

The Effect of Triage Maneuver of Patients Referred to the Emergency Department During the Crisis on the Level of Military Nurse's Knowledge and Attitude

Ghadami. S¹

*Nezamzadeh. M²

Sharififar. S T³

Alyari.SH⁴

1- MSc in Emergency Nursing,
Faculty of Nursing, Aja
University of Medical Sciences,
Tehran, Iran.

2- (*Corresponding Author)
MSc in Nursing, Instructor,
Critical Care Nursing
Department, Faculty of Nursing,
Aja University of Medical
Sciences, Tehran, Iran.
Email: nezamzadeh_maryam@
yahoo.com

3- Ph.D. in Health Disaster and
Emergency, Assistant Professor,
Health Disaster and Emergency
Department, Faculty of Nursing,
Aja University of Medical
Sciences, Tehran, Iran.

4- Ph.D. in Curriculum Studies,
Associate Professor, Maternal
Newborn Health Department,
Faculty of Nursing, Aja
University of Medical Sciences,
Tehran, Iran.

Abstract

Introduction: The preparedness of nurses, especially military nurses, is one of the main factors in reducing casualties during crisis, and standard methods to improve this readiness is is great importance

Objective: The present study aimed to determine the effect of triage maneuvering of patients referred to the emergency department during the crisis on knowledge and attitude of military nurses.

Material and Methods: The present study is quasi-experimental. Consisting of two groups with pre-test and post-test design. The statistical population consisted of all nurses working in military medical centers of Lorestan province in the second half of 2020. Sixty nurses were included in the study and randomly divided into intervention and control groups based on the inclusion criteria. Both groups participated in a one-day workshop (through lectures) on crisis preparedness; and a one-day maneuver based on the scenario. Two questionnaires including nurses' demographic information and researcher-made questionnaire were used to measure knowledge and attitude of triage. Data were analyzed using SPSS 21.

Results: Results showed no difference between the two groups in terms of distribution of demographic variables. Before the intervention, the mean scores of knowledge and attitude in the two groups were not statistically significant ($P>0.05$). Still, after the intervention, it was significantly higher in the intervention group than in the control group ($P<0.05$). There was no significant difference between the knowledge and attitude scores in the control group before and after the intervention ($P<0.05$).

Discussion and Conclusion: Performing triage maneuvers for the injured referring to the emergency room during the crisis affects knowledge and attitude of nurses.

It is recommended to improve nurses' preparedness during the crisis using theoretical training and lectures.

Keywords: Attitude, Crisis, Maneuver, Knowledge, Nurse, Preparedness

تأثیر اجرای مانور تریاژ مصدومین مراجعه کننده به اورژانس در زمان بحران بر میزان دانش و نگرش پرستاران نظامی

صغری قدمی^۱، *مریم نظام زاده^۲، سیمین تاج شریفی فر^۳، شهلا علیاری^۴

چکیده

مقدمه: آمادگی پرستاران مخصوصاً پرستاران نظامی از عوامل اصلی کاهش تلفات در زمان بحران می باشد که استفاده از روش های مناسب، مؤثر و استاندارد جهت ارتقای این آمادگی از اولویت های برنامه ی مقابله با بحران می باشد. این مطالعه با هدف تعیین تأثیر اجرای مانور تریاژ مصدومین مراجعه کننده به اورژانس در زمان بحران بر میزان دانش و نگرش پرستاران نظامی انجام شده است.

مواد و روش ها: مطالعه ی حاضر یک مطالعه ی نیمه تجربی در دو گروه، با طرح پیش آزمون و پس آزمون می باشد که جامعه آماری آن پرستاران شاغل در مراکز درمانی نظامی استان لرستان در شش ماه دوم سال ۱۳۹۹ بودند. بر اساس معیارهای ورود، ۶۰ پرستار انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمون و کنترل قرار گرفتند. برای هر دو گروه کارگاه آموزشی یک روزه آمادگی مقابله با شرایط بحران به روش سخنرانی اجرا شد؛ اما برای گروه آزمون علاوه بر این، مانور یک روزه در شرایط بحرانی بر اساس سناریو اجرا گردید. برای جمع آوری داده ها، از پرسشنامه های مشخصات جمعیت شناختی پرستاران و پرسشنامه ی محقق ساخته سنجش دانش و نگرش تریاژ در بحران استفاده شد. داده ها با نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۱ و با استفاده از آزمون های آماری تجزیه و تحلیل شدند.

یافته ها: بین دو گروه از نظر توزیع متغیرهای دموگرافیک تفاوتی وجود نداشت. میانگین نمرات دانش و نگرش پرستاران قبل از مداخله در دو گروه تفاوت آماری معنی داری نداشت ($P > 0/05$) اما بعد از مداخله به صورت معنی داری در گروه آزمون بیشتر از گروه کنترل بود ($P < 0/05$) در مقایسه درون گروهی، بین نمرات دانش و نگرش در گروه کنترل قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی داری نداشت ($P > 0/05$).

بحث و نتیجه گیری: اجرای مانور تریاژ مصدومین مراجعه کننده به اورژانس در زمان بحران بر میزان دانش و نگرش تریاژ در بحران پرستاران شاغل تأثیر دارد لذا، توصیه می شود برای ارتقای آمادگی پرستاران در بحران علاوه بر آموزش های تئوریک و سخنرانی جهت اثرگذاری بیشتر از روش مانور استفاده شود.

کلمات کلیدی: آمادگی، بحران، پرستار، تریاژ، دانش، مانور، نگرش

مجله علوم مراقبتی نظامی ■ سال هشتم ■ شماره ۳ ■ پاییز ۱۴۰۰ ■ شماره مسلسل ۲۹ ■ صفحات ۲۳۰-۲۴۰
تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۲/۲۰
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۳/۲۹
تاریخ انتشار: ۱۴۰۰/۱۰/۱۹

مقدمه

(۱). به طور متوسط ۲۰۰ میلیون نفر در سال در سراسر جهان

بحران هرگونه وقایع نامشخص و غیرمعمولی است که پیامدهای شدیدتری را به دنبال داشته و اولویت های سازمان را برهم می زند تحت تأثیر حوادث و بلایا قرار می گیرند و مرگ و میر ناشی از آن را حدوداً ۶۵۰۰۰ مورد در سال بیان کرده اند. افزایش شدت

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری اورژانس، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران.

۲- کارشناس ارشد پرستاری، مربی، گروه پرستاری مراقبت ویژه، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران (*نویسنده مسئول).
آدرس الکترونیک: nezamzadeh_maryam@yahoo.com

۳- دکترای سلامت در بلایا و فوریت ها، استادیار، گروه سلامت در بلایا، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران.

۴- دکترای برنامه ریزی درسی، دانشیار، گروه مادر و نوزاد، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران.

بیماران در زمان بحران می‌باشد (۱۱). مطالعات زیادی به بررسی دانش پرستاران در مورد تریاژ پرداخته‌اند؛ که نتایج برخی از آن‌ها بیانگر عدم سطح دانش مطلوب پرستاران در این مورد بوده است. ازجمله، نتایج مطالعه جاکوب (Jacob) در استرالیا نشان داد که ۴۲ درصد از پرستاران برای تریاژ آموزش داده نشده‌اند و ۱۴ درصد از آن‌ها علی‌رغم شرکت در کلاس‌های آموزش تریاژ، برای آنان به‌طور مناسبی کاربردی نبوده است (۱۲).

