Archive of SID.ir

نامه به سردبیر

تأثیر فناوری‌های جدید بر مدیریت سلامت در مواقع اضطراری

آمنه مرزبان [1*]

[1] دانشجوی دکتری سلامت در بلایا و فوریت‌ها، گروه سلامت در بلایا و فوریت‌ها، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران

* **نویسنده مسؤول:** آمنه مرزبان
amenemarzban@yahoo.com

ارجاع: مرزبان آمنه. تأثیر فناوری‌های جدید بر مدیریت سلامت در مواقع اضطراری. راهبردهای مدیریت در نظام سلامت ۱۴۰۴؛ ۱۰(۱): ۶-۴.

واژه‌های کلیدی: مدیریت سلامت اضطراری، فناوری‌های نوین، هوش مصنوعی، تحلیل داده، اینترنت اشیا

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۱/۰۳
تاریخ اصلاح نهایی: ۱۴۰۴/۰۲/۲۸
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۲/۳۰

سردبیر محترم؛

مدیریت سلامت در مواقع اضطراری همواره چالشی پیچیده بوده است که نیازمند هماهنگی سریع و کارآمد میان منابع و خدمات بهداشتی می‌باشد (۱). بحران‌هایی مانند همه‌گیری‌ها، بلایای طبیعی و حوادث صنعتی بر اهمیت وجود سیستم‌های مدیریتی نوین تأکید داشته‌اند. در این میان، فناوری‌های جدید نظیر هوش مصنوعی، اینترنت اشیا (Internet of Things: IoT)، و ابزارهای تحلیل داده نقش قابل‌توجهی در بهبود کارایی و دقت در مدیریت سلامت در مواقع اضطراری داشته‌اند (۲). این نامه به بررسی نقش و اهمیت این فناوری‌ها در ارتقای مدیریت سلامت اضطراری پرداخته و راهکارهایی برای استفاده بهینه از آن‌ها ارائه می‌دهد.

اهمیت فناوری در مدیریت سلامت اضطراری

فناوری‌های نوین، با سرعت و دقتی که در تحلیل داده‌ها و ارائه راه‌حل‌ها دارند، توانسته‌اند تأثیرات مثبتی بر فرآیندهای مدیریتی داشته باشند (۳). من‌جمله:

- بهبود ارتباطات: فناوری‌های ارتباطی پیشرفته امکان هماهنگی سریع‌تر میان تیم‌های بهداشتی، بیمارستان‌ها و نهادهای تصمیم‌گیرنده را فراهم می‌کنند. این ارتباطات مؤثر می‌توانند نقش حیاتی در کاهش تأخیرهای زمانی داشته باشند (۴).
- پیش‌بینی بحران‌ها: هوش مصنوعی و الگوریتم‌های یادگیری ماشین از داده‌های بزرگ استفاده کرده و توانایی پیش‌بینی شیوع بیماری‌ها یا نیازهای اضطراری را دارند. این پیش‌بینی‌ها امکان آماده‌سازی مناسب‌تر منابع را فراهم می‌سازند (۵).
- مدیریت منابع: فناوری‌های اینترنت اشیا امکان ردیابی منابع پزشکی، نظیر داروها، تجهیزات و تخت‌های بیمارستانی را در زمان واقعی ایجاد می‌کنند و بهره‌وری در تخصیص منابع را افزایش می‌دهند (۱).

راهکارهای پیشنهادی برای استفاده بهینه از فناوری‌های جدید

برای بهره‌گیری مؤثر از فناوری‌های جدید در مدیریت سلامت در مواقع اضطراری، اقدامات زیر پیشنهاد می‌شود:

- ایجاد زیرساخت‌های قوی دیجیتال: سرمایه‌گذاری در سیستم‌های دیجیتال که بتوانند داده‌های به‌روز و دقیق ارائه دهند، اهمیت فراوانی دارد. این زیرساخت‌ها باید قابل‌اعتماد و مقاوم در برابر بلایا باشند (۳).
- آموزش کارکنان بهداشتی: اجرای برنامه‌های آموزشی برای آشنایی کارکنان بهداشتی با استفاده از فناوری‌های نوین مانند سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی و ابزارهای تحلیل

[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2025-10-19]

[DOI: 10.18502/mshsj.v10i1.18934]

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

داده ضروری است (۲).

