزات و مواد خطرناک	۰/۴۲۰ -۰/۰۱۵
برنامه ریزی جهت کاهش خطرات ساختمانی	۰/۴۱۸ -۰/۰۱۵
برنامه ریزی جهت تخلیه بیمارستان و درمان صحرائی	۰/۴۴۱ -۰/۰۱۰
برنامه ریزی جهت تجهیزات ضروری پزشکی و غیر پزشکی و لوازم مصرفی	۰/۱۳۶ -۰/۴۵۲

بیمارستان‌ها جهت مواجهه با بلایا می‌تواند خسارات جبران ناپذیری در جامعه ایجاد کند. در مطالعات مختلف (۳۳-۳۵) تاکید شده است که مداخلات آمادگی در برابر بحران و بلایا باید با رویکرد تغییرات رفتاری، بصورت مستمر و با حضور فعال مشارکت کنندگان (۳۷،۳۶) صورت گیرد تا مهارت‌ها ارتقا یافته و آموزش‌ها موثر واقع شود.

نتیجه‌گیری

آگاهی مدیران اجرایی بیمارستان‌های جنوب شرق ایران نسبت به بحران و بلایا در حد متوسط بوده و آمادگی بیمارستان‌های مورد مطالعه در مواجهه با بلایا در حد متوسط بوده است. همچنین ارتباط معنی داری بین آگاهی مدیران اجرایی با آمادگی بیمارستان‌های مورد مطالعه وجود داشت که با رعایت استانداردها در زیرساخت‌های بیمارستان‌ها، برگزاری کلاسهای آموزشی در تمام گروه‌های بیمارستانی و ایمنی تجهیزات و آمادگی در برابر بحران و بلایا را ارتقا داد.

نکات بالینی کاربردی برای جوامع نظامی

- برگزاری دوره‌های آموزشی مرتبط با بلایا در غالب مانور و کارگاه-های آموزشی برای پرسنل، مدیران و مسئولین بیمارستان در ادوار منظم جهت افزایش آگاهی و آمادگی بیشتر مقابله با بلایا.
- راه اندازی و فعال بودن مرکز هدایت بحران در بیمارستان‌ها.
- جهت ارتقاء آمادگی حیطة برنامه ریزی کاهش خطرات ساختمانی، بحث بکارگیری مصالح با کیفیت و معماری مناسب جهت استحکام بیشتر بناهای تازه ساز در نظر گرفته شود.
- در راستای آمادگی حیطة برنامه ریزی جهت تجهیزات ضروری پزشکی و غیر پزشکی و لوازم مصرفی کنترل موجودی انبار و ذخیره به اندازه این تجهیزات و لوازم مصرفی برای مواقع بلایا می‌تواند موثر باشد.

تشکر و قدردانی: بدین وسیله اعلام می‌دارد که این تحقیق بخشی از تحلیل داده‌های استخراج شده پایان نامه کارشناسی ارشد می‌باشد که با همکاری و مساعدت مدیران و سرپرستان و کارشناسان محترم بیمارستان‌های جنوب شرق ایران تهیه گردیده است و در همین جا از آنان تشکر می‌شود.

تضاد منافع: بدین وسیله نویسندگان تصریح می‌نمایند که هیچگونه تضاد منافی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

کمبود دانش می‌تواند عملکرد فرد را در مواجهه با بحران کاهش دهد (۳۰) ولی به تنهایی نمی‌تواند باعث افزایش آمادگی بیمارستان‌ها شود بلکه از آن باید در جهت شناسایی نقاط قوت و ضعف بیمارستان در مواجهه با بحران و بلایا استفاده نمود. آگاهی بیشتر مدیران و مسئولین بیمارستانها در برگزاری دوره‌های آموزشی و شبیه سازی بحران و بلایا جهت پرسنل و مراجعه کنندگان بیمارستان موثر بوده و در نتیجه باعث ارتقا آمادگی در مواجهه با بلایا می‌شود، در مطالعه زابلی و همکاران نیز آموزش در مواجهه با حوادث در حد متوسط بوده است (۳۱).

نتایج نشان داد که آمادگی بیمارستان‌های جنوب شرق ایران در مواجهه با بلایا در حد متوسط بوده و از حیطة‌های هشتمانه نیز بیشترین میزان آمادگی مربوط به حیطة مدیریت برنامه ریزی حوادث غیرمترقبه و حیطة برنامه ریزی کاهش خطرات ساختمانی کمترین میزان آمادگی را دارا بوده است.

Djalali و همکاران در سال ۲۰۱۴ در مطالعه‌ای میزان آمادگی بیمارستان‌های اتحادیه اروپا را مورد بررسی قرار دادند نتایج نشان داد که سطح آمادگی کشورهای عضو اتحادیه اروپا به سختی در حد قابل قبول بوده است، اگر چه در برخی از موارد مانند اطلاعات بهداشتی در سطح بالایی از آمادگی قرار داشتند (۱)، Yu و همکاران در سال ۲۰۱۳ در مطالعه‌ای نشان داد که آمادگی اکثر پرستاران چینی در مواجهه با بحران و بلایا در حد متوسط بوده است (۲۴) که با نتیجه این مطالعه در یک راستا است.

