

The Impact of Community Empowerment Theory-Based Education on Disaster Response Preparedness among University Students

Fariba Shahraki-Sanavi

*Assistant Professor, Health Promotion Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Academy of Medical Sciences of the Islamic Republic of Iran, Tehran, Iran. (Corresponding Author) faribasanavi@gmail.com.

Seyed Mohammad Nasiraldin Tabatabaei

Assistant Professor, Clinical Immunology Research Center, Department of Anesthesiology, School of Medicine, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

Abstract

Background and Purpose: Given Iran's position among high-risk countries in terms of natural disasters and the increasing complexity of crisis management, empowering academic populations—particularly medical students—as key components of the health system during emergencies is of heightened importance. This study was designed and conducted to evaluate the effectiveness of an educational intervention based on the Community Empowerment Theory in enhancing disaster response preparedness among university students.

Materials and Methods: This quasi-experimental study with a pretest–posttest control group design was conducted in 2021 among 310 students (155 in each group) at Zahedan University of Medical Sciences. Participants were randomly selected through simple random sampling. Data were collected using a researcher-developed questionnaire with confirmed content validity and acceptable internal consistency. The educational intervention comprised four one-hour sessions designed around core constructs of empowerment theory, including self-efficacy, behavioral intention, motivation, participation, general and critical awareness, and practical skills. Data were analyzed using SPSS version 23 with independent t-tests, chi-square tests, and linear regression models.

Results: The mean age of participants was 21.3 ± 3.6 years in the intervention group and 22.2 ± 5.1 years in the control group, with no significant difference between them ($P=0.09$). After the intervention, significant improvements were observed in all empowerment components in the intervention group compared to the control group ($P<0.001$). Multivariate regression analysis revealed that training exposure, intention, motivation, and skill were strong predictors of enhanced disaster-related self-efficacy ($P<0.001$).

Conclusion: The findings underscore the effectiveness of empowerment-based education in enhancing students' readiness to respond to disasters. This approach can serve as a practical strategy for improving skillsets and motivation among youth to engage proactively in the disasters. It is recommended that participatory, context-adapted educational frameworks be integrated into university disaster risk reduction (DRR) policies as an effective capacity-building strategy.

Keywords: Disaster Preparedness, Community Empowerment, Theory-Based Education, Self-Efficacy, University Students.

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:** Shahraki-Sanavi F, Nasiraldin Tabatabaei S.M. The Impact of Community Empowerment Theory-Based Education on Disaster Response Preparedness among University Students. *Iran J Health Educ Health Promot. Autumn 2025; 13(4):22-31.*

Received: 2025/01/21

Accepted: 2025/06/05

Doi: 10.22034/13.4.4

تأثیر آموزش مبتنی بر نظریه توانمندسازی جامعه بر آمادگی پاسخ به بلایا در دانشجویان

فریبا شهرکی ثانوی

*استادیار آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، مرکز تحقیقات ارتقای سلامت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

faribasnavi@gmail.com

سیدمحمد نصیرالدین طباطبایی

استادیار بیهوشی، مرکز تحقیقات ایمونولوژی بالینی، گروه بیهوشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: با توجه به جایگاه ایران در فهرست کشورهای پرخطر از نظر بلایای طبیعی و افزایش پیچیدگی مدیریت بحران‌ها، توانمندسازی جمعیت‌های دانشگاهی به‌ویژه دانشجویان علوم پزشکی، به‌عنوان عناصر کلیدی نظام سلامت در شرایط اضطراری، ضرورت مضاعف دارد. این پژوهش با هدف ارزیابی اثربخشی مداخله‌ی آموزشی مبتنی بر نظریه‌ی توانمندسازی جامعه در ارتقاء آمادگی پاسخ به بلایا در دانشجویان طراحی و اجرا شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه‌ی نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل در سال ۱۴۰۰ بر روی ۳۱۰ دانشجوی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان (هر گروه ۱۵۵ نفر) انجام شد. نمونه‌گیری به‌صورت تصادفی ساده، انجام و داده‌ها از طریق پرسشنامه‌ی محقق‌ساخته با روایی محتوای تأییدشده و پایایی قابل قبول گردآوری شد. مداخله‌ی آموزشی در چهار جلسه‌ی یک ساعته مبتنی بر مؤلفه‌های نظریه توانمندسازی شامل خودکارآمدی، قصد، انگیزه، مشارکت، آگاهی، آگاهی انتقادی و مهارت طراحی گردید. تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS23 و آزمون‌های آماری تی‌مستقل، کای‌اسکوئر و رگرسیون خطی انجام شد.

یافته‌ها: میانگین سنی شرکت‌کنندگان در گروه مداخله $21.3 \pm 3/6$ و در گروه کنترل ۵/۱ $22/2 \pm$ سال بود که تفاوت معناداری نداشت ($P = 0/09$). پس از مداخله، افزایش معنادار آماری در نمرات تمامی مؤلفه‌های توانمندسازی در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل مشاهده شد ($P < 0/001$). تحلیل رگرسیون چندمتغیره نشان داد که متغیرهای دریافت آموزش، قصد، انگیزه و مهارت پیش‌بینی‌کننده‌های قوی برای افزایش خودکارآمدی در مواجهه با بلایا هستند ($P < 0/001$).