استفاده از شیوه‌های مختلف آموزشی یک راه شناخته شده و پیشنهادی برای ارتقای آمادگی در پرستاران می‌باشد (۱۳). از جمله‌ی آن‌ها می‌توان به روش سخنرانی (۱۴) و استفاده از مانور و روش شبیه سازی اشاره کرد (۱۵). بررسی استراتژی‌های یادگیری برای مهارت‌های بالینی نشان می‌دهد که استراتژی‌های یادگیری مبتنی بر کار تیمی می‌تواند برای آموزش و افزایش مهارت‌های بالینی خصوصاً پرستاران مورد استفاده قرار گیرد (۱۲، ۱۶). سناریوهای بحران، ابزاری اثربخش برای یادگیری‌های فردی و سازمانی است (۱۷). همچنین مانور یکی از ارکان اصلی در مدیریت بحران است که در زیر مجموعه آموزش و در مرحله‌ی آمادگی قرار می‌گیرد. این روش پس از تمرینات نظامی، از فراگیرترین نوع تمرین‌ها برای آمادگی در جهان به شمار می‌آید. انجام برنامه‌های مانور با توجه به انعطاف‌پذیری سناریوهایی که می‌توان برای آن در نظر گرفت در ارزیابی عملکرد افراد و تجهیزات بسیار مفید خواهد بود. با ایجاد نگرش آموزشی به مسئله مانور و تمرینات مرتبط با آن به‌عنوان یکی از قدرتمندترین برنامه‌های آموزشی به‌حساب می‌آیند (۱۸) به‌گونه‌ای که با طراحی‌های برنامه‌های آموزشی ساده به پیچیده می‌توان سطح یادگیری را در فراگیران ارتقا داد. طراحی و اجرای مانورها این امکان را به مدیران و پزشکان و کارکنان بیمارستان می‌دهد که نقطه ضعف‌های عملیاتی احتمالی خود را شناسایی کنند و بتوانند قبل از وقوع حوادث دردناک حقیقی، راه‌حلی برای آن‌ها بیابند. برگزاری مانور همچنین باید بتواند زمینه و بستری مناسب برای ایجاد و تقویت هماهنگی‌های بین بخشی و برون بخشی ایجاد کند (۱۹). از طرفی به دنبال وقوع بلایا، انبوهی از مصدومین نیازمند به دریافت خدمات درمانی باقی می‌مانند و اولین واکنش دهندگان، از تریاژ به عنوان ابزاری کمک کننده در مدیریت انبوه مصدومین جهت استفاده یکسان آنان از

و وقوع بلایا باعث بالا رفتن میزان آسیب و هزینه‌های اقتصادی می‌شود (۲۰). کشور ایران یکی از مستعدترین مناطق جغرافیایی برای حوادث غیر مترقبه محسوب می‌گردد که آن را یکی از ۱۰ کشور بلاخیز دنیا می‌دانند و تقریباً ۹۰ درصد از جمعیت آن در معرض بلایای طبیعی قرار دارند (۳).

انواع بحران به دو دسته‌ی کلی طبیعی (بلایای طبیعی مانند سیل، زلزله، آتشفشان) و غیرطبیعی یا ساخته‌ی دست انسان (جنگ و تروریسم) تقسیم می‌شوند (۴). در بلایا سلامت افراد به مخاطره می‌افتد به همین خاطر بیمارستان‌ها برای مقابله مؤثر با شرایط بحرانی باید یک برنامه عملیاتی از قبل تدوین شده داشته باشند. عدم وجود چنین برنامه‌ای موجب افزایش بی‌نظمی و سردرگمی در امور خواهد شد (۵). چون در این شرایط، ظرفیت استفاده از منابع انسانی و فیزیکی افزایش می‌یابد، اتخاذ استراتژی‌های واکنش مناسب و سریع بر اساس آمادگی ضروری است (۶). بر اساس تعریف دفتر کاهش خطر بلایای سازمان ملل متحد، آمادگی شامل دانش و مهارتی است که سازمان، جامعه، خانواده و حتی افراد را برای پیش بینی، پاسخ و بازیابی مؤثر از اثرات بلایا توانمند می‌سازد (۷). آمادگی مؤثرترین شیوه برای ارتقای پاسخ مناسب به نیازهای ایجاد شده در بلایا است که سازمان بهداشت جهانی آن را به عنوان نگرانی دیرینه خود مطرح کرده و با معرفی آن به عنوان بخشی از روند توسعه پایدار در جوامع، بر اهمیت فعالیت‌های مورد نیاز برای دستیابی به آمادگی تأکید دارد (۳).

پرستاران جزء اولین کسانی هستند که پس از بروز حادثه در محل حاضر می‌شوند بنابراین، باید بتوانند با استفاده از مهارت و سرعت عمل خود مراقبت‌های مورد نیاز را برای افراد آسیب دیده فراهم کنند تا از تشدید مشکل و ایجاد عوارض در آن‌ها جلوگیری به عمل آورند (۸). پرستاران با مهارت‌های تکنیکی و دانش علمی، می‌توانند در برنامه‌های آمادگی حوادث و بلایا و نیز در طی وقوع آن همکاری نمایند. آن‌ها به عنوان اعضای تیم مراقبت، نقش استراتژیک در همکاری با سایر گروه‌ها و سازمان‌ها ایفا می‌کنند (۹). لذا، ارتقای دانش و مهارت و به طور کلی آمادگی این گروه از نظام سلامت، باعث تسهیل در ارائه مراقبت‌های اورژانسی و دستیابی به بهترین سطح ممکن سلامت برای افراد و جامعه درگیر با بحران می‌گردد (۱۰). از عوامل مهم در کسب آمادگی، توانایی تریاژ یا اولویت‌بندی

درصد احتمال ریزش نمونه‌ها در هر گروه ۳۰ نفر در نظر گرفته شد. نمونه‌ها بر اساس معیارهای ورود شامل: تمایل داشتن برای شرکت پژوهش و انجام همکاری‌های لازم، حداقل ۶ ماه سابقه کار بالینی، عدم شرکت در دوره‌های بازآموزی یا کارگاه‌های آموزشی تریاژ به روش مانور و کسب نمره‌ی متوسط و ضعیف از قسمت دانش در مورد تریاژ (نمره‌ی ۱۵ و کمتر از ۲۲) انتخاب شدند. معیارهای خروج شامل: انصراف از ادامه‌ی همکاری، بازنشستگی یا انتقال به استان‌های دیگر بودند.