نتیجه این مطالعه با مطالعات Ingrassia و همکاران در سال ۲۰۱۴ که آمادگی بیمارستان‌های ایتالیا را مورد بررسی قرار دادند (۱۸) و مطالعه Back و همکاران که آمادگی بیمارستان‌های کره جنوبی در مواجهه با بحران و بلایا مورد ارزیابی قرار داده بودند (۳۲) مخالف بود. بالا بودن میزان آمادگی بیمارستانها در حیطة مدیریت برنامه ریزی حوادث غیرمترقبه را می‌توان به دلیل کسب تجربه عینی مقابله با بلایا با توجه به موقعیت جغرافیایی منطقه و بلاخیز بودن آن باشد که در سال‌های اخیر شاهد وقایع بلایای طبیعی متفاوتی منجمله زلزله بم، سیلاب‌های بلوچستان و طوفان-های سیستان بوده است و پایین بودن میزان آمادگی بیمارستان‌های مورد مطالعه در حیطة برنامه ریزی کاهش خطرات ساختمانی را می‌توان به قدیمی بودن بیمارستانها و یا عدم رعایت کامل استانداردها در ساخت بیمارستانها دانست. امروزه جوامع و دولت‌ها از اهمیت آمادگی بیمارستان‌ها در مواجهه با بلایا و تاثیر اجتماعی و اقتصادی آن آگاهند و اطلاع دارند که پایین بودن آمادگی

منابع:

1. Djalali A, Carenzo L, Ragazzoni L, Azzaretto M, Petrino R, Della Corte F, et al. Does hospital disaster preparedness predict response performance during a full-scale exercise? A pilot study. *Prehospital and disaster medicine*. 2014;29(5):441-7
2. Ahmadi B, Foroushani AR, Tanha N, Abad AM, Asadi H. Study of Functional Vulnerability Status of Tehran Hospitals in Dealing With Natural Disasters. *Electronic physician*. 2016;8(11):3198.
3. Ejeta LT, Ardalan A, Paton D. Application of behavioral theories to disaster and emergency health preparedness: A systematic review. *PLoS currents*. 2015;1:7.
4. McCormick LC, Pevear III J, Xie R. Measuring levels of citizen public health emergency preparedness, Jefferson County, Alabama. *Journal of public health management and practice*. 2013;19(3): 266-73.
5. Mahdaviyazad H, Abdolahifar GR. Assessing hospital disaster preparedness in Shiraz, Iran 2011: teaching versus private hospitals. *Am J Disaster Med*. 2013;8(1):65-73.
6. Mastaneh Z, Mouseli L. Capabilities and limitations of crisis management in the teaching hospitals of Hormozgan University of Medical Sciences, 2010. *Sci Res Essays*. 2013; 8(26): 1196-202.
7. Making Development Sustainable: The Future of Disaster Risk Management. Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction 2015 website; Geneva, Switzerland, The United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR). Available at [http://www .preventionweb.net/english/hyogo /gar/ 2015 /en /gar-pdf/GAR2015_EN.pdf](http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2015/en/gar-pdf/GAR2015_EN.pdf). Accessed 30 June 2015.
8. Djalali A, Castren M, Hosseinijenab V, Khatib M, Ohlen G, Kurland L. Hospital incident command system (HICS) performance in Iran; decision making during disasters. *Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine*. 2012;20(1): 14.
9. Asefzadeh S, Varyani AS, Gholami S. Disaster risk assessment in educational hospitals of Qazvin based on WHO pattern in 2015. *Electronic physician*. 2016; 8(1):1770.
10. Li X, Huang J, Zhang H. An analysis of hospital preparedness capacity for public health emergency in four regions of China: Beijing, Shandong, Guangxi, and Hainan. *BMC Public Health*. 2008; 8(1):319
11. Autrey P, Moss J. High-reliability teams and situation awareness: implementing a hospital emergency incident command system. *JONA: The Journal of Nursing Administration*. 2006;36(2):67-72.
12. Jalali Farahani A, Hosseini Zijoud SR. The importance and role of military forces in natural disaster relief. *J Mil Med*. 2019; 21 (3):205-207.
13. Diab GM, Mabrouk SM. The effect of guidance booklet on knowledge and attitudes of nurses regarding disaster preparedness at hospitals. *Journal of Nursing Education and Practice*. 2015;5(9):17-31.
14. Paek HJ, Hilyard K, Freimuth V, Barge JK, Mindlin M. Theory-based approaches to understanding public emergency preparedness: implications for effective health and risk communication. *Journal of health communication*. 2010;15(4):428-44.
15. Lazar EJ, Cagliuso NV, Gebbie KM. Are we ready and how do we know? The urgent need for performance metrics in hospital emergency management. *Disaster Med Public Health Prep*. 2009; 3 (1): 57-60.
16. Barbera JA, Yeatts DJ, Macintyre AG. Challenge of hospital emergency preparedness: analysis and recommendations. *Disaster Med Public Health Prep*. 2009;3(2 Suppl):S74–82.
17. Shalhoub AA, Khan AA, Alaska YA. Evaluation of disaster preparedness for mass casualty incidents in private hospitals in Central Saudi Arabia. *Saudi Medical Journal*. 2017;38(3):302.
18. Ingrassia PL, Mangini M, Azzaretto M, Ciaramitaro I, Costa L, Burkle Jr FM, et al . Hospital Disaster Preparedness in Italy: a preliminary study utilizing the World Health Organization Hospital Emergency Response Evaluation Toolkit. *Minerva anesthesiologica*. 2016;82(12):1259-66.
19. Zhong S, Clark M, Hou XY, Zang YL, Fitzgerald G. Development of hospital disaster resilience: Conceptual framework and potential measurement. *Emerg. Med J*. 2014; 31(11): 930-8.
20. Qureshi K, Gershon RR, Sherman MF, Straub T, Gebbie E, McCollum M, et al. Health care workers' ability and willingness to report to duty during catastrophic disasters. *Journal of urban health*. 2005;82(3):378-88.
21. Ochi S, Tsubokura M, Kato S, Iwamoto S, Ogata S, Morita T, et al . Hospital staff shortage after the 2011 triple disaster in Fukushima, Japan-an earthquake, tsunamis, and nuclear power plant accident: a case of the Soso District. *PLoS one*. 2016;11(10):e0164952
22. Thomas TN, Sobelson RK, Wigington CJ, Davis AL, Harp VH, Leander-Griffith M et al. Applying Instructional Design Strategies and Behavior Theory to Household Disaster Preparedness Training. *J Public Health Manag Pract*. 2017. 24(1):e16-e25.
23. Amiri M, Raei M, Nasrollahpour Shirvani SD, Mohammadi G, Afkar A, Jahani-tiji MA, Aghayan S. preparedness of affiliated hospitals of universities in north of Iran to confront disasters in the year 2011. *Journal of Hospital*. 2013;12(1):19-28
24. Yu LU, Ling LI, Wen-Quan HUANG YN, Jie DE, Chun-Hong YI, Hui RE, et al. A disaster response and management competency mapping of community nurses in china. *Iranian journal of public health*. 2013;42(9):941.
25. Amiri M, Chaman R, Raei M, Shirvani SD, Afkar A. Preparedness of hospitals in north of Iran to deal with disasters. *Iran Red Crescent Med J*. 2013; 15(6): 519–21.
26. Hekmatkhan 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. *J Urmia Nurs Midwifery Fac.* 2012; 10 (2)
27. Simiyu CN, Odhiambo-Otieno G, Okero D. Capacity indicators for disaster preparedness in hospitals within Nairobi County, Kenya. *Pan African Medical Journal.* 2014;18(1):349.
28. Usher K, Mills J, West C, Casella E, Dorji P, Guo A, et al. Cross-sectional survey of the disaster preparedness of nurses across the Asia-Pacific region. *Nursing & health sciences.* 2015;17 (4): 434-43.
29. Mehrabi F, Ghasemi M, Rezaee M. The Assessment of Readiness Indicators in Military Hospitals against Natural Disasters in Iran. *J Mil Med.* 2015; 17 (1) :35-40.
30. Jiao M, Ning N, Wu Q, Peters DH, Hao Y, Li Y, et al. Determinants of emergency response responsibility perceptions in the local public health workforce after China's health sector restructuring. *BMC health services research.* 2015;15(1):339.
31. Zaboli R, Tofighi Sh, Amerion A, Moghaddasi H. Survey of Tehran City Hospitals Disaster Preparedness for Disaster. *J Mil Med.* 2006; 8 (2): 103-111.
32. Back MH, Kim HJ. Analysis of hospital disaster in South Korea from 1990 to 2008. *Yonsei medical journal.* 2010;51(6):965-70.
33. Kohn S, Natalie Semon M, Hedlin HK, Thompson CB, Marum F, Jenkins S, et al. Public health-specific personal disaster preparedness training: an academic-practice collaboration. *Journal of emergency management.* 2016;12(1):55-73.
34. Burkle FM, Jr. The development of multidisciplinary core competencies: the first step in the professionalization of disaster medicine and public health preparedness on a global scale. *Disaster Med Public Health Prep.* 2012;6(1):10-2.
35. Talati S, Bhatia P, Kumar A, Gupta AK, Ojha CD. Strategic planning and designing of a hospital disaster manual in a tertiary care, teaching, research and referral institute in India. *World journal of emergency medicine.* 2014;5(1):35-41.
36. Lai A, Haligua A, Bould MD, Everett T, Gale M, Pigford AA, et al. Learning crisis resource management: Practicing versus an observational role in simulation training—a randomized controlled trial. *Anaesthesia Critical Care & Pain Medicine.* 2016;35 (4): 275-81.
37. Stoto MA, Nelson C, Savoia E, Ljungqvist I, Ciotti M. A Public Health Preparedness Logic Model: Assessing Preparedness for Cross-border Threats in the European Region. *Health security.* 2017;15(5): 473-82.