نتیجه‌گیری: یافته‌ها بیانگر اثربخشی آموزش مبتنی بر نظریه‌ی توانمندسازی جامعه در ارتقاء آمادگی دانشجویان برای بلایا هستند. استفاده از این رویکرد می‌تواند راهکاری مؤثر برای بهبود مهارت‌ها و انگیزش نسل جوان در مشارکت فعالانه در بلایا باشد. طراحی برنامه‌های آموزشی هدفمند و تعاملی برای دانشجویان توصیه می‌شود. پیشنهاد می‌شود چارچوب‌های آموزشی مبتنی بر رویکردهای مشارکتی و بومی‌سازی‌شده، به‌عنوان یک استراتژی مؤثر در سیاست‌گذاری‌های کاهش خطر بلایا در سطوح دانشگاهی مورد بهره‌برداری قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: آمادگی در برابر بلایا، توانمندسازی جامعه، آموزش مبتنی بر تئوری، خودکارآمدی، دانشجویان

◀ **استناد:** شهرکی ثانی ف، نصیرالدین طباطبایی س.م. تأثیر آموزش مبتنی بر نظریه توانمندسازی جامعه بر آمادگی پاسخ به بلایا در دانشجویان. *فصلنامه‌ی آموزش بهداشت و ارتقا سلامت*. پاییز ۱۴۰۴؛ ۱۳(۴): ۲۲-۳۱.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۱/۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۳/۱۵

نوع مقاله: پژوهشی

میلیون نفر) و خسارات مالی (۳۰/۷ میلیون دلار) به خود اختصاص داده است (۳).

در دهه‌های اخیر، آمادگی در برابر بلایا به اولویتی کلیدی در سیاست‌های ملی و بین‌المللی به‌ویژه در کشورهای بلاخیز تبدیل شده است (۴). با این حال، شواهد نشان می‌دهد که روند افزایش میزان در معرض بودن افراد و دارایی‌ها به بلایا، از سرعت کاهش آسیب‌پذیری پیشی گرفته است؛ امری که ضرورت اتخاذ رویکردهای پیشگیرانه فراگیر و مؤثر را دوچندان می‌سازد (۵). در این میان، آموزش عمومی به عنوان یکی از مهم‌ترین ابزارهای مدیریت ریسک بلایا مطرح است. به گفته ی تورانی و همکاران (۲۰۱۹)، آموزش در این حوزه ابزاری کاربردی، عملیاتی و مقرون‌به‌صرفه محسوب می‌شود که منجر به ارتقاء دانش و افزایش آمادگی فردی و اجتماعی در برابر بلایا می‌گردد (۶).

یکی از رویکردهای نوین و اثربخش در این زمینه، مدیریت ریسک بلایا مبتنی بر جامعه است که بر مشارکت مستقیم و فعال جوامع محلی تأکید دارد (۳). این رویکرد با تکیه بر اصول شراکت، مالکیت، توانمندسازی و درگیرسازی جامعه، مردم را در مرکز فرآیندهای مقابله با بلایا قرار می‌دهد. در این میان، دانشجویان با توجه به ویژگی‌هایی چون جوانی، تحرک‌پذیری، جایگاه اجتماعی و ظرفیت یادگیری بالا، پتانسیل قابل توجهی برای ایفای نقش به عنوان داوطلبان محلی در مدیریت بلایا را دارند (۷).

با وجود اهمیت فوق‌العاده آموزش، شواهد حاکی از آن است که آمادگی دانشگاه‌ها برای مواجهه با بلایای طبیعی ناکافی بوده و فرصت‌های ارزشمندی در این زمینه از دست رفته است. مطالعه‌ی کاپوچو و خوسا بیانگر آن است که نهادهای آموزش عالی نتوانسته‌اند به‌طور مؤثر اعضای هیئت علمی و دانشجویان را برای مدیریت ریسک بلایا آماده سازند؛ در حالی که این مراکز می‌توانند نقش محوری در ارتقاء تاب‌آوری جامعه ایفا کنند. آن‌ها بر اهمیت آموزش پیشگیرانه پیش از وقوع بلایا به عنوان یکی از راهبردهای کلیدی مدیریت ریسک تأکید داشته‌اند (۸).

توانمندسازی به عنوان یک فرایند آموزشی، تعاملی و چندبعدی، با هدف ارتقاء ظرفیت افراد برای اثرگذاری بر تصمیمات مربوط به زندگی‌شان تعریف می‌شود. این

بر اساس تعریف دفتر کاهش بلایای طبیعی سازمان ملل متحد، بلایا به عنوان اختلالات جدی در عملکرد طبیعی جوامع تلقی می‌شوند که منجر به تلفات انسانی گسترده، خسارات اقتصادی سنگین و آسیب‌های محیط‌زیستی می‌گردند؛ به‌نحوی که فراتر از ظرفیت پاسخ‌دهی جوامع آسیب‌دیده هستند (۱). بلایای طبیعی به‌طور سالانه میلیون‌ها نفر را در سراسر جهان تحت تأثیر قرار داده و روند توسعه‌ی پایدار کشورها را با چالش‌های اساسی مواجه می‌سازند. مطابق با گزارش مرکز تحقیقات اپیدمیولوژی بلایا، در سال ۲۰۲۳ تعداد ۳۹۹ رویداد طبیعی ثبت شده که منجر به ۸۶۴۷۳ مرگ و آسیب‌دیدگی ۹۳/۱ میلیون نفر شده و بالغ بر ۲۰۲/۷ میلیارد دلار خسارت اقتصادی به همراه داشته‌اند (۲).

