

Disaster Preparedness among Health Ambassadors in Sabzevar City: An Extended Parallel Process Model

Fahriba Shahraki sunavi

Associate Professor, Health Promotion Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran. Academy of Medical Sciences of the Islamic Republic of Iran, Tehran, Iran.

Azam Barghamadi

Deputy of Health, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran.

Reza Shahrabadi

Associate Professor, Department of Health Education, Faculty of Health, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran.

Hamid Jovini

Associate Professor, Department of Health Education, Faculty of Health, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran.

Ali Mehri

Associate Professor, Department of Health Education, Faculty of Health, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran.

(Corresponding Author)
hadimehri1386@gmail.com

Tahereh Kamalikhah

Assistant Professor, Department of Public Health, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran. **(Corresponding Author)**

Tahereh.kamalikhah@yahoo.com

Abstract

Background and Objective: Natural disasters are among the most significant public health threats, particularly in disaster-prone countries such as Iran. Community preparedness plays a critical role in reducing disaster-related mortality and economic losses. Health Ambassadors, as a bridge between the health system and the community, can contribute substantially to improving disaster preparedness. This study aimed to assess disaster preparedness among Health Ambassadors in Sabzevar, Iran, based on the Extended Parallel Process Model (EPPM).

Material and Methods: This cross-sectional analytical study was conducted in 2017 among 120 Health Ambassadors in Sabzevar, Iran, who were selected through random sampling. Data were collected using a three-part questionnaire comprising demographic characteristics, EPPM constructs (knowledge, perceived susceptibility, perceived severity, perceived response efficacy, self-efficacy, enabling factors, and behavioral intention), and the standardized Disaster Assessment of Readiness and Training (DART) questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics and linear regression analysis in SPSS version 16.

Results: The mean age of participants was 37.8 ± 9.11 years. Most participants were married (88.3%) and had a secondary level of education (67%). The mean knowledge score was 11.78 ± 2.01 out of 14, whereas the mean disaster preparedness score was 4.85 ± 4.16 out of 15. Regression analysis revealed that EPPM constructs explained 39.9% of the variance in behavioral intention. Among these constructs, self-efficacy ($\beta=0.534$, $P<0.001$) and perceived response efficacy ($\beta=0.174$, $P=0.033$) were significant predictors of behavioral intention. Furthermore, enabling factors emerged as the only significant predictor of disaster preparedness ($\beta=0.351$, $P<0.001$) and, together with behavioral intention, explained 21.8% of the variance in preparedness.

Conclusion: Despite relatively adequate knowledge levels, disaster preparedness among Health Ambassadors was low. Self-efficacy and perceived response efficacy were the strongest predictors of behavioral intention, whereas enabling factors played the most important role in explaining disaster preparedness. These findings suggest that improving preparedness requires more than educational interventions alone. Providing enabling resources, practical skills, equipment, organizational support, and appropriate infrastructure is essential for translating behavioral intention into actual preparedness. Therefore, theory-based interventions that simultaneously strengthen self-efficacy and enabling factors may enhance community disaster preparedness and mitigate the adverse consequences of disasters.

Keywords: Disasters, Preparedness, Health Ambassadors, Extended Parallel Process Model

Open Access Policy: This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. To view a copy of this licence, visit <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

► **Citation:** ShahrakiSunavi F, Barghamadi A, Shahrabadi R, Jovini H, Mehri A, Kamalikhah T. Disaster Preparedness among Health Ambassadors in Sabzevar City: An Extended Parallel Process Model. *Iran J Health Educ Health Promot*. Summer 2026; 14(3):75-86.

Received: 2026/01/15

Accepted: 2026/06/09

Doi: 10.22034/ijhep.14.3.7

بررسی آمادگی سفیران سلامت شهر سبزوار در برابر بلایا: مطالعه‌ای مبتنی بر مدل فرآیند موازی توسعه‌یافته گسترده

چکیده

زمینه و هدف: بلایای طبیعی یکی از مهم‌ترین تهدیدهای سلامت عمومی در کشورهای حادثه‌خیز از جمله ایران محسوب می‌شوند. آمادگی جامعه در برابر بلایا نقش کلیدی در کاهش تلفات جانی و خسارات اقتصادی دارد و سفیران سلامت به‌عنوان رابط بین نظام سلامت و جامعه می‌توانند نقش موثری در ارتقای این آمادگی ایفا کنند. این مطالعه با هدف تعیین وضعیت آمادگی در برابر بلایا در میان سفیران سلامت شهر سبزوار بر اساس مدل فرآیند موازی توسعه‌یافته گسترده (EPPM) انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی تحلیلی در سال ۱۳۹۶ بر روی ۱۲۰ نفر از سفیران سلامت شهر سبزوار با روش نمونه‌گیری تصادفی انجام شد. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه‌ای سه‌بخشی شامل اطلاعات دموگرافیک، سازه‌های مدل EPPM (آگاهی، حساسیت درک‌شده، شدت درک‌شده، کارآمدی پاسخ درک‌شده، خودکارآمدی، عوامل قادرکننده و قصد رفتاری) و فرم استاندارد ارزیابی آمادگی خانوار در برابر بلایا (DART) گردآوری شد. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و رگرسیون خطی در نرم‌افزار SPSS16 تحلیل شدند.

یافته‌ها: میانگین سنی شرکت‌کنندگان $37/8 \pm 9/11$ سال بود و اکثریت آنان متأهل ($88/3\%$) و دارای تحصیلات متوسطه ($67/0\%$) بودند. میانگین نمره‌ی آگاهی $2/01 \pm 11/78$ از ۱۴ و میانگین نمره‌ی آمادگی در برابر بلایا $4/16 \pm 4/85$ از ۱۵ بود. مدل رگرسیون نشان داد سازه‌های مدل فرآیند موازی توسعه‌یافته گسترده $39/9\%$ درصد از واریانس قصد رفتاری را تبیین می‌کنند که در این میان، خودکارآمدی ($\beta = 0/534, P < 0/001$) و کارآمدی پاسخ درک‌شده ($\beta = 0/174, P < 0/033$) بیش‌بینی‌کننده‌های معنادار قصد رفتاری بودند. هم‌چنین عوامل قادرکننده به‌عنوان تنها پیش‌بینی‌کننده معنادار آمادگی در برابر بلایا شناخته شد ($\beta = 0/351, P < 0/001$) و به همراه قصد رفتاری $21/8\%$ درصد از واریانس آمادگی را تبیین کرد.