در گام اول یک سناریو در مورد تریاژ مصدومین در بحران (تصادف ماشین اتوبوس) طراحی شد و روایی محتوی و صوری توسط گروه خبرگان تأیید شد. در گام بعدی محقق به محیط پژوهش مراجعه نموده و پس از توضیح اهداف پژوهش و اخذ رضایت‌نامه‌ی آگاهانه، نمونه‌ها را به روش در دسترس و با توجه به معیارهای ورود انتخاب نموده و به صورت تصادفی در دو گروه مداخله و کنترل قرار گرفتند. بدین صورت که پاکت‌های که حاوی کارت‌هایی که حاوی حروف A و C بودند در اختیار نمونه‌ها قرار گرفت و از آن‌ها درخواست شد به طور تصادفی یکی از پاکت‌ها را انتخاب کند، سپس افرادی که کارت A به آن‌ها تعلق گرفت در گروه آزمون و افرادی که کارت C به آن‌ها تعلق گرفت در گروه کنترل قرار گرفتند. قبل از مداخله پرسشنامه‌ی دانش و نگرش تریاژ در بحران برای هر دو گروه تکمیل شد (پیش آزمون). هر دو گروه آزمون و کنترل در کارگاه یک روزه‌ی سخنرانی در مورد بحران شامل: تعاریف و اهداف تریاژ، ویژگی‌های تریاژ مناسب، تریاژ مصدومین انبوه و دسته‌بندی مصدومین در تریاژ و منطقه تریاژ و نحوه تریاژ در صحنه مصدومین شرکت نمودند؛ اما برای گروه آزمون علاوه بر این اصول مدیریت در بحران‌ها، نحوه برنامه‌ریزی و آمادگی جهت مقابله با شرایط بحران با تأکید بر نقش آمادگی پرستار در مقابل شرایط بحرانی و مانور با استفاده از طراحی سناریو اجرا شد. محل انجام مانور محوطه‌ی بیمارستان و با حضور ۲۰ مصدوم در نقش بیمار (بیمار نما) بود. مدت زمان انجام مانور یک روزه و از ساعت ۹ صبح تا ۳ عصر در سه بخش ۱/۵ ساعته با وقفه‌های ۱۵ دقیقه‌ای اجرا گردید. یک ماه بعد از اتمام مداخله، واحدهای مورد پژوهش هر دو گروه مجدداً پرسشنامه‌ی دانش و نگرش تریاژ در بحران را تکمیل نمودند (نمودار ۱).

مداخلات درمانی استفاده می‌کنند (۲۰). تریاژ به معنای مرتب کردن، دسته‌بندی و اولویت‌بندی می‌باشد و برحسب مکان انجام آن به انواع تریاژ در شرایط عادی و تریاژ در بلا یا تقسیم‌بندی می‌شود که استفاده از آن یک راه کاهش تلفات می‌باشد (۲۱). مطالعاتی که در این زمینه انجام شده است بر روی پرستاران معمولی انجام گرفته (۲۱) در حالی که پرستاران نظامی در خط مقدم و اولویت هستند. همچنین در اکثر مطالعات گروه کنترل مداخله‌ی خاصی در ننموده است اما در این مطالعه برای گروه کنترل هم کارگاه آموزشی مدیریت بحران انجام شد.

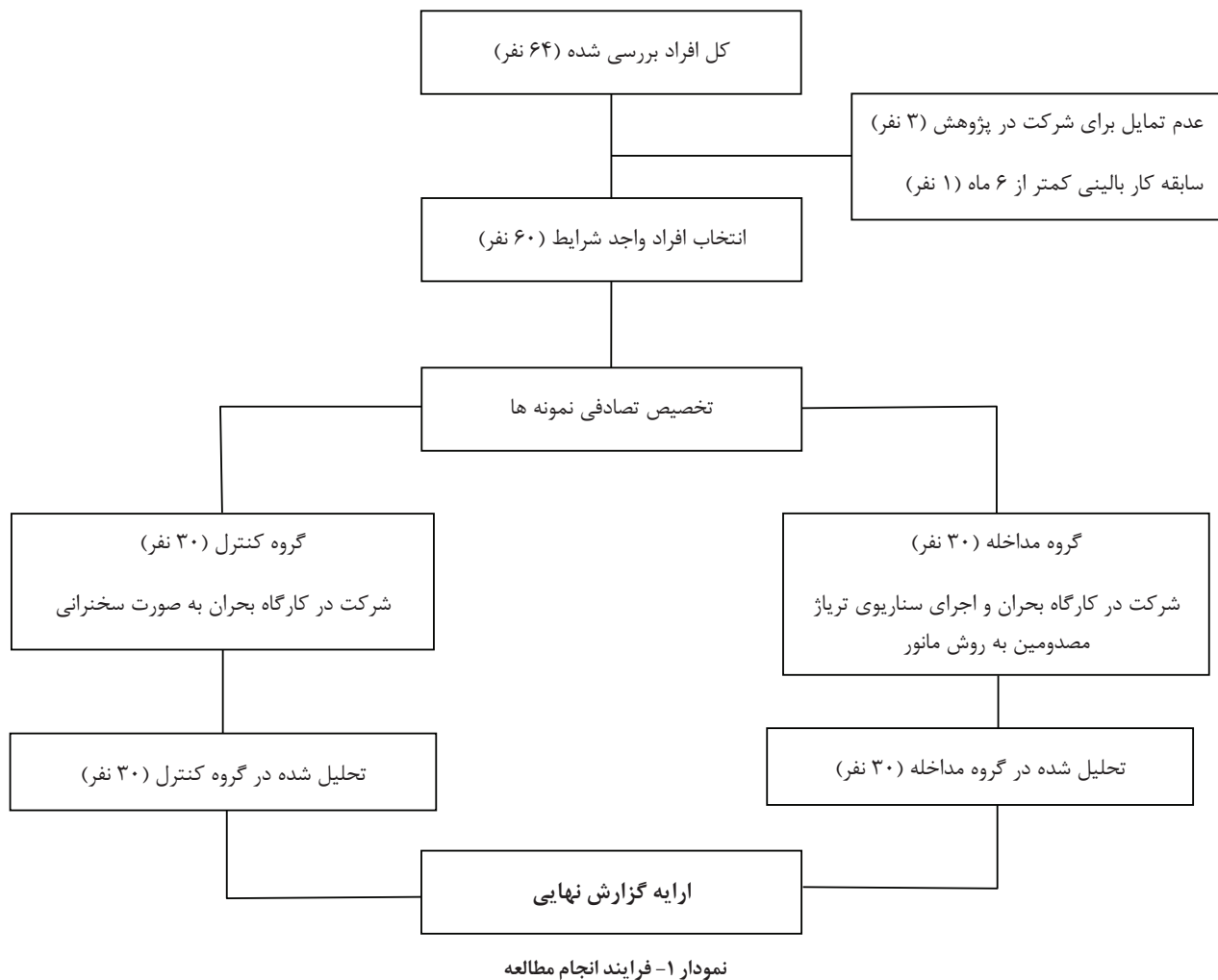
از آنجایی که تحول آموزشی مناسب برای بهبود ارتقا دانش و عملکرد پرستاران شاغل در مراکز درمانی در شرایط بحران نیازمند ارزیابی‌های مکرر هست و همچنین تفاوت تریاژهای بیمارستانی با شرایط بحران، لازمه آموزش‌های دوره‌ای در این زمینه، انجام مطالعات تجربی با به کارگیری شیوه‌های نوین آموزشی می‌تواند در افزایش توانمندی‌های کارکنان پرستاری شاغل در بیمارستان‌های کشور در شرایط بحران کمک نماید لذا، این مطالعه با هدف تعیین تأثیر آموزش تریاژ مصدومین مراجعه کننده به اورژانس در زمان بحران با روش مانور بر میزان دانش و نگرش پرستاران شاغل در مراکز درمانی نیروهای مسلح استان لرستان صورت گرفت.