بلایای طبیعی (رویدادهای ژئوفیزیکی، هواشناسی، هیدرولوژیکی، اقلیمی و بیولوژیکی) رویدادهای ژئوفیزیکی، هواشناسی، هیدرولوژیکی، اقلیمی و بیولوژیکی طیف وسیعی از آثار نامطلوب اجتماعی و محیطی را به‌دنبال دارند و باعث ایجاد وضعیت‌های اضطراری در مقیاس گسترده می‌شوند. از این‌رو، تحلیل جامع اثرات بلایا جهت طراحی برنامه‌های مؤثر برای پاسخ، کاهش و بازیابی امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر است. هرچند که وقوع بلایای طبیعی در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه مشاهده می‌شود، اما آثار انسانی و اقتصادی آن در کشورهای در حال توسعه بسیار شدیدتر است. کشورهای توسعه‌یافته مانند ایالات متحده آمریکا و آلمان با تلفات کمتر و آمادگی بیشتر مواجه‌اند، در حالی که کشورهای آسیایی در حال توسعه نظیر چین، هند و بنگلادش با سطح بالاتری از تلفات انسانی و خسارات اقتصادی روبه‌رو هستند. بررسی آماری بازه زمانی ۱۹۰۰ تا ۲۰۲۴ در میان ۳۰ کشور دارای بیشترین تعداد بلا، نشان می‌دهد که ایران با ثبت ۲۶۶ رویداد طبیعی در رتبه دهم جهان قرار دارد. این کشورها هم‌چنین رتبه‌های ۱۳، ۱۴، ۱۲ و ۲۰ را به ترتیب از نظر تعداد مرگ‌ومیر (۱۶۳/۵ هزار نفر)، جراحات (۱۹۲/۶ هزار نفر)، جمعیت آسیب‌دیده (۶۰/۴

دارای IP تکراری، زمان پاسخ‌دهی کمتر از ۱۰ دقیقه (کمتر از نصف زمان استاندارد)، و پرسشنامه‌های ناقص بود.

فرمول محاسبه حجم نمونه به شرح زیر بود:

$$N = \frac{\left(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta} \right)^2 (s_1^2 + s_2^2)}{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)^2} \quad \alpha = 0.05 \quad \beta = 0.2$$

پرسشنامه به صورت آنلاین از طریق سامانه‌ی آموزش مجازی معاونت آموزشی دانشگاه طراحی و در گروه‌های مجازی دانشجویان (گروه‌های واتساپ دانشکده‌ها و سامانه مفدا معاونت دانشجویی) توزیع شد. اهداف مطالعه، روش انجام پژوهش و اصول محرمانگی اطلاعات به دانشجویان توضیح داده شد و از افرادی که تمایل به مشارکت داشتند پس از تکمیل فرم رضایت آگاهانه، درخواست گردید پرسشنامه را به صورت داوطلبانه تکمیل نمایند.

ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه‌ای محقق‌ساخته بود شامل سوالات دموگرافیک (۸ سوال)، آگاهی (۱۰ سوال؛ مانند: من هنگام وقوع بلایا در مورد دورکردن اجتماع از خطرات آگاهی دارم) با طیف لیکرت خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم، آگاهی انتقادی (۱ سوال؛ فکر می‌کنم مشکلات اجتماع من هنگام وقوع بلایا جدی است) با طیف لیکرت هرگز، به ندرت، گاه-گاهی، اغلب اوقات و همیشه، انگیزه (۳ سوال؛ مانند: من انگیزه دارم که در اجتماع هنگام وقوع بلایا اقدام کنم)، قصد (۴ سوال؛ مانند: من می‌خواهم در هنگام وقوع بلایا، در ارائه کمک‌های اولیه جهت اجتماع اقدام کنم)، خودکارآمدی (۶ سوال؛ مانند: من می‌توانم آموزش‌های آمادگی برای بلایا را به دیگران بدهم) با طیف لیکرت کاملاً مخالفم، مخالفم، نظری ندارم، موافقم و کاملاً موافقم؛ مشارکت (۲ سوال؛ مانند: من در فعالیت‌های اجتماع هنگام وقوع بلایا شرکت فعال دارم)، و مهارت (۲ سوال؛ مانند: من مهارت اولویت بندی (تریاژ) مصدومین در بلایا را دارم) با طیف خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم بود. طیف نمره هر سوال ۵-۱ بود. پرسشنامه‌ی نهایی با نسبت روایی محتوا (CVR)

فرآیند با تقویت مهارت‌ها، نگرش‌ها و خودآگاهی، افراد را برای پذیرش مسئولیت در قبال انتخاب‌ها و اقدامات خود آماده می‌سازد (۹). نظریه‌ی توانمندسازی جامعه نیز بر مؤلفه‌هایی چون خودکارآمدی، مشارکت فعال، انگیزه برای اقدام جمعی، قصد اقدام و آگاهی انتقادی نسبت به مسائل اجتماعی تأکید دارد (۱۰).

در نهایت، با در نظر گرفتن ناکافی بودن آموزش‌های عمومی در زمینه‌ی آمادگی پاسخ به بلایا، سطح پایین خودکارآمدی در جوامع، و هم‌چنین پیچیدگی‌های فزاینده خطرات طبیعی در جهان امروز، اهمیت این پژوهش دوچندان می‌شود. نیاز فوری به طراحی و اجرای استراتژی‌های خلاقانه و هدفمند برای آموزش و توانمندسازی دانشجویان به‌عنوان سرمایه‌های انسانی آینده، ازجمله موضوعات راهبردی است که می‌تواند نقشی تعیین‌کننده در کاهش آسیب‌پذیری جامعه در برابر بلایا ایفا نماید. این پژوهش تلاشی در راستای پاسخ به این نیاز و درک بهتر نقش آموزش و توانمندسازی دانشجویان در ارتقاء تاب‌آوری در برابر بلایای طبیعی است. بر این اساس، مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی تأثیر آموزش مبتنی بر نظریه‌ی توانمندسازی جامعه بر آمادگی پاسخ به بلایا در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی زاهدان طراحی و اجرا شده است.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه مداخله و کنترل بود که در سال ۱۴۰۰ در میان دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی زاهدان انجام شد. جامعه‌ی آماری شامل کلیه‌ی دانشجویان شاغل به تحصیل در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ بود. بر اساس مطالعه‌ی هود و همکاران (۱۱) و با استفاده از فرمول محاسبه حجم نمونه در مطالعات مداخله‌ای، و با در نظر گرفتن توان آزمون ۸۰٪ و سطح معناداری ۵٪، حجم نمونه مورد نیاز برای هر گروه ۱۴۲ نفر برآورد شد. در نهایت، ۱۵۵ نفر در هر گروه به روش نمونه‌گیری در دسترس وارد مطالعه شدند. معیار ورود شامل تمایل به شرکت در مطالعه، دسترسی به اینترنت، و عضویت در گروه‌های مجازی بود. معیار خروج شامل پرسشنامه‌های