نتیجه‌گیری: یافته‌های این پژوهش نشان داد که علی‌رغم سطح نسبتاً مناسب آگاهی، میزان آمادگی در برابر بلایا در سفیران سلامت پایین بود. هم‌چنین خودکارآمدی و کارآمدی پاسخ درک‌شده مهم‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های قصد رفتاری بودند، درحالی‌که عوامل قادرکننده نقش اصلی را در تبیین آمادگی در برابر بلایا ایفا کردند. این یافته‌ها بیانگر آن است که ارتقای آمادگی صرفاً از طریق آموزش امکان‌پذیر نیست و فراهم‌سازی عوامل قادرکننده، از جمله دسترسی به منابع، تجهیزات، حمایت‌های سازمانی و مهارت‌های عملی، نقش اساسی در افزایش آمادگی دارد. بنابراین، طراحی مداخلات مبتنی بر نظریه با تأکید بر تقویت خودکارآمدی و توسعه‌ی عوامل قادرکننده، همراه با ادغام برنامه‌های آمادگی در برابر بلایا در نظام سلامت، می‌تواند به ارتقای تاب‌آوری جامعه و کاهش پیامدهای ناشی از بلایا کمک کند.

کلیدواژه‌ها: بلایا، آمادگی، سفیران سلامت، مدل فرآیند موازی توسعه‌یافته گسترده

فربا شهرکی ثانوی

دانشیار، مرکز تحقیقات ارتقای سلامت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.
فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران، تهران، ایران.

اعظم برغمندی

معاونت بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران.

رضا شهرآبادی

دانشیار، گروه آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران.

حمید جویینی

دانشیار، گروه آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران.

علی مهری

* دانشیار، گروه آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران. (نویسنده مسئول)

hadimehri1386@gmail.com

طاهره کمالی‌خواه

* استادیار، گروه بهداشت عمومی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران. (نویسنده مسئول)
Tahereh.kamalikah@yahoo.com

◀ **استناد:** شهرکی ثانوی ف، برغمندی ا، شهرآبادی ر، جویینی ح، مهری ع، کمالی‌خواه ط.

بررسی آمادگی سفیران سلامت شهر سبزوار در برابر بلایا: مطالعه‌ای مبتنی بر مدل فرآیند موازی توسعه‌یافته گسترده. *فصلنامه‌ی آموزش بهداشت و ارتقا سلامت*. تابستان ۱۴۰۵؛ ۱۴(۳): ۷۵-۸۶.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۰/۲۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۳/۱۹

نوع مقاله: پژوهشی

بلایا و حوادث طبیعی و انسان ساخت همواره یکی از مهم ترین تهدیدها برای سلامت جوامع به شمار می روند و آثار گسترده ای بر جان، مال و زیرساخت های اجتماعی و بهداشتی بر جای می گذارند. بر اساس گزارش های بین المللی، طی دو دهه اخیر روند وقوع و شدت بلایا به طور قابل توجهی افزایش یافته و پیامدهای اقتصادی و اجتماعی ناشی از آن ها، نظام های سلامت و توسعه پایدار کشورها را با چالش های جدی مواجه ساخته است (۱).

بر اساس گزارش پایگاه داده بین المللی بلایا^۱، تنها در سال ۲۰۲۳ تعداد ۳۹۹ بلای طبیعی در جهان ثبت شد که منجر به مرگ ۸۶/۳۷۴ نفر، تاثیر بر زندگی بیش از ۹۳ میلیون نفر و خسارتی بالغ بر ۲۰۲/۷ میلیارد دلار شد. همچنین داده های EM-DAT نشان می دهد که از سال ۲۰۰۰ تاکنون، بلایا میلیاردها نفر را در سراسر جهان تحت تاثیر قرار داده اند و بار قابل توجهی بر نظام های سلامت و اقتصاد کشورها تحمیل کرده اند (۲). علاوه بر خسارات مستقیم، گزارش های جدید دفتر کاهش خطر بلایای سازمان ملل متحد^۲ نشان می دهد که هزینه ی واقعی بلایا بسیار فراتر از برآوردهای اقتصادی مستقیم است و با در نظر گرفتن پیامدهای بلندمدت مانند اختلال در معیشت، کاهش بهره وری، آسیب های جسمی و روانی، اختلال در آموزش و زنجیره های تامین، هزینه ی سالانه ی بلایا در جهان به بیش از ۲ تریلیون دلار می رسد (۳). این شواهد بیانگر آن است که بلایا نه تنها یک مسئله زیست محیطی، بلکه یک چالش اساسی برای سلامت عمومی، توسعه ی پایدار و تاب آوری جوامع محسوب می شوند.

کشور ایران به دلیل موقعیت جغرافیایی، اقلیمی و زمین ساختی یکی از کشورهای حادثه خیز محسوب می شود و در معرض انواع مخاطرات طبیعی و انسان ساخت از جمله زلزله، سیل و خشکسالی قرار دارد (۴). بر اساس گزارش های بین المللی، ایران در زمره ی کشورهای با مواجهه بالا با بلایای طبیعی قرار داشته و طی یک قرن گذشته بیش از ۲۰۰ هزار مرگ ناشی از بلایا در کشور ثبت شده است (۳). علاوه بر تلفات انسانی، بلایا سالانه

خسارات اقتصادی قابل توجهی به کشور تحمیل می کنند و فشار مضاعفی بر نظام سلامت و زیرساخت های اجتماعی وارد می سازند (۲). در چنین شرایطی، آمادگی در برابر بلایا به عنوان یکی از ارکان اساسی مدیریت خطر بلایا، نقش تعیین کننده ای در کاهش تلفات انسانی، خسارات اقتصادی و اختلال در ارائه خدمات سلامت دارد.

آمادگی در برابر بلایا به مجموعه ای از دانش، نگرش ها، مهارت ها، منابع و برنامه ها اطلاق می شود که افراد، خانواده ها، سازمان ها و جوامع را قادر می سازد تا پیش از وقوع بلایا، پاسخ مؤثرتر و سریع تری داشته باشند (۵). سطح آمادگی در اروپا حدود ۷۰ و در آمریکا بین ۵۰ تا ۶۰ درصد می باشد (۶). با این حال، شواهد نشان می دهد که سطح آمادگی عمومی در بسیاری از کشورها، به ویژه کشورهای در حال توسعه، همچنان پایین است. در ایران نیز مطالعات نشان داده اند که درصد آمادگی اکثر خانوارها، دانش آموزان و بیمارستان ها برای مواجهه با بلایا پایین گزارش شده است که بیانگر شکاف جدی میان خطرات موجود و میزان آمادگی جامعه است (۷-۱۰). بر اساس مطالعه ی انجام شده در خانوارهای شهرستان سبزوار در سال ۱۳۹۴ میزان آمادگی حدود ۱۶ درصد بوده است (۱۱).