مواد و روش‌ها

این مطالعه یک مطالعه‌ی نیمه تجربی در دو گروه، با طرح پیش آزمون و پس آزمون می‌باشد که جامعه آماری آن پرستاران شاغل در مراکز درمانی نظامی استان لرستان در ۶ ماه دوم سال ۱۳۹۹ بودند. برای تعیین حجم نمونه لازم در سطح اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد بر اساس مطالعه‌ی قنبری و همکاران و با فرض اینکه آموزش با استفاده از مانور بر دانش، نگرش و عملکرد پرستاران به اندازه ۴ نمره نسبت به گروه کنترل اختلاف داشته باشد تا از نظر آماری معنی دار ($P < 0.05$) تلقی گردد (۲۲) و از فرمول

$$n = \frac{\left(z_1 - \frac{\alpha}{\gamma} + z_1 - \beta \right)^2 (s_1^2 + s_2^2)}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

استفاده شد. روش نمونه‌گیری به صورت در دسترس بود. در ابتدا ۲۷ نفر در هر گروه در نظر گرفته شد که با در نظر داشتن ۱۰



۵)، موافقم (نمره ۴)، نظری ندارم (نمره ۳)، مخالفم (نمره ۲) و کاملاً مخالفم (نمره ۱) بود. بنابراین در این قسمت حداقل نمره ۲۵ و حداکثر ۱۲۵ بود. در ابتدا ابزار بر اساس منابع کتابخانه‌ای تدوین شد روایی توسط ۱۰ نفر از اعضای هیئت علمی دانشکده پرستاری و متخصصان حوزه تریاژ از نظر محتوا بررسی شد و اصلاحات مورد نظر اعمال شد. پایایی پرسشنامه هم با شیوه باز آزمون و همسانی درونی به فاصله دو هفته در اختیار ۲۰ تن از پرستاران بیمارستان‌های استان لرستان قرار داده شد و ضریب آلفای کرونباخ برای قسمت دانش ۰/۷۲ و برای قسمت نگرش ۰/۷۸ به دست آمد. ضریب همبستگی درونی (ICC) برای پایایی نسبی آزمون-بازآزمون در قسمت دانش ۰/۸۵ و در قسمت نگرش ۰/۸۸ به دست آمد.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۱ و آزمون‌های آماری تی مستقل، آزمون دقیق فیشر و کای اسکور

ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه مشخصات دموگرافیک پرستاران شامل سن، جنسیت، وضعیت تأهل، تحصیلات، سابقه کار، سمت، وضعیت استخدامی و شیفت کاری و پرسشنامه محقق ساخته دانش و نگرش تریاژ در بحران بود. این پرسشنامه با بهره‌گیری از ابزار آمادگی در بحران حق‌دوست و همکاران (۱۴) تدوین شد. برای این کار ابتدا با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و بررسی متون مختلف و همچنین نظرخواهی از صاحب‌نظران نسخه نهایی پرسشنامه تهیه شد. قسمت دانش حاوی ۲۲ سؤال ۴ گزینه‌ای در مورد تریاژ و نحوه اولویت‌بندی بیماران بود و واحدهای مورد پژوهش فقط یک گزینه را انتخاب می‌کردند. به پاسخ درست امتیاز ۱ و به پاسخ غلط نمره صفر تعلق می‌گرفت. بنابراین در این قسمت حداقل نمره صفر و حداکثر ۲۲ بود. قسمت نگرش حاوی سؤالاتی در مورد نگرش نسبت به تریاژ بیماران و شامل ۲۵ سؤال با لیکرت ۵ گزینه‌ای از کاملاً موافقم (نمره ۵)

لیسانس و شیفت در گردش بودند. میانگین سن و سابقه کار شرکت کنندگان با استفاده از آزمون تی مستقل و تحصیلات، وضعیت تأهل، جنسیت، وضعیت استخدامی، سمت و شیفت کاری بین دو گروه بررسی شد که تفاوت آماری معنی داری نداشتند ($P > 0/05$) (جدول ۱).

میانگین نمره دانش تریاژ در زمان بحران پرستاران قبل از مداخله در گروه آزمون $12/16 \pm 2/40$ و در گروه کنترل $12/46 \pm 2/92$ بود که بین این دو گروه تفاوت آماری معنی داری وجود نداشت ($P = 0/66$). بعد از مداخله، در گروه آزمون به $16/43 \pm 1/77$ و در گروه کنترل $12/56 \pm 2/78$ رسید که بین این دو گروه با استفاده از آزمون تی مستقل تفاوت آماری معنی داری وجود داشت ($P < 0/001$). در مقایسه‌ی دو گروه بر حسب زمان با استفاده از آزمون تی زوجی بین پیش آزمون و پس آزمون گروه آزمون تفاوت معنی دار بود ($P < 0/001$) اما در مورد گروه کنترل این تفاوت معنی دار نبود ($P = 0/41$) (جدول ۲).

میانگین نمره نگرش تریاژ در زمان بحران پرستاران قبل از مداخله

در سطح معنی داری $0/05$ بهره گرفته شد. جهت رعایت ملاحظات اخلاقی، معرفی نامه از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی آجا و مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی آجا با کد IR.AJAUMS.REC.1399.073 کسب گردید. محقق خود و اهداف پژوهش را برای نمونه‌ها معرفی کرده و یادآور شد که شرکت در مطالعه کاملاً اختیاری بوده و تأثیری بر روند ارزشیابی آن‌ها ندارد و اطلاعات شرکت کنندگان محرمانه خواهد ماند و رضایت نامه آگاهانه از تمام پرستاران اخذ شد. بعد از اتمام مطالعه، تمام محتوای مداخله به گروه کنترل هم داده شد. محرمانه باقی ماندن تمام مستندات مربوط به شرکت کنندگان، رعایت امانت در منابع اطلاعاتی استفاده شده، بر اساس آیین نشر COPE و سایر مفاد بیانیه هلسینکی (Helsinki Declaration) رعایت شد (۲۳).