و شامل اصول و مفاهیم کلیدی در آمادگی در برابر بلایا بود. جلسات آموزشی چهار جلسه به مدت ۶۰ دقیقه از طریق سامانه ی آموزش مجازی "سما" به صورت آنلاین برگزار گردید (جدول ۱). هم چنین کتابچه‌های آموزش بلایا و آموزش کمک‌های اولیه به شرکت‌کنندگان ارائه شد. به منظور آموزش تکمیلی، مطالب آموزشی (پمفلت، تصاویر و...) نیز در وبسایت سلامت در بلایا دانشگاه علوم پزشکی زاهدان (<https://hde.zaums.ac.ir/>) در اختیار دانشجویان قرار گرفت.

9/0، شاخص روایی محتوا 8/0 - 9/0 (CVI) و پایایی 75/0 (α) تایید شد. مدت زمان تکمیل پرسشنامه ۱۵-۲۰ دقیقه بود.

پس از تکمیل پیش‌آزمون و تحلیل داده‌های اولیه، نیازهای آموزشی شرکت‌کنندگان مشخص گردید. محتوای آموزشی بر مبنای نظریه ی توانمندسازی جامعه و منابع علمی معتبر تدوین شد. برای بهبود کیفیت محتوا، مطالب تهیه شده در جلسه‌ای با حضور اعضای هیئت علمی مرتبط مطرح و اصلاحات لازم اعمال گردید. محتوای آموزشی به صورت ساده و متناسب با سطح درک فراگیران تهیه شد

جدول ۱. محتوا جلسات آموزشی

سازه‌ها	هدف	محتوا جلسه	شیوه آموزش
جلسه اول آگاهی انتقادی و انگیزه	<ul style="list-style-type: none"> افزایش حساسیت دانشجویان نسبت به اهمیت مدیریت بلایا ارتقای تفکر انتقادی در خصوص آسیب‌پذیری فردی و اجتماعی تبیین نقش اخلاقی و مسئولیت‌پذیری در مواجهه با بحران‌ها 	<ul style="list-style-type: none"> مفاهیم پایه‌ای بلایای طبیعی و انسان‌ساخت نقشه خطر و ارزیابی خطرات سازه‌ای و غیرسازه‌ای اصول کاهش خطر بلایا تجهیزات کیف اضطراری برنامه‌ریزی خانوادگی برای مواجهه با بلایا (ارتباط، تخلیه، مراقبت از اعضای آسیب‌پذیر) ضرورت آموزش عمومی و آگاهی‌رسانی 	<ul style="list-style-type: none"> سخنرانی تعاملی پاورپوینت تصاویر آموزشی بحث گروهی
جلسه دوم خودکارآمدی	<ul style="list-style-type: none"> ارتقای توانمندی دانشجویان در مدیریت شخصی و جمعی بحران‌ها افزایش قابلیت انتقال دانش و آموزش به خانواده و اطرافیان درک نقش حرفه‌ای دانشجویان علوم پزشکی در شرایط اضطراری 	<ul style="list-style-type: none"> اقدامات لازم قبل، حین و بعد از بلایای شایع (زلزله، آتش‌سوزی، طوفان، سیل، خشکسالی) ضرورت آماده‌سازی فردی و سازمانی محتویات کیف بقا و وسایل ضروری در شرایط بحران 	<ul style="list-style-type: none"> سخنرانی ارائه تصویری نمایش سناریو تحلیل موردی پرسش و پاسخ
جلسه سوم مهارت	<ul style="list-style-type: none"> ارتقای مهارت‌های عملی دانشجویان در امداد و کمک‌های اولیه آماده‌سازی دانشجویان برای ایفای نقش در تریاژ و پاسخ اضطراری در هنگام وقوع بلایا 	<ul style="list-style-type: none"> اصول تریاژ در بلایا ارزیابی اولیه مصدوم احیای قلبی ریوی (CPR) کمک‌های اولیه در خونریزی، سوختگی و مسمومیت 	<ul style="list-style-type: none"> سخنرانی پاورپوینت تصاویر گام‌به‌گام تمرین شبیه‌سازی‌شده
جلسه چهارم قصد و مشارکت	<ul style="list-style-type: none"> ایجاد انگیزه در دانشجویان برای شرکت فعال در دوره‌ها و فعالیت‌های امدادی تسهیل مسیر مشارکت در سازمان‌های داوطلبی و شبکه‌های امدادسانی 	<ul style="list-style-type: none"> آشنایی با گروه‌های دانشجویی فعال در مدیریت بحران (مانند هلال احمر) معرفی الگوهای موفق از مشارکت دانشجویان بازگویی تجارب میدانی 	<ul style="list-style-type: none"> ارائه تجربیات پخش و تحلیل فیلم کوتاه دعوت از داوطلبان باتجربه در جلسه مجازی

برای توصیف متغیرها و از آزمون‌های تی‌مستقل، کای‌اسکوئر و رگرسیون خطی برای بررسی اثرات مداخله استفاده شد. سطح معناداری در تمامی آزمون‌ها $P < 0/05$ در نظر گرفته شد.