پژوهش های انجام شده در حوزه ی کارکنان بهداشتی نشان می دهد که سطح آمادگی این گروه برای مواجهه با بلایا در بسیاری از کشورها متوسط یا پایین است و آموزش های هدفمند نقش کلیدی در بهبود آن دارد. مطالعات انجام شده بر روی پرستاران، کارکنان مراکز سلامت و مراقبین بهداشتی جامعه نشان داده اند که آموزش، تجربه ی قبلی بلایا و خودکارآمدی ادراک شده از مهم ترین پیش بینی کننده های آمادگی در برابر بلایا هستند (۱۳-۱۲). همچنین آموزش کارکنان بهداشتی جامعه می تواند به طور معناداری تاب آوری و آمادگی جوامع محلی را افزایش دهد (۱۴).

در سال های اخیر، توجه نظام های سلامت به نقش مشارکت های مردمی و ظرفیت های اجتماعی در ارتقای آمادگی در برابر بلایا افزایش یافته است. شواهد نشان می دهد که مشارکت فعال جامعه و استفاده از نیروهای داوطلب محلی می تواند به ارتقای تاب آوری اجتماعی، افزایش آگاهی عمومی و بهبود آمادگی خانوارها در برابر

¹ EM-DAT

² UNDRR

حوادث منجر شود. در این میان، سفیران سلامت به عنوان نیروهای داوطلب و آموزش دیده در نظام مراقبت های اولیه سلامت، جایگاه ویژه ای در انتقال پیام های بهداشتی، ارتقای آگاهی عمومی و تقویت رفتارهای پیشگیرانه دارند. این گروه می توانند به عنوان حلقه واسط میان نظام سلامت و جامعه، نقش موثری در افزایش آمادگی خانوارها و محلات در برابر بلایا ایفا کنند (۱۴).

با وجود اهمیت آمادگی در برابر بلایا، شواهد نشان می دهد که صرف آگاهی از خطرات لزوماً به اتخاذ رفتارهای محافظتی منجر نمی شود. واکنش افراد به پیام های هشداردهنده تحت تاثیر عوامل شناختی و انگیزشی متعددی قرار دارد. در این راستا، مدل فرآیند موازی توسعه یافته گسترده^۱ که توسط ویت ارائه شده است، یکی از چارچوب های نظری پرکاربرد برای تبیین نحوه پردازش پیام های تهدیدآمیز و پیش بینی رفتارهای مرتبط با آمادگی و پیشگیری به شمار می رود (۱۵).

بر اساس این مدل، افراد هنگام مواجهه با پیام های خطر، به طور هم زمان ادراک تهدید (شامل شدت و حساسیت) و ادراک کارآمدی (شامل خودکارآمدی و کارآمدی پاسخ) را ارزیابی می کنند. زمانی که ادراک تهدید بالا و ادراک کارآمدی کافی باشد، افراد وارد فرآیند «کنترل خطر» شده و رفتارهای آمادگی بخش و محافظتی را اتخاذ می کنند؛ در مقابل، در صورت ناکافی بودن ادراک کارآمدی، افراد به واکنش های دفاعی مانند انکار یا اجتناب از پیام روی می آورند (۱۶). مطالعات متعددی نقش سازه های مدل فرآیند موازی توسعه یافته گسترده را در تبیین رفتارهای آمادگی و پاسخ به بلایا بررسی کرده اند. بارت و همکاران نشان دادند که خودکارآمدی و کارآمدی پاسخ از مهم ترین عوامل موثر بر تمایل کارکنان به مشارکت در پاسخ به شرایط اضطراری و بلایا هستند (۱۷). هم چنین مطالعه ی وبر و همکاران بر کارکنان دانشگاهی نشان داد که خودکارآمدی نقش مهمی در رفتارهای آمادگی در برابر مخاطرات طبیعی و حوادث جمعی ایفا می کند (۱۸). در ایران نیز جهانگیری و همکاران با استفاده از سازه های EPPM ابزار سنجش ادراک خطر زلزله را طراحی و اعتبارسنجی کردند و اهمیت حساسیت درک شده، شدت درک شده،

خودکارآمدی و کارآمدی پاسخ را در ادراک خطر بلایا گزارش نمودند (۱۹). علاوه بر این، فاتح پناه و همکاران در مطالعه ای بر آمادگی زلزله نشان دادند که عوامل شناختی و ادراکی نقش مهمی در پیش بینی رفتارهای آمادگی دارند (۲۰).

با وجود این، بیشتر مطالعات پیشین بر جمعیت عمومی، کارکنان دانشگاهی، دانشجویان یا کارکنان نظام سلامت متمرکز بوده اند و شواهد محدودی درباره کاربرد مدل EPPM در میان سفیران سلامت به عنوان یکی از مهم ترین ظرفیت های آموزش سلامت جامعه در ایران وجود دارد. هم چنین نقش نسبی سازه های این مدل در تبیین آمادگی در برابر بلایا در این گروه کمتر مورد بررسی قرار گرفته است. از طرف دیگر، شهر سبزواری به عنوان یکی از شهرهای مهم استان خراسان رضوی، به دلیل شرایط جغرافیایی و قرارگیری در معرض مخاطرات طبیعی، نیازمند توجه ویژه به مقوله آمادگی در برابر بلایا است (۲۱) لذا با توجه به نقش کلیدی سفیران سلامت در ارتقای رفتارهای سلامت محور در جامعه و خلا مطالعات مبتنی بر مدل های رفتاری در این گروه، پژوهش حاضر با هدف تعیین آمادگی در برابر بلایا در سفیران سلامت شهر سبزواری مبتنی بر مدل فرآیند موازی توسعه یافته گسترده انجام شده است. نتایج این مطالعه می تواند شواهد ارزشمندی برای برنامه ریزی مداخلات آموزشی، سیاست گذاری های سلامت و ارتقای تاب آوری جامعه فراهم آورد.