یافته‌ها

در این پژوهش ۶۰ پرستار شرکت داشتند که تمامی آن‌ها تا پایان مطالعه باقی ماندند. اکثر پرستاران مرد، متأهل، با مدرک

جدول ۱- ویژگی‌های جمعیت شناختی پرستاران شرکت کننده در مطالعه

متغیر	گروه		آماره	سطح معنی داری
	آزمون	کنترل		
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)		
سن (سال)*	۴۱/۲۰ (۹۱/۰۸)	۴۳/۰۰ (۶۱/۵۴)	$t=0/88$	۰/۳۸
سابقه کار (سال)*	۱۳/۱۶ (۶۱/۹۵)	۱۵/۳۳ (۶۱/۵۹)	$t=1/23$	۰/۲۲
دیپلم (بهبار)	۳ (۱۰)	۱ (۳/۳۴)		
لیسانس	۲۴ (۸۰)	۲۷ (۹۰)	$X^2=2/59$	۰/۴۷
فوق لیسانس	۳ (۱۰)	۲ (۶/۶۶)		
متأهل	۲۵ (۸۳/۳۴)	۲۸ (۹۳/۳۳)	$X^2=2/68$	۰/۴۲
مجرد	۵ (۱۶/۶۶)	۲ (۶/۶۷)		
مرد	۲۵ (۸۳/۳۴)	۲۱ (۷۰/۰۰)	$X^2=1/38$	۰/۷۷
زن	۵ (۱۶/۶۶)	۹ (۳۰/۰۰)		
رسمی	۲۵ (۸۳/۳۴)	۲۹ (۹۶/۶۶)	$X^2=2/96$	۰/۱۹
وظیفه	۵ (۱۶/۶۶)	۱ (۳/۳۴)		
صبح کار	۷ (۲۳/۳۴)	۱۰ (۶۶/۶۶)	$X^2=2/18$	۰/۵۶
در گردش	۲۳ (۷۶/۶۶)	۲۰ (۳۳/۳۴)		
پرستار	۲۵ (۸۳/۳۴)	۲۸ (۹۳/۳۳)	$X^2=2/68$	۰/۴۲
سرپرستار / سوپروایزر	۵ (۱۶/۶۶)	۲ (۶/۶۷)		

* آزمون تی مستقل ** آزمون دقیق فیشر

جدول ۲- مقایسه درون گروهی و بین گروهی میانگین نمره دانش تریاژ در زمان بحران پرستاران

متغیر	زمان	آزمون		آزمون تی مستقل
		میانگین (انحراف معیار)	کنترل میانگین (انحراف معیار)	
دانش تریاژ	پیش آزمون	۱۲/۱۶ (۲/۴۰)	۱۲/۴۶ (۲/۹۲)	$P=۰/۶۶$ $t=۰/۴۳$
	پس آزمون	۱۶/۴۳ (۱/۷۷)	۱۲/۵۶ (۲/۷۸)	$P<۰/۰۰۱$ $t=۶/۴۰$
آزمون تی زوجی	P	$P<۰/۰۰۱$	$P=۰/۴۱$	
	t	۱۰/۷۱	۰/۸۲	

در گروه آزمون $۸۸/۷۶ \pm ۴/۹۹$ و در گروه کنترل $۸۹/۸۶ \pm ۵/۲۹$ بود که بین این دو گروه تفاوت آماری معنی داری وجود نداشت ($P=۰/۴۱$). بعد از مداخله، در گروه آزمون به $۱۰۴/۱۳ \pm ۴/۴۴$ و در گروه کنترل $۹۰/۰۳ \pm ۴/۸۰$ رسید که بین این دو گروه با استفاده از آزمون تی مستقل تفاوت آماری معنی داری وجود داشت ($P<۰/۰۰۱$). در مقایسه‌ی دو گروه قبل و بعد با استفاده از آزمون تی زوجی بین پیش آزمون و پس آزمون گروه آزمون تفاوت معنی دار بود ($P<۰/۰۰۱$) اما در مورد گروه کنترل این تفاوت معنی دار نبود ($P=۰/۴۳$) (جدول ۳).

بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین تأثیر اجرای مانور تریاژ مصدومین مراجعه کننده به اورژانس در زمان بحران بر میزان دانش و نگرش پرستاران نظامی انجام گرفت. بر اساس نتایج حاصل از مطالعه، میانگین نمرات دانش تریاژ پرستاران قبل از مداخله در دو گروه با هم تفاوت آماری معنی داری نداشت، اما دانش تریاژ پرستاران گروه آزمون بعد از اجرای مداخله نسبت به قبل ارتقا پیدا کرده بود ولی در گروه کنترل تفاوت معنی داری با مرحله‌ی قبل نداشت. بر این اساس می‌توان گفت که اجرای مانور تریاژ مصدومین مراجعه کننده به اورژانس در زمان بحران بر میزان دانش پرستاران نظامی

تأثیر دارد. نتایج برخی از مطالعات قبلی هم راستا با نتایج پژوهش حاضر می‌باشد. خیا (Xia) و همکاران در کشور چین با انجام یک مطالعه تحت عنوان کاربرد و اثرات شیوه‌ی آموزشی شبیه سازی برای فارغ التحصیلان پرستاری و با اجرای یک مداخله شامل یک کارگاه سه ساعته در مورد ارائه‌ی نمای کلی از پرستاری در برابر بلایا و یک آموزش سه ساعته در مورد آمادگی در مقابل بلایا با شش ایستگاه مهارت شبیه سازی نشان دادند که روش‌های تدریس تلفیقی و مخصوصاً استفاده از روش‌های مؤثر در انگیزش دانشجویان می‌تواند در ارتقای آمادگی آنان مفید باشد (۲۴). استفاده از شیوه‌های تلفیقی و مخصوصاً بهره‌گیری از روش شبیه سازی یا مانور از دلایل توجیه کننده‌ی هم سویی نتایج می‌باشد. با توجه به بالینی بودن حرفه‌ی پرستاری و اهمیت روش‌های شبیه سازی می‌توان نتیجه گرفت آموزش تئوریک زمانی اثر بخش است که شرایط به صورت عملی هم تجربه گردد. تفاوت در محیط پژوهش با توجه به میزان امکانات و شرایط فرهنگی متفاوت دو کشور از مهمترین تفاوت‌های دو مطالعه است و با توجه به بلایخیز بودن کشور انجام این مطالعات مخصوصاً در پرستاران نظامی ضروری می‌باشد. مطالعه‌ی علیم (Alim) و همکاران تحت عنوان ارزیابی اثر آموزش و مانور آمادگی در مقابل بلایا در دانشجویان پرستاری در کشور اندونزی انجام شد که مداخله شامل برنامه

جدول ۳- مقایسه درون گروهی و بین گروهی میانگین نمره نگرش تریاژ در زمان بحران پرستاران

متغیر	زمان	آزمون		آزمون تی مستقل
		میانگین (انحراف معیار)	کنترل میانگین (انحراف معیار)	
نگرش تریاژ	پیش آزمون	۸۸/۷۶ (۴/۹۹)	۸۹/۸۶ (۵/۲۹)	$P=۰/۴۱$ $t=۰/۸۲$
	پس آزمون	۱۰۴/۱۳ (۴/۴۴)	۹۰/۰۳ (۴/)	$P<۰/۰۰۱$ $t=۱۱/۷۹$
آزمون تی زوجی	P	$P<۰/۰۰۱$	$P=۰/۴۳$	
	t	۱۲/۱۱	۰/۷۹	