نمونه‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS 23 به صورت تصادفی به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند. یک گروه واتس‌آپ ویژه برای دانشجویان گروه مداخله تشکیل شد که در آن لینک جلسات، فایل‌های آموزشی و پاسخ به سؤالات قرار گرفت. پس از گذشت یک ماه از مداخله، پس‌آزمون مشابهی برای هر دو گروه اجرا گردید. داده‌ها پس از جمع‌آوری در نرم‌افزار SPSS 23 وارد و تحلیل شدند. از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار)

یافته‌ها

در این مطالعه ۳۱۰ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی زاهدان در دو گروه مداخله و کنترل شرکت داشتند. طبق نتایج جدول ۲، تفاوت معناداری از نظر متغیرهای دموگرافیک (جنس، وضعیت تأهل، تجربه بلایا، و شرکت در کلاس‌های آمادگی در برابر بلایا) بین

دو گروه وجود نداشت ($P < 0/05$)، که نشان‌دهنده‌ی همگنی مناسب بین گروه‌ها پیش از مداخله است. هم‌چنین میانگین سنی شرکت‌کنندگان در گروه مداخله $21/3 \pm 3/6$ و در گروه کنترل $22/2 \pm 5/1$ سال بود که تفاوت معناداری نداشت ($P = 0/09$).

جدول ۲. مشخصات دموگرافیک دانشجویان گروه مداخله و کنترل

گروه متغیر	گروه مداخله فراوانی (%)	گروه کنترل فراوانی (%)	P value ¹
شرکت‌کنندگان	۱۵۵ (۵۰)	۱۵۵ (۵۰)	-
جنس			
مرد	۶۴ (۴۱/۳)	۵۳ (۳۴/۲)	۰/۱۲
زن	۹۱ (۵۸/۷)	۱۰۲ (۶۵/۸)	
وضعیت تاهل			
متاهل	۲۱ (۱۳/۵)	۲۹ (۱۸/۷)	۰/۱۴
مجرد	۱۳۴ (۸۶/۵)	۱۲۶ (۸۱/۳)	
قرار گرفتن تحت تاثیر بلایا			
بلی	۴۴ (۲۸/۴)	۵۴ (۳۴/۸)	۰/۱۳
خیر	۱۱۱ (۷۱/۶)	۱۰۱ (۶۵/۲)	
شرکت در کلاسهای آمادگی بلایا			
بلی	۳۸ (۲۴/۵)	۴۱ (۲۶/۵)	۰/۳۹
خیر	۱۱۷ (۷۵/۵)	۱۱۴ (۷۳/۵)	
گروه متغیر	گروه مداخله	گروه کنترل	P value ²
	انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین	
سن	$21/3 \pm 3/6$	$22/2 \pm 5/1$	۰/۰۹

نتایج جدول ۳ نشان داد که نمرات میانگین سازه‌های نظری پیش از مداخله در هر دو گروه در سطح متوسط و نسبتاً مشابه بود. با این حال، پس از اجرای مداخله آموزشی در گروه مداخله، افزایش معناداری در تمام سازه‌های مورد بررسی شامل خودکارآمدی، قصد، انگیزه، مشارکت، آگاهی انتقادی، آگاهی و مهارت مشاهده شد ($P > 0/001$) این در حالی است که در گروه کنترل تغییرات در برخی از سازه‌ها ناچیز یا فاقد معناداری آماری بود. بر اساس نتایج آزمون t مستقل، تفاوت نمرات پس‌آزمون بین دو گروه برای کلیه سازه‌ها (خودکارآمدی، قصد، انگیزه، مشارکت، آگاهی انتقادی، آگاهی و مهارت) معنادار بود ($P > 0/05$) این یافته‌ها بیانگر اثربخشی مثبت

آموزش مبتنی بر نظریه توانمندسازی جامعه در بهبود مؤلفه‌های مرتبط با آمادگی در برابر بلایا در میان دانشجویان است. برای شناسایی متغیرهای پیش‌بینی‌کننده خودکارآمدی در مواجهه با بلایا، از رگرسیون خطی چندگانه استفاده شد (جدول ۴). نتایج این تحلیل نشان داد که متغیرهای دریافت آموزش، قصد، انگیزه و مهارت به‌طور معناداری قادر به پیش‌بینی نمره‌ی خودکارآمدی بودند ($P > 0/05$) به‌ویژه، مؤلفه‌های قصد ($\beta = 0/425$) و مهارت ($\beta = 0/239$) بیشترین سهم را در پیش‌بینی خودکارآمدی ایفا کردند. سایر متغیرها نظیر مشارکت و آگاهی انتقادی در مدل نهایی تأثیر معناداری نداشتند.

جدول ۳. مقایسه میانگین و انحراف معیار نمرات سازه‌های مدل در دانشجویان گروه کنترل و مداخله قبل و بعد از آموزش

