

## Letter To Editor

## Nurses' Preparedness for Climate Change-Related Crises: Strategies and Challenges

\*Ameneh Marzban<sup>1</sup> 

**Citation** Marzban A. [Nurses' Preparedness for Addressing Climate Change: Strategies and Challenges (Persian)]. *Iran Journal of Nursing*. 2025; 38:3229.2. <https://doi.org/10.32598/ijn.38.3229.2>

<https://doi.org/10.32598/ijn.38.3229.2>

## Extended Abstract

## Dear Editor

Climate change, as one of the most pressing challenges of the 21<sup>st</sup> century, has far-reaching impacts on human health and the health system function [1]. Rising temperatures, shifts in precipitation patterns, extinction of plant and animal species, and emergence of new diseases pose serious threats to human societies [2]. Natural disasters such as floods, storms, and droughts not only damage critical infrastructure but also lead to immigration, increased disease burden, and added pressure on health systems [3]. In this context, nurses who form the backbone of healthcare delivery systems, play a vital role in responding to climate change-related crises [4]. They are at the front lines of patient care, disaster management, and support for vulnerable groups such as the elderly, children, and individuals with chronic illnesses [5]. However, nurses' preparedness to face the consequences of climate change is challenged by political, economic, social, and psychological factors. Weak implementation of international policies, limited financial resources for training and equipping healthcare personnel, climate change-induced migration, and change of disease patterns all hinder nurses' capacity to respond effectively. Moreover, increased workloads, psychological stress, and job burnout further threaten their mental well-being [6, 7]

To enhance nurses' readiness for climate change-related crises, a multidimensional approach is essential. Key strategies include: Designing specialized training programs for disaster management, teaching decision-making skills for emergency situations, and strengthening psychological resilience. Organizational support through adequate funding, equitable resource distribution policies, and the integration of advanced technologies such as early warning systems and artificial intelligence can significantly improve the effectiveness of health responses [5, 6, 8, 9].

1. Department of Health in Disasters and Emergencies, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

## \* Corresponding Author:

Ameneh Marzban

**Address:** Department of Health in Disasters and Emergencies, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

**Tel:** +98 (917) 2458896

**E-Mail:** [amenemarzban@yahoo.com](mailto:amenemarzban@yahoo.com)



Copyright © 2025 The Author(s);

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.



## آمادگی پرستاران برای مواجهه با بحران‌های مرتبط با تغییرات اقلیمی: استراتژی‌ها و چالش‌ها

\* آمنه مرزبان<sup>۱</sup>

Use your device to scan and read the article online



**Citation** Marzban A. [Nurses' Preparedness for Addressing Climate Change: Strategies and Challenges (Persian)]. *Iran Journal of Nursing*. 2025; 38:3229.2. <https://doi.org/10.32598/ijn.38.3229.2>

**doi** <https://doi.org/10.32598/ijn.38.3229.2>

## سردبیر محترم

برای ارتقای آمادگی پرستاران در برابر بحران‌های اقلیمی، لازم است اقدامات چندبعدی در دستور کار قرار گیرد. طراحی دوره‌های آموزشی تخصصی در زمینه مدیریت بلایا، آموزش مهارت‌های تصمیم‌گیری در شرایط اضطراری و تقویت تاب‌آوری روانی از جمله راهکارهای کلیدی هستند. همچنین، حمایت‌های سازمانی از طریق تأمین بودجه، تدوین سیاست‌های عادلانه توزیع منابع و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین مانند سیستم‌های هشدار سریع و هوش مصنوعی، می‌تواند اثربخشی پاسخ‌های بهداشتی را افزایش دهد [۵، ۶، ۸، ۹].

در نهایت، تغییرات اقلیمی واقعیتی انکارناپذیر است که سلامت جهانی را تهدید می‌کند. پرستاران، به‌عنوان نیروهای خط مقدم، نیازمند حمایت، آموزش و توانمندسازی مستمر هستند تا بتوانند در برابر این بحران جهانی، نقشی مؤثر و پایدار ایفا کنند.

تغییرات اقلیمی به‌عنوان یکی از چالش‌های اساسی قرن بیست‌ویکم، تأثیرات گسترده‌ای بر سلامت انسان و عملکرد سیستم‌های بهداشتی دارد [۱]. افزایش دما، تغییرات در الگوهای بارندگی، انقراض گونه‌ها و شیوع بیماری‌های نوظهور، تهدیداتی جدی برای جوامع انسانی ایجاد کرده‌اند [۲]. بلایای طبیعی نظیر سیل، طوفان و خشکسالی، نه‌تنها زیرساخت‌های حیاتی را تخریب می‌کنند، بلکه موجب مهاجرت‌های گسترده، افزایش بار بیماری‌ها و فشار مضاعف بر نظام سلامت می‌شوند [۳].