نمودند که برنامه‌ی آموزشی مدیریت حوادث، دانش و عملکرد پرستاران در بلایای طبیعی را افزایش داد (۲۷). فرهادلو و همکاران در مطالعه‌ای تحت عنوان بررسی تأثیر آموزش به روش شبیه سازی بر دانش و عملکرد پیش بیمارستانی دانشجویان پرستاری نشان دادند که آموزش به روش شبیه سازی و مدل سازی بر آمادگی پرستاران برای تریاژ در هنگام بروز حوادث و فوریت‌های پزشکی مؤثر است (۲۸). متقیان نژاد و همکاران با بررسی تأثیر آموزش سامانه فرماندهی حادثه بیمارستانی بر میزان آمادگی پرسنل پرستاری بیمارستان‌های نظامی شهر مشهد در مقابله با حوادث هسته‌ای نشان دادند که کارگاه مدیریت بحران در حوادث هسته‌ای و مانور دور میزی با استفاده از سناریو مصدوم شدن تعدادی از مأموران ناجا و تروریست‌ها در اثر انفجار مواد رادیواکتیو در ارتقاء آمادگی پرستاران در مقابله با حوادث هسته‌ای مؤثر می‌باشد (۲۹). فرا (Farra) و همکاران در کشور آمریکا آموزش پیشرفته برای مقابله با بلایا با استفاده از شبیه سازی سه بعدی واقعی مجازی را مورد بررسی قرار دادند که مشخص شد روش ترکیبی تحت وب و شبیه سازی در ارتقای میزان یادگیری دانشجویان در مورد بلایا مؤثرتر است (۳۰). با مرور مطالعات انجام گرفته مشخص می‌شود که دانش پرستاران در مورد تریاژ مصدومین در مواقع بحرانی بسیار مهم است اما مداخلاتی که در این زمینه انجام گرفته است متفاوت می‌باشد. در مطالعه‌ی حاضر محقق سعی نمود گروهی به نام پرستاران نظامی را به عنوان جامعه‌ی پژوهش انتخاب نماید که از پرستاران عادی و دانشجویان پرستاری و سایر کارکنان بیمارستان بیشتر به خط مقدم مقابله با بلایا نزدیک‌ترند. محیط پژوهش در کشور ایران که کشور بلاخیزی است و استان لرستان که جزء استان‌های بلاخیز می‌باشد بود. استفاده از روش تلفیقی و مقایسه‌ی آن با گروه کنترل که کارگاه آموزشی سخنرانی را دریافت نمود از نقاط قوتی می‌باشد که نشان می‌دهد آموزش به تنهایی کافی نیست و حتماً برای اثرگذاری مطالب مخصوصاً در گذر زمان از روش تلفیقی و مخصوصاً مانور بهره گرفته شود. در حالی که در اکثر مطالعات از یک گروه و بدون استفاده از گروه کنترل استفاده شده است محقق در مطالعه‌ی خود هم گروه کنترل داشت و هم برای مقایسه، از روش سخنرانی در گروه کنترل استفاده کرد؛ اما به صورت ناهمسو حق دوست و همکاران، در مطالعه‌ی

آمادگی که شامل ۴ جلسه دو ساعته آموزش در مورد کسب آمادگی در مقابل بلایا و مانور مقابله با بلایا بود. نتایج آن نشان داد که این آموزش و مانور، مهارت، دانش و آمادگی در برابر بلایا را برای دانشجویان مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد پرستاری بهبود بخشید (۲۵). ماهیت استفاده از انواع روش‌های آموزش که از طریق افزایش آگاهی و اطلاعات افراد می‌تواند در ارتقای آمادگی مهم باشد از دلایل توجیهی است که برای نتایج یکسان مطرح است اما نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که آموزش به تنهایی و مخصوصاً در گذر زمان تثبیت کننده دانش تریاژ نیست و در کنار آموزش تئوریک استفاده از روش‌های عملی مانند مانور هم ضروری است. تفاوت در محیط پژوهش، محتوای آموزشی کارگاه و حتی سناریو، ابزار ارزیابی آمادگی و جامعه‌ی پژوهش در مطالعه‌ی حاضر با مطالعه‌ی بررسی شده متفاوت می‌باشد. رحمتی و همکاران در یک مطالعه‌ی تجربی با هدف تعیین تأثیر آموزش مدیریت بحران در حوادث ترافیکی بر تلفات با روش تمرین شبیه سازی شده بر دانش و نگرش کارکنان پرستاری نشان دادند که آموزش به روش تمرین شبیه سازی و کارگاه آموزشی بهتر از کارگاه آموزشی به تنهایی توانست دانش نسبت به مدیریت بحران را بهبود بخشد؛ بنابراین، تمرین شبیه سازی برنامه‌های آموزشی جهت بهبود دانش مدیریت بحران توصیه می‌شود (۱۵). لطیف و همکاران یک مطالعه تحت عنوان تأثیر آموزش مقابله با حوادث و بلایا بر ارتقاء صلاحیت حرفه‌ای پرستاران در پاسخ به بحران انجام دادند. در این مطالعه نیمه تجربی دارای طرح پیش آزمون- پس آزمون، برای گروه مداخله کلاس‌های آموزشی به روش سخنرانی و کارگاه‌های عملی روزانه به مدت ۱۶ ساعت در ۴ روز انجام شد. نتایج نشان داد که اجرای آموزش مقابله با حوادث و بلایا در ارتقای صلاحیت حرفه‌ای پرستاران در پاسخ به بحران مؤثر است (۲۶). میرزائی و همکاران در یک مطالعه با هدف تعیین تأثیر برنامه‌ی آموزشی مدیریت حوادث بر دانش و نگرش و عملکرد کارکنان بیمارستان در بلایای طبیعی بعد از آموزش مفاهیم ویژه بلایا و تأثیرات حوادث بر سلامتی، مدیریت حوادث و مراحل آن، ارزیابی خطرات و آسیب‌پذیری‌های احتمالی، مراحل برنامه‌ریزی در برابر سوانح و در پایان سخنرانی، سناریوها و شبیه سازی‌های مختلفی از حوادث در بیمارستان از قبیل قطع برق و آتش‌سوزی اعلام

توانست نگرش نسبت به مدیریت بحران را بهبود بخشد؛ بنابراین، تمرین شبیه سازی برنامه های آموزشی جهت بهبود نگرش مدیریت بحران توصیه می شود (۱۵). از دیگر نتایج مطالعه میزانی و همکاران با هدف تعیین تأثیر برنامه ی آموزشی مدیریت حوادث بر دانش و نگرش و عملکرد کارکنان بیمارستان در بلایای طبیعی این بود که برنامه ی آموزشی مدیریت حوادث، نگرش پرستاران در بلایای طبیعی را افزایش داد (۲۷). در مطالعه ی یوسفی و همکاران مشخص شد که آموزش برنامه ملی آمادگی بیمارستانی در شرایط شبیه سازی شده حوادث و بلایا منجر به ارتقای نگرش پرستاران و افزایش آمادگی و ایمنی بیمارستان در مقابله با حوادث و بلایا شده بود (۳۱). حق دوست و همکاران یک مطالعه نیمه تجربی تحت عنوان بررسی تأثیر آموزش تریاژ بر آگاهی، نگرش و عملکرد پرستاران شاغل در بخش اورژانس مرکز آموزشی، درمانی پورسینای شهرستان رشت انجام دادند که بر اساس نتایج آموزش تریاژ بر میزان نگرش پرستاران شاغل در بخش اورژانس مؤثر بوده است (۱۴). نتایج پژوهش قنبری و همکاران تحت عنوان تأثیر برنامه آمادگی مقابله با بلایا بر میزان آمادگی پرسنل پرستاری برای پاسخ به بلایای طبیعی احتمالی انجام شد که در آن برنامه مدیریت آمادگی مقابله با بلایا شامل یک کارگاه آموزشی یک روزه و مانور دورمیزی در همان روز با حضور افراد شرکت کننده در کارگاه اجرا گردید و در نهایت، پس از هماهنگی با کمیته بحران بیمارستان، مانور عملیاتی مقابله با بلایا به منظور تعمیق اطلاعات و نشان دادن اهمیت توجه به برنامه ریزی در بلایا در یکی از بخش های بیمارستان اجرا شد. نشان داد که میانگین نمرات نگرش پرستاران از ۶۶/۱۸ به ۷۲/۴۱ در پیگیری نسبت به پیش آزمون تغییر یافته اند که به لحاظ آماری تفاوت معنی دار ایجاد شده است (۲۲). بررسی مطالعات نشان می دهد که اکثر مطالعات به صورت تک گروه درصدد ارتقای نگرش نمونه ها بوده اند اما در مطالعه حاضر محقق سعی نمود با استفاده از گروه کنترل قدرت تعمیم مطالعه و اثربخشی مانور را نشان دهد. همچنین با مطالعه بر روی پرستاران نظامی که همواره در حالت آماده باش و خط مقدم مقابله با بحران هستند سعی نمود میزان آمادگی این گروه را ارتقا دهد. دادگر و طارقی می نویسند که پرستار تریاژ باید: قادر به کار مفید در شرایط پرفشار باشد. قادر به بررسی در ارتباط با