مواد و روش ها

مطالعه ای حاضر مقطعی (توصیفی-تحلیلی) که در سال ۱۳۹۶ بر روی سفیران سلامت شهر سبزواری در ایران انجام شد. نمونه گیری به روش چندمرحله ای انجام شد. بدین منظور، ۶ مرکز خدمات جامع سلامت شهر سبزواری ابتدا بر اساس موقعیت جغرافیایی به دو بخش شمالی و جنوبی تقسیم شدند. سپس از هر بخش، دو مرکز به روش نمونه گیری طبقه ای انتخاب شد. در مرحله ی بعد، از میان مراکز منتخب، یک مرکز از هر بخش به صورت تصادفی در گروه مداخله و یک مرکز در گروه کنترل قرار گرفت. پس از تهیه فهرست سفیران سلامت هر مرکز، نمونه ها به روش تصادفی سیستماتیک و متناسب با تعداد سفیران هر مرکز انتخاب شدند. در نهایت، ۶۰ نفر در گروه مداخله و ۶۰ نفر

¹ Extended Parallel Process Model – EPPM

درک‌شده (۶ سوال، دامنه نمره ۶ تا ۳۰)، شدت درک‌شده (۷ سوال، دامنه نمره ۷ تا ۳۵)، کارآمدی پاسخ درک‌شده (۷ سوال، دامنه نمره ۷ تا ۳۵)، خودکارآمدی (۶ سوال، دامنه نمره ۶ تا ۳۰)، عوامل قادرکننده (۵ سوال، دامنه نمره ۵ تا ۲۵) و قصد رفتاری (۵ سوال، دامنه نمره ۵ تا ۲۵) بود. در تمامی سازه‌ها نمره‌ی بالاتر نشان‌دهنده‌ی وضعیت مطلوب‌تر تلقی می‌شد.

نمونه‌ای از سوالات پرسشنامه عبارت بودند از: «احتمال وقوع بلایای طبیعی در شهر محل سکونت من زیاد است» (حساسیت درک‌شده)، «تهیه کیف امداد و نجات می‌تواند آسیب‌های ناشی از بلایا را کاهش دهد» (کارآمدی پاسخ درک‌شده)، «من می‌توانم یک کیف امداد و نجات برای خانواده خود آماده کنم» (خودکارآمدی) و «قصد دارم در دو ماه آینده کیف امداد و نجات تهیه کنم» (قصد رفتاری).

بخش سوم شامل فرم استاندارد «ارزیابی آمادگی خانوار در بلایا

برابر متغیرها از شاخص‌های آمار توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد استفاده شد. به‌منظور بررسی توزیع نرمال داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف و همچنین شاخص‌های چولگی و کشیدگی استفاده گردید که نتایج نشان‌دهنده‌ی نرمال‌بودن توزیع متغیرهای مورد مطالعه بود ($p > 0.05$). برای بررسی نقش سازه‌های مدل فرآیند موازی توسعه‌یافته گسترده در پیش‌بینی قصد رفتاری و آمادگی در برابر بلایا از رگرسیون خطی چندگانه به روش Enter استفاده شد. پیش از اجرای مدل‌های رگرسیونی، مفروضه‌های استقلال خطاها، هم‌خطی چندگانه و نرمال‌بودن باقیمانده‌ها بررسی و تایید شد. سطح معنی‌داری در تمامی آزمون‌ها کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در مجموع ۱۲۰ نفر وارد مطالعه شدند که میانگین سنی آن‌ها $37/8 \pm 9/11$ سال و میانگین درآمد ماهیانه حدود یک و نیم میلیون تومان بود. اکثر شرکت‌کنندگان متاهل (۸۸/۳٪)، تحصیلات متوسطه (۶۷٪) و در منازل ملکی (۶۵٪) سکونت داشتند. شایع‌ترین نوع مسکن، خانه‌های ویلایی قدیمی (۲۸/۳٪) بود و حدود یک‌سوم واحدها زیر نظر معمار تجربی ساخته شده بودند.

در گروه کنترل (مجموعاً ۱۲۰ نفر) وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل: عضویت به‌عنوان سفير سلامت، داشتن حداقل هشت کلاس سواد خواندن و نوشتن، سکونت در شهر سبزوار، تمایل به مشارکت در مطالعه و تکمیل رضایت آگاهانه بود. همچنین پرسشنامه‌های ناقص به‌عنوان معیار خروج از مطالعه در نظر گرفته شدند.

ابزار گردآوری داده‌ها شامل یک پرسشنامه سه‌بخشی بود. بخش اول شامل اطلاعات دموگرافیک شرکت‌کنندگان (سن، وضعیت تاهل، تحصیلات، وضعیت سکونت، نوع مسکن و شرایط ساخت مسکن) بود.

بخش دوم، پرسشنامه‌ی محقق‌ساخته مبتنی بر مدل EPPM بود که به دلیل نبود ابزار استاندارد متناسب با اهداف مطالعه طراحی شد. تدوین گویه‌ها بر اساس مرور متون، منابع علمی مرتبط با آمادگی در برابر بلایا و سازه‌های مدل EPPM انجام گرفت. این بخش شامل سازه‌های آگاهی (۷ سوال، دامنه نمره ۰ تا ۱۴)، حساسیت^۱ بود که توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی طراحی شده است. این ابزار شامل ۱۵ سوال دو گزینه‌ای (بلی/خیر) بوده و دامنه‌ی نمره‌ی آن بین ۰ تا ۱۵ است؛ نمره‌ی بالاتر بیانگر آمادگی بیشتر در برابر بلایا است (۲۲).

روایی صوری پرسشنامه محقق‌ساخته به‌صورت کیفی با نظر ۱۰ نفر از افراد واجد شرایط جامعه هدف بررسی و اصلاح شد. روایی محتوایی نیز توسط ۱۰ نفر از متخصصان آموزش بهداشت و مدیریت بلایا ارزیابی گردید. مقادیر شاخص نسبت روایی محتوا برای تمامی گویه‌ها بیش از ۰/۵۶ و شاخص روایی محتوا بیش از ۰/۷۹ بود که نشان‌دهنده‌ی روایی محتوایی مطلوب ابزار است. همچنین روایی سازه با استفاده از تحلیل عاملی تاییدی بررسی شد و شاخص‌های برازش مدل در محدوده‌ی قابل قبول قرار داشتند ($\chi^2/df=4.13$, CFI=0.947, RMSEA=0.049, AGFI=0.964). پایایی ابزار نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد که مقدار آن برای کل پرسشنامه ۰/۷۶ به‌دست آمد.

داده‌ها پس از جمع‌آوری، وارد نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۱۶ شدند و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. برای توصیف

¹ Disaster Assessment of Readiness and Training (DART)

همان گونه که در نتایج **جدول ۱** مشاهده می شود میانگین نمره ی آگاهی $2/01 \pm 11/78$ از ۱۴ و میانگین نمره ی آمادگی در برابر بلایا $4/16 \pm 4/85$ از ۱۵ بود.