تغییرات	p-value Paired-sample t-test	بعد مداخله	قبل مداخله	زمان	گروه
میانگین \pm انحراف معیار		میانگین \pm انحراف معیار	میانگین \pm انحراف معیار		سازه های تئوری
۳/۲ \pm ۴/۵	۰/۰۰۱	۲۵/۳ \pm ۲/۶	۲۲/۰ \pm ۳/۶	گروه مداخله	خودکارآمدی (۳۰-۵)
۰/۵ \pm ۴/۹	۰/۱۷۹	۲۲/۳ \pm ۳/۳	۲۱/۷ \pm ۳/۹	گروه کنترل	
	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۴۳	P value Independent t-test	
۷/۱ \pm ۱/۸	۰/۰۰۱	۱۸/۴ \pm ۱/۸	۱۱/۳ \pm ۲/۱	گروه مداخله	قصد (۲۰-۴)
۴/۳ \pm ۲/۴	۰/۰۰۱	۱۵/۴ \pm ۲/۶	۱۱/۱ \pm ۲/۱	گروه کنترل	
	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۳۲	P value Independent t-test	
۲/۷ \pm ۲/۵	۰/۰۰۱	۱۵/۰ \pm ۱/۵	۱۲/۲ \pm ۲/۱	گروه مداخله	انگیزه (۱۵-۳)
- ۰/۳ \pm ۲/۸	۰/۱۷۱	۱۱/۹ \pm ۱/۹	۱۲/۲ \pm ۲/۰	گروه کنترل	
	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۹۱	P value Independent t-test	
۲/۲ \pm ۲/۳	۰/۰۰۱	۸/۴ \pm ۱/۳	۶/۲ \pm ۱/۸	گروه مداخله	مشارکت (۱۰-۲)
- ۰/۹ \pm ۲/۴	۰/۰۰۱	۵/۱ \pm ۱/۴	۶/۱ \pm ۲/۰	گروه کنترل	
	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۵۶	P value Independent t-test	
۲/۱ \pm ۱/۱	۰/۰۰۱	۵/۸ \pm ۰/۷	۳/۷ \pm ۰/۹	گروه مداخله	آگاهی انتقادی (۵-۱)
- ۱/۲ \pm ۱/۳	۰/۰۰۱	۲/۶ \pm ۰/۸	۳/۸ \pm ۰/۹	گروه کنترل	
	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۱۶	P value Independent t-test	
۵/۶ \pm ۷/۹	۰/۰۰۱	۳۰/۶ \pm ۵/۷	۲۵/۰ \pm ۶/۸	گروه مداخله	آگاهی (۴۵-۹)
۳/۲ \pm ۹/۶	۰/۰۰۱	۲۷/۴ \pm ۴/۸	۲۴/۲ \pm ۷/۴	گروه کنترل	
	۰/۰۱۹	۰/۰۰۱	۰/۳۲	P value Independent t-test	
۴/۴ \pm ۲/۸	۰/۰۰۱	۹/۱ \pm ۱/۹	۴/۷ \pm ۲/۰	گروه مداخله	مهارت (۱۰-۲)
۱/۴ \pm ۲/۹	۰/۰۰۱	۶/۱ \pm ۱/۷	۴/۷ \pm ۲/۲	گروه کنترل	
	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۸۳	P value Independent t-test	

جدول ۴. پیش بینی کننده های خودکارآمدی در بلایا

متغیر	ضریب غیر استاندارد (B)	خطای استاندارد (SE)	ضریب استاندارد (Beta)	آماره t	سطح معناداری P
آموزش	۱/۵۲۵	۰/۶۳۳	۰/۲۲۵	۲/۴۱۰	۰/۰۱۷
قصد	۰/۵۲۷	۰/۰۷۸	۰/۴۲۵	۶/۷۷۸	۰/۰۰۱
انگیزه	۰/۲۹۲	۰/۱۰۲	۰/۲۰۰	۲/۸۶۹	۰/۰۰۴
مشارکت	۰/۰۳۱	۰/۱۱۷	۰/۰۲۰	۰/۲۶۹	۰/۷۸۸
آگاهی انتقادی	۰/۳۱۶	۰/۱۸۹	۰/۱۷۰	۱/۶۷۳	۰/۰۹۵
مهارت	۰/۳۴۱	۰/۰۷۸	۰/۲۳۹	۴/۳۸۲	۰/۰۰۱

بحث

مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر آموزش مبتنی بر نظریه توانمندسازی جامعه بر آمادگی پاسخ به بلایا در میان ۳۱۰ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی زاهدان انجام شد. نتایج اولیه نشان داد که حدود یک سوم از دانشجویان پیش تر تجربه مواجهه با بلایا را داشته‌اند، اما تنها یک چهارم آنان سابقه شرکت در کلاس‌های آمادگی در برابر بلایا را دارا بودند. این یافته به روشنی نشان‌دهنده خلأ موجود در آموزش‌های پیشگیرانه در این گروه از جامعه است.

پس از مداخله آموزشی، نتایج تحلیل‌ها حاکی از بهبود گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل بود. به‌ویژه،

متغیرهای «قصد»، «انگیزه» و «مهارت» به‌عنوان پیش‌بینی‌کننده‌های معنادار برای افزایش سطح خودکارآمدی دانشجویان در مواجهه با بلایا شناسایی شدند. این یافته‌ها با نتایج مطالعه حکمت و همکاران (۱۲) که بر نقش مؤثر رویکرد مشارکتی در ارتقاء توانمندی دانشجویان در شرایط بحرانی تأکید داشتند، هم‌راستا است.

مطالعات پیشین نیز نقش آموزش در ارتقاء آمادگی در برابر بلایا را تأیید کرده‌اند. به‌عنوان مثال، پژوهش پاسکاپورناما و همکاران (۱۳) بر ادغام آموزش سلامت و کاهش خطر بلایا در برنامه‌های رسمی مدارس و جوامع تأکید کرده‌اند. هم‌چنین، شواهد متعددی نشان می‌دهد که

آموزش می‌تواند آگاهی، نگرش و رفتار افراد در مواجهه با بحران‌ها را بهبود بخشد (۱۸-۱۴). مطالعه‌ای در مالزی نیز نشان داد که خودکارآمدی در میان جوانان بالاتر بوده و مشارکت فعال و انگیزه از عوامل مرتبط با توانمندسازی مؤثر بوده‌اند، هرچند در سایر ابعاد توانمندی، ضعف‌هایی مشاهده شد (۱۱). افزون بر این، تحقیق دیگری در زمینه توانمندسازی زنان روستایی آسیب‌پذیر در برابر بلایا نشان داد که آموزش منجر به رشد دانش، نگرش، مهارت و در نهایت ارتقاء رفاه و استقلال اقتصادی آنان شده است (۱۹).