خود به این نتیجه رسیدند که آموزش گروهی در سه جلسه ۶۰ دقیقه ای به روش سخنرانی و پرسش و پاسخ در ارتقای نگرش پرستاران مؤثر است (۱۴). تفاوت اصلی و ناهمسوایی این مطالعه با مطالعه حاضر در اثرگذاری تنهایی روش سخنرانی است در حالی که مطالعات زیادی تأیید کننده ی نتایج مطالعه حاضر بوده (۲۴-۲۶) و تعداد مقالاتی که نشان دهد آموزش به تنهایی بر دانش و نگرش پرستاران در مقابله با بحران مؤثر بسیار اندک می باشد. از نتایج دیگر مطالعه این بود که میانگین نمرات نگرش تریاژ پرستاران قبل از مداخله در دو گروه با هم تفاوت آماری معنی داری نداشت، اما در گروه مداخله بعد از اجرای مداخله نسبت به قبل ارتقا پیدا کرده بود ولی در گروه کنترل تفاوت معنی داری با مرحله ی قبل نداشت. بر این اساس می توان گفت که اجرای مانور تریاژ مصدومین مراجعه کننده به اورژانس در زمان بحران بر میزان نگرش تریاژ پرستاران نظامی تأثیر دارد. نتایج برخی از مطالعات قبلی هم راستا با نتایج پژوهش حاضر می باشد. نخعی و همکاران یک مطالعه نیمه تجربی یک گروهی تحت عنوان تأثیر مداخله آموزشی بر آمادگی پرستاران در حوادث و بلایا انجام دادند که نتیجه ی آن نشان داد که مداخله آموزشی یعنی کارگاه آموزشی مدیریت خطر حوادث و بلایا، به مدت ۱۶ ساعت طی ۲ روز، همراه با مانور دورمیزی، بر افزایش آمادگی (توانمندی و نگرش) پرستاران در مقابله با بلایا تأثیر معنی داری دارد و پیشنهاد شد مدیران پرستاری به منظور ارتقای آمادگی کارکنان پرستاری، دوره های آموزشی همراه با مانور را به طور مستمر برگزار کنند (۳). استفاده از مداخلات آموزشی برای ارتقای آمادگی پرستاران در حوادث و بلایا از شباهت های دو مطالعه بوده که توجیه کننده ی نتایج یکسان هم می باشد؛ اما مطالعه ی بررسی شده تک گروهه بود در حالی که در مطالعه حاضر از دو گروه برای تعمیم بیشتر و مقایسه ی یک روش آموزشی تنها با یک روش تلفیقی (آموزش و مانور) استفاده شد. ابزار سنجش آمادگی هم متفاوت بود که ابزار حاضر محقق ساخته و بر اساس منابع بود در حالی که نخعی و همکاران از آمادگی و پاسخ گویی پرستاران در بلایا (Readiness Estimate and Deploy ability Index) استفاده نمودند. نتایج مطالعه ی رحمتی و همکاران نشان داد که آموزش به روش تمرین شبیه سازی و کارگاه آموزشی بهتر از کارگاه آموزشی به تنهایی

و شبیه سازی باشد. با توجه به اهمیت آمادگی پرستاران در مقابله با بلایا و مخصوصاً نقش پرستاران نظامی در این زمینه استفاده از مداخلات آموزشی به شیوه‌ی مطالعه‌ی حاضر برای ارتقای آمادگی پرستاران در مقابله با بلایا پیشنهاد می‌گردد. همچنین به سایر محققین پیشنهاد می‌گردد که در یک مطالعه‌ی مشابه میزان عملکرد و آمادگی پرستاران را به صورت عملی سنجش نمایند.

تشکر و قدردانی

این مطالعه بخشی از پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری با گرایش پرستاری نظامی است که با شماره ۵۹۹۵۳۶ در تاریخ ۹۹/۰۴/۳۰ در دانشگاه علوم پزشکی آجا به تصویب رسیده است و در مراکز درمانی نظامی استان لرستان کشور انجام گردید. از مسئولین محترم تحصیلات تکمیلی دانشگاه و همکاری صمیمانه‌ی مدیران و پرستاران محترمی که بدون همکاری آن‌ها این تحقیق ممکن نبود نهایت سپاس‌گزاری به عمل می‌آید.

تضاد منافع

بدین وسیله نویسندگان تصریح می‌نمایند که هیچ‌گونه تضاد منفعی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

References

- 1- Steen R, Morsut C. Resilience in crisis management at the municipal level: The synne storm in norway. Risk Hazards Crisis Public Policy. 2020; 11(1): 35-60. <http://dx.doi.org/10.1002/rhc3.12178>
- 2- Mohammadi S, Aminisaman J, Karimpour H, Kaviannezhad R, Ezzati E. Assessing of preparedness for disasters and crisis in centers of trauma and accidents of Kermanshah university of medical sciences in 2016. Journal of Clinical Nursing and Midwifery. 2017; 6(2): 69-80. (Persian) <http://dx.doi.org/10.32592/JBirjandUnivMedSci.2019.26.3.105>
- 3- Nakhaei M, Sh ST, Saadatjou S, Sabzehkar F. The effect of educational intervention on nurses' preparedness in emergencies and disasters. J Birjand Univ Med Sci. 2019; 26(3): 237-48. (Persian)
- 4- Badiie Aval S, Ravanshad Y, Azarfar A, Fegghi P. Review on Disasters and Appropriate Response of Health System to Them. JMMC. 2014; 18(1): 8-11. (Persian) <http://dx.doi.org/10.22038/JMMC.2014.3952>
- 5- Tveiten C, Albrechtsen E, Wærø I, Wahl AM. Building resilience into emergency management. Safety Sci. 2012; 50(10): 1960-6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ssci.2012.03.001>
- 6- Barna S, Goodman B, Mortimer F. The health effects of climate change: What does a nurse need to know? Nurse Educ Today. 2012; 32(7): 765-71. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2012.05.012>
- 7- Ardalan A, KHanke HR, Mehrabi Tavana A, al. e. Textbook of health in emergencies and disasters. Tehran: Mehr Ravash; 2016. p. 4. (Persian)
- 8- Aliakbari F, Aein F, Bahrami M. Assessment competencies among emergency nurses for responding in disaster situation with objective structured clinical examination. JHPM. 2014; 3(3): 47-57. (Persian)
- 9- Lotfian L, Habibi F, Khoshnevis MA, Salaree MM, Zivari S. Military nurses' professional competencies in disasters and emergency: Systematic review. J Mil Med. 2020; 22(5): 466-75. (Persian) <http://dx.doi.org/10.30491/JMM.22.5.466>
- 10- Bahrami M, Aliakbari F, Aein F. Team work competence in disaster response: An explorative study about Emergency nurses experiences: A qualitative content analysis study. Journal of Clinical Nursing and Midwifery. 2014; 2(4): 26-36. (Persian)
- 11- Nakao H, Ukai I, Kotani J. A review of the history of the origin