جدول ۱- میانگین و انحراف معیار نمره ی سازه های مدل فرآیند موازی توسعه یافته و آمادگی در برابر بلایا در سفیران سلامت مورد مطالعه

سازه	محدوده نمره	میانگین (انحراف معیار)
آگاهی	۱۴-۰	۱۱/۷۸(۲/۰۱)
حساسیت درک شده	۳۰-۶	۲۲/۶۷(۳/۰۴)
شدت درک شده	۳۵-۷	۲۴/۲۶(۶/۰۲)
کارآمدی پاسخ درک شده	۳۵-۳۷	۲۹/۷۷(۵/۱۵)
خودکارآمدی	۳۰-۶	۲۲/۱۸(۴/۳۴)
عوامل قادر کننده	۲۵-۵	۱۸/۷۸(۴/۳۰)
قصد رفتاری	۲۵-۵	۲۰(۴/۲۱)
آمادگی	۱۵-۰	۴/۸۵(۴/۱۶)

نتایج رگرسیون خطی چندگانه نشان داد که سازه های مدل فرآیند موازی توسعه یافته گسترده، شامل آگاهی، حساسیت درک شده، شدت درک شده، کارآمدی پاسخ درک شده و خودکارآمدی، در مجموع ۳۹/۹ درصد از واریانس قصد رفتاری را تبیین می کنند ($R^2=0/399$). از میان سازه های مورد بررسی، خودکارآمدی ($\beta=0/534$)، $P<0/001$ و کارآمدی پاسخ درک شده ($\beta=0/174$)، $P<0/033$ به عنوان پیش بینی کننده های معنادار قصد رفتاری شناخته شدند. هم چنین خودکارآمدی بیشترین سهم را در تبیین قصد رفتاری داشت. سایر سازه ها شامل آگاهی، حساسیت درک شده و شدت درک شده ارتباط معناداری با قصد رفتاری نشان ندادند ($P>0/05$) (**جدول ۲**).

جدول ۲- میزان تاثیر سازه های مدل فرآیند موازی توسعه یافته بر قصد رفتاری در سفیران سلامت مورد مطالعه

سازه	ضریب	خطای استاندارد	ضریب استاندارد شده	p-value	متغیر وابسته
آگاهی	۰/۰۵۴	۰/۱۴۸	۰/۰۲۸	۰/۷۱۶	قصد رفتاری $R^2=0/399$
حساسیت درک شده	۰/۱۷۷	۰/۱۰۰	۰/۱۳۶	۰/۰۷۹	
شدت درک شده	۰/۰۱۵	۰/۰۵۰	۰/۰۲۳	۰/۷۶۹	
کارآمدی پاسخ درک شده	۰/۱۳۵	۰/۰۶۲	۰/۱۷۴	۰/۰۳۳	
خودکارآمدی	۰/۴۹۰	۰/۰۷۱	۰/۵۳۴	<0/001	

B= ضریب رگرسیون؛ SE = خطای استاندارد؛ β = ضریب رگرسیون استاندارد شده؛ R^2 = ضریب تعیین و سطح معنی داری آماری کمتر از ۰/۰۵

نتایج رگرسیون خطی نشان داد که متغیرهای قصد رفتاری و عوامل قادرکننده در مجموع ۲۱/۸ درصد از واریانس آمادگی در برابر بلایا را تبیین می کنند ($R^2=0/218$). بررسی ضرایب استاندارد شده نشان داد که عوامل قادرکننده ($\beta=0/351$)، $P<0/001$ و آمادگی در برابر بلایا ($\beta=0/053$)، $P=0/053$ بیشترین سهم را در تبیین آن داشته اند. در مقابل، قصد رفتاری ($\beta=0/184$)، $P=0/053$ با آمادگی در برابر بلایا ارتباط معناداری نشان نداد (**جدول ۳**).

جدول ۳- میزان تاثیر متغیر قصد رفتاری و عوامل قادر کننده بر آمادگی در برابر بلایا در سفیران سلامت مورد مطالعه

سازه	ضریب	خطای استاندارد	ضریب استاندارد شده	p-value	متغیر وابسته
قصد رفتاری	۰/۱۹۳	۰/۰۹۹	۰/۱۸۴	۰/۰۵۳	آمادگی در برابر بلایا $R^2=21/8$
عوامل قادر کننده	۰/۳۳۷	۰/۰۹۰	۰/۳۵۱	<0/001	

هدف این مطالعه، بررسی آمادگی در برابر بلایا و تعیین نقش سازه‌های مدل فرآیند موازی توسعه یافته گسترده (EPPM) در تبیین قصد رفتاری و آمادگی سفیران سلامت شهر سبزوار بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که اگرچه سطح آگاهی شرکت کنندگان نسبتاً مطلوب بود اما میزان آمادگی در برابر بلایا در سطح پایینی قرار داشت. همچنین خودکارآمدی و کارآمدی پاسخ درک شده مهم‌ترین پیش‌بینی کننده‌های قصد رفتاری بودند و عوامل قادرکننده نقش اصلی را در تبیین آمادگی در برابر بلایا ایفا کردند.

میانگین سنی سفیران سلامت حدود ۳۸ سال بود که با نتایج مطالعه حاجی‌زاده و همکاران که بیشترین فراوانی را در گروه سنی ۳۰ تا ۴۰ سال گزارش کردند، هم‌خوانی دارد (۲۳). این یافته با مطالعات انجام شده در حوزه سلامت و مدیریت بلایا نیز سازگار است و نشان می‌دهد افراد میانسال به دلیل مسئولیت‌پذیری بیشتر و ارتباط گسترده‌تر با خانواده و جامعه، نقش مهمی در برنامه‌های سلامت و آمادگی در برابر بلایا ایفا می‌کنند (۲۴). همچنین بیشتر شرکت کنندگان متاهل و دارای تحصیلات متوسطه بودند. مطالعات نشان داده‌اند که وضعیت تاهل، تحصیلات و برخورداری از شبکه‌های حمایتی اجتماعی می‌تواند بر مشارکت افراد در برنامه‌های سلامت و رفتارهای آمادگی‌بخش تاثیرگذار باشد (۲۵)، چراکه شبکه‌های اجتماعی و حمایت اجتماعی با افزایش منابع رفتاری مرتبط است.