در این میان، پرستاران به‌عنوان ستون فقرات نظام سلامت، نقشی حیاتی در پاسخ به بحران‌های اقلیمی ایفا می‌کنند. آن‌ها در خط مقدم مراقبت از بیماران، مدیریت بلایا و حمایت از گروه‌های آسیب‌پذیر مانند سالمندان، کودکان و بیماران مزمن قرار دارند [۴]. با این حال، آمادگی پرستاران برای مواجهه با پیامدهای تغییرات اقلیمی با چالش‌هایی در سطوح مختلف سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و روان‌شناختی روبه‌رو است [۵]. ضعف در اجرای سیاست‌های بین‌المللی، کمبود منابع مالی برای آموزش و تجهیز کادر درمان، مهاجرت‌های اقلیمی و تغییر الگوهای بیماری، همگی از جمله موانعی هستند که توان پاسخگویی پرستاران را محدود می‌سازند. افزون‌براین، افزایش حجم کار، استرس‌های روانی و فرسودگی شغلی، سلامت روانی پرستاران را نیز تهدید می‌کند [۶، ۷].

۱. گروه سلامت در بلایا و فوریت‌ها، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

\* نویسنده مسئول:

آمنه مرزبان

نشانی: تهران، دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، گروه سلامت در بلایا و فوریت‌ها.

تلفن: +۹۸ (۹۱۷) ۲۴۵۸۸۹۶

رایانامه: [amenemarzban@yahoo.com](mailto:amenemarzban@yahoo.com)

Copyright © 2025 The Author(s).

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

## References

- [1] Marzban A, Ahmadi Marzaleh M, Razmi MR, Emami P. Climate change: Educational needs of students. *Environ. Health Eng. Manag.* 2025; 12:1361. [DOI:10.34172/EHEM.1361]
- [2] Marzban A, Khanizade A. The Impact of Climate Change on Food Prices and Access: Climate Anxiety and Community Reactions. *J Nutr Food Secur.* 2025; 10(4):489-91. [DOI:10.18502/jnfs.v10i4.20003]
- [3] Marzban A, Dowlati M, Sadeghi-Nodoushan F. The Effects of Climate Change on Food Security. *J Nutr Food Secur.* 2023; 8(3):340-2. [DOI:10.18502/jnfs.v8i3.13279]
- [4] Chau PH, Yu TLT, Hu Y, Palmeiro Silva YK, Gilder E, Cole M, et al. Preparedness of nurses for climate change: Questionnaire development and preliminary validation. *Int J Nurs Stud Adv.* 2025; 8:100337. [DOI:10.1016/j.ijnsa.2025.100337] [PMID]
- [5] Gaudreau C, Guillaumie L, Jobin É, Diallo TA. Nurses and Climate Change: A Narrative Review of Nursing Associations' Recommendations for Integrating Climate Change Mitigation Strategies. *Can J Nurs Res.* 2024; 56(3):193-203. [DOI:10.1177/08445621241229932] [PMID]
- [6] Kalogirou MR, Dahlke S, Davidson S, Yamamoto S. Nurses' perspectives on climate change, health and nursing practice. *J Clin Nurs.* 2020; 29(23-24):4759-68. [DOI:10.1111/jocn.15519] [PMID]
- [7] Mani ZA, Naylor K, Goniewicz K. Essential competencies of nurses for climate change response in Saudi Arabia: A rapid literature review. *J Adv Nurs.* 2025; 81(12):8116-31. [DOI:10.1111/jan.16372] [PMID]
- [8] Rempel H, Kalogirou MR, Dahlke S, Hunter KF. Understanding nurses' experience of climate change and then climate action in Western Canada. *J Adv Nurs.* 2025; 81(12):8182-90. [DOI:10.1111/jan.16094] [PMID]
- [9] Akore Yeboah E, Adegboye ARA, Kneafsey R. Nurses' perceptions, attitudes, and perspectives in relation to climate change and sustainable healthcare practices: A systematic review. *J Clim Chang Health.* 2023; 16:100290. [DOI:10.1016/j.joclim.2023.100290] [PMID]