- of triage from a disaster medicine perspective. *Acute Med Surg*. 2017; 4(4): 379-84. <http://dx.doi.org/10.1002/ams2.293>. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29123897>
- 12- Jacob ER, McKenna L, D'Amore A. Comparisons of the educational preparation of registered and enrolled nurses in Australia: The educators' perspectives. *Nurse Educ Pract*. 2014; 14(6): 648-53. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nepr.2014.07.005>. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25154659>
 - 13- Aghaei MH, Ebadi A, Aliakbari F, Vafadar Z. The Effectiveness of Crisis Management Education Based on Inter-Professional Approach on Military Nurses' Ability to Confront with Crisis. *J Mil Med*. 2020; 22(1): 54-63. (Persian) <http://dx.doi.org/10.30491/JMM.22.1.46>
 - 14- Hagsoust Z, Safavi M, Yahyavi H. Effect of triage education on knowledge, attitude and practice of nurses in porsina educational and therapeutic emergency center in Rasht. *J Holist Nurs Midwifery*. 2010; 20(2): 14-21. (Persian)
 - 15- Rahmati H, Rambod M, Zare M, Moradian MJ. The effect of crisis management training in traffic accidents with a high rate of mortality using simulated training on knowledge and attitude of nursing personnel. *Iranian Journal of Emergency medicine*. 2018; 5(18): 1-7. (Persian)
 - 16- Okubo Y IN, Suganuma T, Nishikawa T, Takubo T, Kojimahara N, et al.. Team-based learning, a learning strategy for clinical reasoning, in students with problem-based learning tutorial experiences. *Tohoku J Exp Med*. 2012; 227(1): 23-9. <http://dx.doi.org/10.1620/tjem.227.23>. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22516766>
 - 17- Zaboli Rc AM. Learning strategies in crisis in emergency department staff. A qualitative study. *Iranian Journal of Military Medicine*. 2013;15(1): 25-36. (Persian)
 - 18- Nouri M, Fakharsolimani A. Exercise and maneuver program to prepare for and deal with disasters with basic scenarios based on events. Qazvin Qazvin University of medical sciences; 2017. (Persian)
 - 19- Labelle V, & Rouleau, L. The institutional work of hospital risk managers: Democratizing and professionalizing risk management. *J Risk Res*. 2017;20(8):1053-75. <http://dx.doi.org/10.1080/13669877.2016.1147488>.
 - 20- Abbasi Dolat Abadi Z, Seyedin S H, Hosseini SMR, Atighechian G, Pour-Sheikhian M, Delkhosh M. Triage in disaster. *Cardiovascular Nursing Journal*. 2013; 2(2): 58-68. (Persian)
 - 21- Rostampour M J, Kalroozi F, Pishgooie A, Aliyari S. The effect of triage education by pre advance-organizer model on the knowledge staff disaster team nurses. *Military Caring Sciences*. 2016; 3(3): 141-8. (Persian)
 - 22- Ghanbari V MSS, Khankeh HR, Karimloo M, Ardalan.A. The Effect of a Disaster Nursing Education Program on Nurses' Preparedness for Responding to Probable Natural Disasters. *Iran Journal of nursing*. 2011; 24(73): 72-80. (Persian)
 - 23- Preckel B, Staender S, Arnal D, Brattebø G, Feldman JM, Ffrench-O'Carroll R, et al. Ten years of the Helsinki Declaration on patient safety in anaesthesiology: An expert opinion on peri-operative safety aspects. *Eur J Anaesthesiol*. 2020; 37(7): 521-610. <http://dx.doi.org/10.1097/EJA.0000000000001244>. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32487963>
 - 24- Xia S, Yang B, Chen X, Petrini MA, Schory SA, Liu Q. Application and effects of a disaster nursing simulation training for Chinese undergraduates. *J Nurs Educ Pract*. 2016; 6(10): 8-15. <http://dx.doi.org/10.5430/jnep.v6n10p8>
 - 25- Alim S, Kawabata M, Nakazawa M. Evaluation of disaster preparedness training and disaster drill for nursing students. *Nurse Educ Today*. 2015; 35(1): 25-31. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2014.04.016>. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24832532>
 - 26- Latif M, Abbasi M, Momenian S. The effect of educating confronting accidents and disasters on the improvement of nurses' professional competence in response to the crisis. *HDQ*. 2019; 4(3): 147-56. (Persian) <http://dx.doi.org/10.32598/hdq.4.3.147>
 - 27- Mirzaei S, Eftekhari A, Sadeghian MR, Kazemi S, Nadjarzadeh A. The effect of disaster management training program on knowledge, attitude, and practice of hospital staffs in natural disasters. *The Journal of Disaster and Emergency Research (JDER)*. 2019; 2(1): 9-16. (Persian)
 - 28- Farhadloo R, Kashani Nejad M, Haji Mohammad Hoseini M, Vahedian M, Parvaresh Masoud M. Investigating the Effect of Training With the Method of Simulation on the Knowledge and Performance of Nursing Students in the Pre-Hospital Triage. *Health in Emergencies & Disasters Quarterly (HDQ)*. 2018; 3(3): 123-30. (Persian)
 - 29- Mottaghiannnejhad A, Dadgari F, Farsi Z. The Effect of education of hospital incident command system on preparedness of nurses in nuclear accidents in military hospitals of Mashhad. *Military Caring Sciences*. 2018; 4(3): 147-58. (Persian) <http://dx.doi.org/10.29252/mcs.4.3.147>
 - 30- Farra S, Miller E, Timm N, Schafer J. Improved training for disasters using 3-D virtual reality simulation. *West J Nurs Res*. 2013; 35(5): 655-71. <http://dx.doi.org/10.1177/0193945912471735>. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23287551>
 - 31- Yoosefi S, Khankeh H, Akbari Y, Dalvandi A, Bakhshi E. National hospital risk management guideline on hospital safety and preparedness and staff readiness using stimulation and national risk Assessment tools. Tehran: University of Social Welfare And Rehabilitation Sciences; 2017.
 - 32- Dadgar M, Rareghi F. An attitude on nursing care in the emergency department and how patients triage. 3rd International Congress on Health and Emergency Management; Tehran. 2015.