یافته‌های این پژوهش نشان داد که سطح آگاهی سفیران سلامت درباره بلایا مطلوب بود. این نتیجه با مطالعه‌ی رخشانی و همکاران هم‌خوانی دارد (۸). مطالعات پیشین نیز نشان داده‌اند که آموزش‌های سلامت، دسترسی به اطلاعات و تجربه مواجهه با بلایا می‌توانند موجب افزایش آگاهی افراد شوند (۲۵، ۲۶). با این حال، یافته‌های حاضر نشان داد که آگاهی بالا لزوماً به آمادگی بیشتر منجر نمی‌شود. این موضوع با مبانی نظری مدل EPPM مطابقت دارد؛ زیرا صرف شناخت خطر برای ایجاد رفتار محافظتی کافی نیست و عوامل شناختی و انگیزشی دیگری نیز در تبدیل آگاهی به عمل نقش دارند (۲۷). در خصوص سازه‌های ادراک تهدید، نتایج نشان داد که

حساسیت و شدت درک شده در سطح نسبتاً مطلوبی قرار داشتند. این یافته بیانگر آن است که بیشتر سفیران سلامت احتمال وقوع بلایا و پیامدهای آن را جدی تلقی می‌کنند. مطابق مدل EPPM، ادراک تهدید شرط لازم برای آغاز فرایند تصمیم‌گیری در خصوص رفتارهای محافظتی است، اما به تنهایی نمی‌تواند تضمین‌کننده‌ی انجام رفتارهای آمادگی‌بخش باشد (۲۷). بنابراین، اگرچه شرکت کنندگان نسبت به خطرات بلایا آگاهی و نگرانی مناسبی داشتند، این امر به تنهایی نتوانسته است به افزایش آمادگی منجر شود. همچنین در مورد شدت درک شده، نیز اکثریت شرکت کنندگان باور داشتند بلایا می‌تواند پیامدهای جدی داشته باشد، که متوسط بودن این شاخص می‌تواند نشان‌دهنده‌ی سطح اطمینان ناپایدار افراد نسبت به جدی بودن این تهدیدات باشد و این امر باعث می‌شود که آمادگی کافی برای مقابله با بلایا نداشته باشند.

یکی از مهم‌ترین یافته‌های این مطالعه، سطح بالای کارآمدی پاسخ درک شده و در مقابل، سطح متوسط خودکارآمدی بود. به عبارت دیگر، شرکت کنندگان اثربخشی اقدامات توصیه شده برای کاهش پیامدهای بلایا را باور داشتند، اما نسبت به توانایی خود برای اجرای این اقدامات اطمینان کمتری داشتند. این یافته با نتایج مطالعات پیشین هم‌خوانی دارد که خودکارآمدی را یکی از مهم‌ترین تعیین‌کننده‌های رفتارهای آمادگی در برابر بلایا معرفی کرده‌اند (۲۸). بر اساس نظریه‌ی شناختی اجتماعی بندورا، افراد زمانی اقدام به انجام یک رفتار می‌کنند که علاوه بر باور به مفید بودن آن، خود را نیز قادر به انجام آن بدانند (۲۹). مطالعات مختلف نشان داده‌اند که آموزش‌های مهارت‌محور، مانورهای عملی و تجربه‌های شبیه‌سازی شده می‌توانند موجب تقویت خودکارآمدی و در نتیجه افزایش رفتارهای آمادگی‌بخش شوند (۳۱ و ۳۰).

یافته‌ی دیگر پژوهش حاضر، پایین بودن سطح آمادگی در برابر بلایا علی‌رغم وجود قصد رفتاری نسبتاً مناسب بود. این نتیجه با یافته‌های رخشانی و همکاران و امانت و همکاران هم‌خوانی دارد (۸، ۲۷)، اما با نتایج مطالعه‌ی

جهانگیری و همکاران تفاوت دارد (۲۹). این تفاوت ممکن است ناشی از تفاوت در ویژگی‌های جمعیت مورد مطالعه، شرایط اجتماعی و اقتصادی، میزان تجربه مواجهه با بلایا و دسترسی به امکانات و منابع حمایتی باشد. پایین بودن سطح آمادگی نشان می‌دهد که آگاهی و تمایل به انجام رفتارهای آمادگی‌بخش، لزوماً به اجرای عملی این رفتارها منجر نمی‌شود.

نتایج تحلیل رگرسیون نشان داد که سازه‌های مدل فرآیند موزی توسعه‌یافته گسترده ۳۹/۹ درصد از واریانس قصد رفتاری را تبیین می‌کنند. در این میان، خودکارآمدی و کارآمدی پاسخ درک‌شده، تنها پیش‌بینی‌کننده‌های معنادار قصد رفتاری بودند. این یافته با مطالعات پیشین که نقش محوری این دو سازه را در شکل‌گیری رفتارهای محافظتی گزارش کرده‌اند، همسو است (۲۷، ۲۸). هم‌چنین نتایج نشان داد که قصد رفتاری و عوامل قادرکننده در مجموع ۲۱/۸ درصد از واریانس آمادگی در برابر بلایا را تبیین می‌کنند، اما تنها عوامل قادرکننده ارتباط معناداری با آمادگی داشتند. این یافته بیانگر آن است که دسترسی به منابع، امکانات، مهارت‌ها و حمایت‌های لازم نقش تعیین‌کننده‌تری نسبت به قصد رفتاری در تبدیل انگیزه به آمادگی واقعی دارد.

به‌طور کلی، نتایج این مطالعه وجود شکاف میان آگاهی، قصد رفتاری و آمادگی در برابر بلایا را نشان داد. بنابراین، ارتقای آمادگی سفیران سلامت نباید صرفاً بر آموزش و افزایش آگاهی متمرکز باشد، بلکه لازم است برنامه‌های آموزشی همراه با تقویت خودکارآمدی و فراهم‌سازی عوامل قادرکننده، ازجمله دسترسی به تجهیزات، آموزش‌های عملی، مانورهای آمادگی و حمایت‌های سازمانی طراحی و اجرا شوند. چنین رویکردی می‌تواند نقش موثری در ارتقای آمادگی جامعه و کاهش پیامدهای ناشی از بلایا داشته باشد.

نقاط قوت، محدودیت‌ها، پیشنهادات: از نقاط قوت این مطالعه می‌توان به استفاده از مدل فرآیند موزی توسعه‌یافته گسترده (EPPM) به‌عنوان یک چارچوب نظری معتبر برای تبیین آمادگی در برابر بلایا، بررسی هم‌زمان عوامل شناختی، ادراکی و رفتاری مرتبط با آمادگی و تمرکز بر سفیران سلامت به‌عنوان یکی از گروه‌های کلیدی در آموزش و ارتقای سلامت جامعه اشاره کرد.