- توسعه برنامه‌های شبیه‌سازی: شبیه‌سازی شرایط اضطراری با استفاده از فناوری‌های واقعیت مجازی و افزوده می‌تواند به بهبود آمادگی تیم‌های مدیریتی کمک کند (۱).
- ادغام داده‌ها: ایجاد یک پایگاه داده مرکزی که اطلاعات تمامی نهادهای درگیر در مواقع اضطراری را در خود جای دهد، باعث تسریع در تصمیم‌گیری و افزایش دقت برنامه‌ریزی خواهد شد (۵).
- افزایش همکاری بین‌بخشی: همکاری نزدیک‌تر میان نهادهای دولتی، بخش خصوصی و دانشگاه‌ها در توسعه و استفاده از فناوری‌های جدید می‌تواند اثربخشی مدیریت سلامت را بهبود بخشد (۴).

چالش‌ها و فرصت‌ها

درحالی‌که فناوری‌های جدید پتانسیل بالایی برای بهبود مدیریت سلامت اضطراری دارند، چالش‌هایی مانند هزینه‌های بالا، امنیت داده‌ها و نبود تخصص کافی می‌توانند مانع از اجرای کامل این فناوری‌ها شوند (۳). بااین‌حال، فرصت‌هایی نظیر افزایش دسترسی به منابع دیجیتال، پیشرفت‌های سریع در هوش مصنوعی و ایجاد سیاست‌های حمایتی می‌توانند به غلبه بر این موانع کمک کنند (۲).

نتیجه‌گیری

تأثیر فناوری‌های نوین بر مدیریت سلامت در مواقع اضطراری غیرقابل‌انکار است. این ابزارها با بهبود پیش‌بینی، تخصیص منابع و هماهنگی میان نهادهای مختلف می‌توانند جان‌های بسیاری را نجات دهند. ازاین‌رو، توسعه زیرساخت‌های فناورانه، آموزش کارکنان و همکاری میان‌بخشی می‌توانند کلید موفقیت در بهبود این بخش مهم باشند. امیدوارم که این نامه بتواند توجه سیاست‌گذاران، پژوهشگران و مدیران به اهمیت فناوری در مدیریت سلامت اضطراری جلب کرده و انگیزه‌ای برای سرمایه‌گذاری بیشتر در این حوزه ایجاد کند.

References

1) Junaid SB, Imam AA, Balogun AO, De Silva LCh, Surakat YA, Kumar G, et al. Recent advancements in emerging technologies for healthcare management systems: a survey. Healthcare (Basel) 2022; 10 (10): 1940. doi: 10.3390/ healthcare10101940. PMID: 36292387. PMCID: PMC9601636.
2) Wen Ch, Liu W, He Z, Liu Ch. Research on emergency management of global public health emergencies driven by digital technology: a bibliometric analysis. Frontiers in Public Health 2023; 10-2022: 1100401. doi: 10.3389/fpubh. 2022. 1100401.
3) Tedesco D, Capodici A, Gribaudo G, Di Valerio Z, Montalti M, Salussolia A, et al. Innovative health technologies to improve emergency department performance. Eur J Public Health 2022; 32(Suppl 3): ckac131. 69. doi: 10.1093/eurpub/ ckac131.169. PMCID: PMC9594177.
4) Liu J, Wang Y, Zhang Q, Wei J, Zhou H. Scientometric analysis of public health emergencies: 1994–2020. Int J Environ Res Public Health 2022; 19(2):640. doi: 10.3390/ijerph19020640. PMID: 35055460. PMCID: PMC8775579.
5) Damaševičius R, Bacanin N, Misra S. From sensors to safety: Internet of Emergency Services (IoES) for emergency response and disaster management. J Sens Actuator Netw 2023; 12(3): 41. doi: 10.3390/ jsan12030041.

[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2025-10-19]

[DOI: 10.18502/mshsj.v10i1.18934]

Published by: Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, www.mshsj.ssu.ac.ir
CC BY-NC 4.0

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

Letter to the Editor

The Impact of Emerging Technologies on Emergency Health Management

Ameneh Marzban [1*]

[1] Ph.D. student of Health in Disasters and Emergencies, 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
amenemarzban@yahoo.com

Citation: Marzban A. The Impact of Emerging Technologies on Emergency Health Management. Manage Strat Health Syst 2025; 10(1): 4-6.

Received: March 23, 2025
Revised: May 18, 2025
Accepted: May 20, 2025

A B S T R A C T

Emergency health management has always been a complex challenge, requiring swift and effective coordination of resources and healthcare services. Emerging technologies such as artificial intelligence, the Internet of Things (IoT), and data analytics tools have significantly enhanced the efficiency and precision of emergency health systems. These technologies enable real-time resource tracking, predictive analysis of crises, and improved interagency communication.

Key words: Emergency health management, Emerging technologies, Artificial intelligence, Data analytics, Internet of Things

[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2025-10-19]

[DOI: 10.18502/mshsj.v10i1.18934]

Copyright: © 2025 The Author(s); Published by Shahid Sadoughi University of Medical Sciences. This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International license (https://creativecommons. org/licenses/by-nc/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Archive of SID.ir