در تحلیل تطبیقی، نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های پیشین هماهنگ است و نقش کلیدی آموزش را در ارتقاء خودکارآمدی و مشارکت مؤثر تأیید می‌کند. با این حال، در برخی مطالعات، تفاوت‌هایی در میزان تأثیرگذاری مداخلات آموزشی مشاهده شده که ممکن است ناشی از تفاوت‌های فرهنگی، بافت اجتماعی، روش اجرای آموزش و یا ابزارهای سنجش باشد. مطالعه‌ای در رومانی و مالت نشان داد که انسجام اجتماعی و اعتماد به نهادها به‌عنوان عوامل فرهنگی کلیدی می‌توانند بر رفتارهای آمادگی در برابر بلایا تأثیرگذار باشند. در مالت، انسجام اجتماعی به‌عنوان یک ارزش فرهنگی موجب تبدیل نیت‌های آمادگی به رفتارهای واقعی شد، در حالی که در رومانی، بی‌اعتمادی به نهادها مانع از این فرآیند گردید (۲۰).

هم‌چنین، پژوهشی در کشورهای مونته‌نگرو، مقدونیه شمالی و صربستان نشان داد که تفاوت‌های فرهنگی و اجتماعی، مانند سن، جنسیت و سطح تحصیلات، بر میزان آمادگی خانوارها در برابر زلزله تأثیرگذار است. به‌عنوان مثال، در مقدونیه شمالی، آمادگی خانوارها برای زلزله بالاتر بود، در حالی که در مونته‌نگرو، سطح آمادگی پایین‌تری مشاهده شد (۲۱). در مطالعه‌ای دیگر در چین، مشخص شد که آمادگی مدارس و آموزش‌های مربوط به بلایا با رفتارهای حفاظتی دانش‌آموزان ارتباط مستقیم دارد. این ارتباط از طریق آموزش‌های مرتبط با بلایا تقویت می‌شود، اما تأثیر آن به عوامل فرهنگی و اجتماعی بستگی دارد (۲۲). بررسی محتوای کتاب‌های درسی جغرافیا در چین و ایالات متحده نشان داد که تفاوت‌های فرهنگی و نظام‌های آموزشی می‌توانند بر نحوه‌ی آموزش کاهش خطر بلایا تأثیرگذار باشند.

در چین، تمرکز بر آموزش‌های سراسری و یکنواخت است،

در حالی که در ایالات متحده، محتوای آموزشی بر اساس خطرات منطقه‌ای تنظیم می‌شود (۲۳).

به‌طور کلی، توانمندسازی اجتماعی به‌عنوان یک فرآیند چندبعدی، از طریق تقویت مهارت‌های تصمیم‌گیری، افزایش اعتماد به نفس، ایجاد شبکه‌های حمایتی و فراهم آوردن فرصت‌های مشارکت، افراد را به کنشگران فعال در مواجهه با بحران‌ها بدل می‌سازد. نظریه توانمندسازی بر این فرض بنیادین استوار است که آموزش و آگاهی، زمینه‌ساز تسلط فرد بر زندگی شخصی و اجتماعی و ارتقاء تاب‌آوری جمعی خواهد بود.

نقاط قوت، محدودیت‌ها و پیشنهادات: از جمله محدودیت‌های مطالعه‌ی حاضر می‌توان به هم‌زمانی اجرای پژوهش با اپیدمی کووید-۱۹ اشاره کرد، که ممکن است بر میزان مشارکت دانشجویان، کیفیت تعاملات آموزشی و سطح استرس عمومی آنان تأثیرگذار بوده باشد.

نتیجه‌گیری

یافته‌های این مطالعه نشان داد که آموزش مبتنی بر نظریه توانمندسازی جامعه تأثیر معناداری بر بهبود مؤلفه‌های آمادگی برای پاسخ به بلایا در دانشجویان دارد. بنابراین، طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی منظم و مبتنی بر مشارکت فعال می‌تواند راهبردی مؤثر برای ارتقاء تاب‌آوری فردی و اجتماعی در برابر مخاطرات طبیعی باشد.

توصیه می‌شود این آموزش‌ها در قالب کارگاه‌های تعاملی، تمرین‌های عملی، آموزش مبتنی بر پروژه و فعالیت‌های گروهی طراحی شده و به‌صورت مستمر در برنامه‌های دانشگاهی گنجانده شوند. هم‌چنین، انجام پژوهش‌های آتی در جمعیت‌های متنوع‌تر با تمرکز بر تفاوت‌های فرهنگی و جنسیتی، و با ارزیابی بلندمدت تأثیر مداخلات، می‌تواند به توسعه‌ی دانش کاربردی در این حوزه کمک کند. بررسی عوامل بافتی مؤثر بر میزان اثربخشی آموزش‌ها، از جمله شرایط محیطی و زیرساخت‌های فرهنگی و اجتماعی، نیز می‌تواند در ارتقاء اثربخشی مداخلات آتی نقش به‌سزایی ایفا نماید.

تشکر و قدردانی: با تشکر از مرکز ملی تحقیقات راهبردی آموزش پزشکی، تهران، ایران که حمایت مالی

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.

طرح را بر عهده داشتند. با تشکر از معاونت تحقیقات و فناوری، معاونت دانشجویی و معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان که در اجرای طرح همکاری نمودند و کلیه دانشجویانی که در مطالعه شرکت کردند.

تعارض منافع: نویسندگان هیچ گونه تعارض منافی ندارند.

حمایت مالی: مرکز ملی تحقیقات راهبردی آموزش پزشکی، تهران، ایران حمایت مالی این طرح را برعهده داشتند.