با این حال، این مطالعه دارای محدودیت‌هایی نیز بود. نخست، داده‌ها بر اساس خوداظهاری شرکت‌کنندگان جمع‌آوری شد که احتمال سوگیری ناشی از تمایل به پاسخ‌دهی اجتماعی را به‌همراه دارد. دوم، مطالعه در یک شهر انجام شد و بنابراین تعمیم نتایج به سایر مناطق کشور باید با احتیاط صورت گیرد. سوم، ماهیت مقطعی پژوهش امکان بررسی روابط علی میان متغیرها را محدود می‌کند.

پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده، اثربخشی مداخلات آموزشی مبتنی بر مدل EPPM بر ارتقای آمادگی در برابر بلایا در قالب مطالعات نیمه‌تجربی و کارآزمایی‌های مداخله‌ای بررسی شود. هم‌چنین انجام پژوهش در سایر گروه‌های جامعه ازجمله خانوارها، کارکنان نظام سلامت، دانشجویان و داوطلبان مدیریت بحران می‌تواند به مقایسه نتایج و افزایش قابلیت تعمیم یافته‌ها کمک کند. از سوی دیگر، با توجه به نقش معنادار عوامل قادرکننده در این مطالعه، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی تاثیر دسترسی به منابع، تجهیزات، حمایت‌های سازمانی و برنامه‌های مهارت‌محور را بر آمادگی در برابر بلایا مورد بررسی قرار دهند. استفاده از روش‌های ترکیبی (کمی و کیفی) نیز می‌تواند درک عمیق‌تری از موانع تبدیل آگاهی و قصد رفتاری به آمادگی واقعی فراهم سازد.

نتیجه‌گیری

به‌طور کلی، یافته‌های این پژوهش نشان داد که علی‌رغم سطح نسبتاً مطلوب آگاهی، میزان آمادگی در برابر بلایا در سفیران سلامت پایین بود. هم‌چنین خودکارآمدی و کارآمدی پاسخ درک‌شده مهم‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های قصد رفتاری بودند، در حالی که عوامل قادرکننده نقش اصلی را در تبیین آمادگی در برابر بلایا ایفا کردند. این نتایج بیانگر آن است که افزایش آگاهی به‌تنهایی برای ارتقای آمادگی کافی نیست و تبدیل قصد رفتاری به آمادگی عملی نیازمند دسترسی به منابع، تجهیزات، مهارت‌ها و حمایت‌های لازم است. بنابراین، طراحی مداخلات آموزشی برای سفیران سلامت باید فراتر از انتقال اطلاعات بوده و علاوه بر تقویت خودکارآمدی از طریق آموزش‌های مهارت‌محور، تمرین عملی، مانورها و بازخورد مستمر، بر توسعه‌ی عوامل قادرکننده ازجمله فراهم‌سازی تجهیزات ضروری، بسته‌های آموزشی،

کارشناسی‌ارشد آموزش بهداشت دانشگاه علوم پزشکی سبزوار با کد اخلاق: IR.MEDSAB.REC.1396.166 می‌باشد. شرکت‌کنندگان در صورت رضایت نسبت به تکمیل پرسشنامه اقدام کردند و به آن‌ها اطمینان داده شد که اطلاعات آن‌ها محرمانه خواهد بود و نتایج فردی گزارش نخواهد شد.

سهم نویسندگان: تمام نویسندگان به‌طور یکسان در اجرا و انجام این تحقیق مشارکت داشته‌اند. هم‌چنین تمامی نویسندگان معیارهای استاندارد نویسندگی بر اساس پیشنهادات کمیته بین‌المللی ناشران مجلات را دارا بودند.

References

1. Aitsi-Selmi A, Egawa S, Sasaki H, Wannous C, Murray V. The Sendai framework for disaster risk reduction: Renewing the global commitment to people's resilience, health, and well-being. *International journal of disaster risk science*. 2015 Jun;6(2):164-76. <https://doi.org/10.1007/s13753-015-0050-9>
2. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED). 2023 disasters in numbers: a significant year of disaster impact. Technical Report. 2024.
3. United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR). Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction 2025: Resilience Pays-Financing and Investing for Our Future [Internet]. Geneva: UNDRR; 2025 [cited 2026 May 30]. Available from: <https://www.undrr.org/gar2025>
4. Yari A, Zarezadeh Y, Fatemi F, Ardalan A, Vahedi S, Yousefi-Khoshsabeghe H, Boubakran MS, Bidarpour F, Motlagh ME. Disaster safety assessment of primary

حمایت‌های سازمانی و فرصت‌های مشارکت عملی نیز تمرکز کند. چنین رویکردی می‌تواند به ارتقای آمادگی جامعه در برابر بلایا و کاهش پیامدهای ناشی از آن‌ها کمک نماید.

تشکر و قدردانی: با تشکر از دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، مراکز بهداشتی درمانی و سفیران سلامت که در این طرح همکاری نمودند.

تضاد منافع: دراین پژوهش بین اعضا تیم تحقیق با منافع شخص و یا سازمان خاصی تعارض منافع وجود ندارد.

حمایت مالی: این پروژه با حمایت مالی معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی سبزوار انجام شده است.

ملاحظات اخلاقی: این مطالعه برگرفته از پایان‌نامه

healthcare facilities: a cross-sectional study in Kurdistan province of Iran. *BMC*

emergency medicine. 2021 Feb 23;21(1):23.

<https://doi.org/10.1186/s12873-021-00417-3>

PMid:33622259 PMCID:PMC7903750

5. World Health Organization. Health emergency and disaster risk management framework. 2019.

6. Disaster Management Unit. Report of accidents and disasters in the city of Sabzevar. Sabzevar University of Medical Sciences, Department of Health. 2015

7. Ardalan A, Yousefi H, Rouhi N. Disaster Safety and Risk Assessment in primary Health care Facilities. *Ministry of health and medical education*. 2015;1:8-48

8. Rakhshani T, Abbasi S, Ebrahimi MR, Travatmanesh S. Investigating the Preparedness Status of Households against Earthquake in Fars Province in 2013; a Cross Sectional Study. *Iranian*

Journal of Emergency Medicine.2016.2(3):66-72

9. Amanat N, Khankeh HR, Hosseini MA, Mohammadi F, Sadeghi AA, Aghighi A. The effect of earthquake preparedness training to male high school students on families' preparedness in eshtehard city in 2010-2011. Journal of rescue & relief.2013.5(3); 27- 39.

10. Daneshmandi M, Vahedi M, Farshi M, Saghafi A, Zigheymat F. Assessing the level of preparedness for confronting crisis such as flood, earthquake, fire and storm in some selected hospitals of Iran Iranian Journal of Military Medicine. 2010;12(3):167-71.

11. Disaster Management Unit. Report of accidents and disasters in the city of Sabzevar. Sabzevar University of Medical Sciences, Department of Health. 2015

12. Al Thobaity A, Plummer V, Innes K, Copnell B. Perceptions of knowledge of disaster management among military and civilian nurses in Saudi Arabia. Australasian Emergency Nursing Journal. 2015 Aug 1;18(3):156-64. <https://doi.org/10.1016/j.aenj.2015.03.001>
PMid:25864385

13. Labrague LJ, Yboa BC, McEnroe-Petitte DM, Loblino LR, Brennan MG. Disaster preparedness in Philippine nurses. Journal of nursing scholarship. 2016 Jan;48(1):98-105. <https://doi.org/10.1111/jnu.12186>
PMid:26650188

14. Pfefferbaum B, Van Horn RL, Pfefferbaum RL. A conceptual framework to enhance community resilience using social capital. Clinical Social Work Journal. 2017 Jun;45(2):102-10. <https://doi.org/10.1007/s10615-015-0556-z>

15. Witte K. Putting the fear back into fear appeals: The extended parallel process model. Communications Monographs. 1992 Dec 1;59(4):329-49. <https://doi.org/10.1080/03637759209376276>

16. Witte K, Allen M. A meta-analysis of fear appeals: Implications for effective public health campaigns. Health education & behavior. 2000 Oct;27(5):591-615. <https://doi.org/10.1177/109019810002700506>
PMid:11009129

17. Barnett DJ, Thompson CB, Semon NL, Errett NA, Harrison KL, Anderson MK, Ferrell JL, Freiheit JM, Hudson R, McKee M, Mejia-Echeverry A. EPPM and willingness to respond: the role of risk and efficacy communication in strengthening public health emergency response systems. Health Communication. 2014 Jul 3;29(6):598-609. <https://doi.org/10.1080/10410236.2013.785474>
PMid:23799806

18. Weber MC, Schulenberg SE, Lair EC. University employees' preparedness for natural hazards and incidents of mass violence: An application of the extended parallel process model. International journal of disaster risk reduction. 2018 Oct 1;31:1082-91. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2018.03.032>

19. Jahangiry L, Babaie J, Sadr-Mir F, Birgani HR, Gilani N. Development and psychometric evaluation of an earthquake risk perception tool in Iran: an application of the extended parallel process model. *BMC psychology*. 2025 Dec;13(1):1331. <https://doi.org/10.1186/s40359-025-03672-2> PMID:41331851 PMCID:PMC12673734

20. Fatehpanah A, Maraghi E, Coetzer-Liversage A, Karimy M, Pakpour AH, Maripour M, Fard NJ, Araban M. Modeling factors related to earthquake preparedness: a structural equation modeling approach. *BMC Public Health*. 2025 Feb 3;25(1):431. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-21568-z> PMID:39901211 PMCID:PMC11792548

21. Amirahmadi A, Behnianfar A, Ebrahimi M. Microzonation of flood risk in sabzevar suburb with the aim of sustainable urban development. *Environmental based territorial planning amayesh*.5(16):17-32.

22. Ministry of Health and Medical Education. Disaster Assessment of Readiness and Training (DART) Checklist. Tehran: MOHME; latest edition.

23. Hajizadeh M, Seyyed Mazhari M, Pishgooie A.H, Aliyari SH. The effect of buddy aid education packages on the wives of military personnel awareness and attitude in the face with earth quake in 2013. *Military caring sciences*.2014.1(1);1-8. <https://doi.org/10.18869/acadpub.mcs.1.1.1>

24. Soyulu D, Soyulu A, Seven A. The Perception of Disaster Preparedness and Disaster Repsonse Self-Efficacy of Nurses Following the Kahramanmaraş Earthquake on February 6, 2023: A Pathway Analysis.

Disaster Medicine and Public Health Preparedness. 2025 Jan;19:e20. <https://doi.org/10.1017/dmp.2025.18> PMID:39911063

25. Schoch-Spana M, Nuzzo J, Ravi S, Biesiadecki L, Mwaungulu Jr G. The local health department mandate and capacity for community engagement in emergency preparedness: a national view over time. *Journal of Public Health Management and Practice*. 2018 Jul 1;24(4):350-9. <https://doi.org/10.1097/PHH.0000000000000680> PMID:29283954

26. Ayyad FA, Abdalsalam R, Abdalla E, Hamza SB, Alshareif BA, Ayyad AA, Salih A, Hassan R, Mamdouh N, Emad E, Adil M. Perceived disaster preparedness, knowledge, and skills among Sudanese healthcare professionals during the armed conflict: cross-sectional study, 2024. *BMC Emergency Medicine*. 2025 May 15;25(1):79. <https://doi.org/10.1186/s12873-025-01238-4> PMID:40375111 PMCID:PMC12080131

27. Qiu D, Lv B, Cui Y, Zhan Z. The role of response efficacy and self-efficacy in disaster preparedness actions for vulnerable households. *Natural Hazards and Earth System Sciences*. 2023 Dec 14;23(12):3789-803. <https://doi.org/10.5194/nhess-23-3789-2023>

28. Şahin NE, Karaca T. Disaster response self-efficacy and disaster preparedness levels of Turkish nurses: A cross-sectional study. *BMC Emergency Medicine*. 2025 Aug 20;25(1):158. <https://doi.org/10.1186/s12873-025-01299-5> PMID:40830827 PMCID:PMC12366231

29. Jahangiri K, Azin SA, Mohammad K, Rahimi Forushani A. Factors affecting tehran residents' preparedness against earthquake in 2007. *Hakim Journal*. 2010 Oct 10;13(3):155-64.

30. Wagner B, Washburn L, Visker JD, Cox C. Medical students' disaster-specific self-efficacy and willingness to respond following an introductory preparedness training. *Health Professions Education*. 2025;11(3):12.
<https://doi.org/10.55890/2452-3011.1353>

31. Korkmaz EK, Toraman AU. The effect of repeated simulation-based disaster education on nursing students' self-efficacy in disaster response. *BMC nursing*. 2025 Nov 24;24(1):1433.
<https://doi.org/10.1186/s12912-025-04064-y>
PMid:41286824 PMCID:PMC12642286