ملاحظات اخلاقی: این مطالعه برگرفته از گرت نصر با کد اخلاق IR.NASRME.REC.1400.143 می باشد. شرکت‌کنندگان در صورت رضایت نسبت به تکمیل

References

1. Paripurno ET, Jannah NM. Community based disaster risk management (CBDRM) guidelines. Technical Report, Masyarakat Penanggulangan Bencana Indonesia, Indonesia; 2011.
2. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED). (2024). 2023 Disasters in Numbers: A Significant Year of Disaster Impact. Retrieved from <https://www.preventionweb.net/publication/2023-disasters-numbers-significant-year-disaster-impact>
3. Ahmed S. Global Natural Disasters from 1900-2024: A Spatial temporal Snapshots Disaggregation of Events and Impacts. Available at SSRN 5241079. 2025 May 4:1-56. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5241079>
4. Rabeian M, Hosseini SH, Radabadi M, Mirghaed MT, Bakhtiari M. Evaluation Of Effective Factors On The Rate Of Preparedness Of Tehran University Of Medical Sciences' Selected Hospitals In Dealing With Earthquake. Payavard Salamat. 2013; 7(3).
5. Pearson L, Pelling M. The UN Sendai framework for disaster risk reduction 2015-2030: Negotiation process and prospects for science and practice. Journal of Extreme Events. 2015; 2(01):1571001. <https://doi.org/10.1142/S2345737615710013>
6. Torani S, Majd PM, Maroufi SS, Dowlati M, Sheikhi RA. The importance of education on disasters and emergencies: A review article. Journal of education and health promotion. 2019 Jan 1; 8(1):85. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_262_18 PMID:31143802 PMCID:PMC6512217

7. Nifa FAA, Lin CK, Abbas SR, Siong ES, editors. A study of disaster and community risk knowledge among UUM students. AIP Conference Proceedings; 2018: AIP Publishing LLC. <https://doi.org/10.1063/1.5055408>
8. Houston M. The experiences of faculty and staff at academic institutions preparing themselves for academic continuity after adisaster: A phenomenological study. International Journal of Business and Social Science. 2017; 8(7):7-18.
9. Dominelli L. Empowering disaster-affected communities for long-term reconstruction: Intervening in Sri Lanka after the tsunami. Journal of Social Work in Disability & Rehabilitation. 2013; 12(1-2):48-66. <https://doi.org/10.1080/1536710X.2013.784175> PMID:23679804
10. Kasmel A, Tanggaard P. Evaluation of changes in individual community-related empowerment in community health promotion interventions in Estonia. International journal of environmental research and public health. 2011; 8(6):1772-91. <https://doi.org/10.3390/ijerph8061772> PMID:21776201 PMCID:PMC3137996
11. Hod R, Sivasamy H, Puteh SEW, Nawi AM, Idris IB, Ahmad IS, et al. Community empowerment and the associated factors among the 2014 flood victims in pahang. Universal Journal of Public Health. 2017; 5(3):119-26. <https://doi.org/10.13189/ujph.2017.050306>
12. Hikmat MH, Sunarhadi A, Supriadi A. Empowering Students in Disaster Risk Reduction through Participatory Approach. 2016.

13. Pascapurnama DN, Murakami A, Chagan-Yasutan H, Hattori T, Sasaki H, Egawa S. Integrated health education in disaster risk reduction: Lesson learned from disease outbreak following natural disasters in Indonesia. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 2018; 29:94-102. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2017.07.013>
14. Mishra S, Suar D. Effects of anxiety, disaster education, and resources on disaster preparedness behavior. *Journal of Applied Social Psychology*. 2012; 42(5):1069-87. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2011.00853.x>
15. Adiyoso W, Kanegae H. The effect of different disaster education programs on tsunami preparedness among schoolchildren in Aceh, Indonesia. *Disaster Mitigation of Cultural Heritage and Historic Cities*. 2012; 6(1):165-72.
16. Mutarak R, Pothisiri W. The role of education on disaster preparedness: case study of 2012 Indian Ocean earthquakes on Thailand's Andaman Coast. *Ecology and Society*. 2013; 18(4). <https://doi.org/10.5751/ES-06101-180451>
17. Ronan KR, Crellin K, Johnston DM. Community readiness for a new tsunami warning system: quasi-experimental and benchmarking evaluation of a school education component. *Natural hazards*. 2012; 61:1411-25. <https://doi.org/10.1007/s11069-011-0070-8>
18. Shaw R, Takeuchi Y, Ru Gwee Q, Shiwaku K. Chapter 1 Disaster education: an introduction. *Disaster education: Emerald Group Publishing Limited*; 2011. p. 1-22. [https://doi.org/10.1108/S2040-7262\(2011\)0000007007](https://doi.org/10.1108/S2040-7262(2011)0000007007)
19. Tohani E, Prasetyo I, Suharta R. Women empowerment in disaster vulnerable village through vocational life skill education based on utilization of local potential. *Journal of Nonformal Education*. 2019; 5(1):35-46. <https://doi.org/10.15294/jne.v5i1.18341>
20. Appleby-Arnold S, Brockdorff N, Jakovljević I, Zdravković S. Disaster preparedness and cultural factors: a comparative study in Romania and Malta. *Disasters*. 2021 Jul; 45(3):664-90. <https://doi.org/10.1111/disa.12433> PMID:32129915 PMCID:PMC8246757
21. Grozdanić G, Cvetković VM, Lukić T, Ivanov A. Sustainable earthquake preparedness: a cross-cultural comparative analysis in Montenegro, North Macedonia, and Serbia. *Sustainability*. 2024 Apr 9; 16(8):3138. <https://doi.org/10.3390/su16083138>
22. Wang Z, Han Z, Li Y. The interplay between school preparedness and student's individual protective actions: The mediating role of disaster education. *Sustainability*. 2023 Oct 15; 15(20):14888. <https://doi.org/10.3390/su152014888>
23. Sun H, Song F, Ai X, Duan Y. Content Analysis of Disaster Risk Reduction in Secondary School Geography Textbooks in China and the United States: Promoting Disaster Resilience through Geography Education. *Sustainability* (2071-1050). 2024 Nov 1; 16(21). <https://doi.org/10.3390/su16219321>