



# The Role of Artificial Intelligence in Nursing Research: A Glimpse into the Future

Alireza Nikbakht Nasrabadi<sup>1</sup>

1- Professor, Department of Medical Surgical Nursing, Midwifery and Nursing of School of Tehran University Medical Sciences, Tehran, Iran.

Email: [nikbakht@tums.ac.ir](mailto:nikbakht@tums.ac.ir)

Received: 15 Sep 2024

Accepted: 18 Sep 2024

## Dear Editor

In recent years, the world has been profoundly impacted by artificial intelligence (AI), a remarkable human innovation. Various individuals and organizations are leveraging AI according to their missions and objectives. One of the prominent fields where AI has been optimally and progressively utilized is research (1). Nursing science is no exception to this trend. Undoubtedly, conducting specialized research is essential for the growth and advancement of nursing knowledge and skills. Like all other disciplines, nursing must adopt tools that align with the latest technological advancements (2). AI can be applied to research in several ways, including designing innovative research ideas, predicting future research outcomes, improving research quality through more accurate data analysis, intelligently drafting precise research reports, and utilizing AI in studies with larger sample sizes, thereby yielding more accurate findings. These findings can assist in forecasting future trends in nursing care (3).

Furthermore, AI can enhance nurses' decision-

making processes by integrating clinical data with predictive models, enabling nurses to make more informed and precise decisions in patient care. This not only improves care quality but also reduces the risk of medical errors. However, employing AI in nursing research presents specific challenges, such as ethical concerns related to patient privacy and the potential over-reliance on algorithms in place of human judgment. Therefore, AI should be seen as a complementary tool that supports, rather than replaces, the expertise and experience of nurses. Ultimately, the integration of AI in nursing research promises new opportunities for enhancing patient health and care. Despite the challenges, AI's potential to improve research quality and clinical outcomes is undeniable. It appears that AI will not only be a fundamental tool in future nursing research but also has the capacity to revolutionize the delivery of nursing services (4).

**Keywords:** Artificial intelligence, Nursing, Research, Future.



## نقش هوش مصنوعی در پژوهش پرستاری: نگاهی به آینده

علیرضا نیکبخت نصرآبادی<sup>۱</sup>

۱- استاد، عضو هیات علمی گروه پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی تهران، تهران، ایران.  
ایمیل: nikbakht@tums.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۶/۲۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۶/۲۸

## سردبیر محترم

در طی سال های اخیر، دنیا تحت تاثیر مخلوق افسانه ای انسان، هوش مصنوعی قرار گرفته و افراد و گروه های مختلف براساس رسالت ها، مأموریت ها و اهداف خود از آن بهره می برند. یکی از حیطه هایی که هوش مصنوعی به صورت چشمگیر و در حال پیشرفتی مورد استفاده بهینه قرار گرفته است پژوهش می باشد (۱). علم پرستاری نیز از این قاعده مستثنی نمی باشد. بی شک برای رشد و توسعه علم و مهارت پرستاری، انجام پژوهش های تخصصی یک ضرورت است. در این میان لازم است مشابه تمامی تخصص ها و رشته ها از ابزارها متناسب با پیشرفت و تکنولوژی روز دنیا استفاده شود (۲). هوش مصنوعی با روش های مختلفی در پژوهش می تواند مورد استفاده قرار گیرد، طراحی ایده های جدید پژوهش، پیش بینی یافته های پژوهش در آینده، ارتقای کیفیت پژوهش ها با انجام دقیق تر تحلیل های داده ها، تنظیم هوشمندانه و دقیق تر گزارش یافته های پژوهش، به کار گرفتن هوش مصنوعی در پژوهش هایی با حجم جامعه برگ تر در نتیجه دستیابی به یافته هایی دقیقتر می تواند پیش بینی روندهای آینده در مراقبت های پرستاری کمک کند (۳).

از طرف دیگر، هوش مصنوعی می تواند به بهبود

تصمیم گیری های پرستاران کمک کند. با ترکیب داده های بالینی با مدل های پیش بینی کننده، پرستاران می توانند تصمیم های بهتر و دقیق تری برای مراقبت از بیماران بگیرند. این امر نه تنها به بهبود کیفیت مراقبت ها، بلکه به کاهش خطاهای پزشکی نیز منجر می شود. با این حال، استفاده از هوش مصنوعی در پژوهش های پرستاری چالش های خاص خود را نیز دارد. از جمله مسائل اخلاقی مرتبط با حریم خصوصی بیماران و همچنین احتمال اتکای بیش از حد به الگوریتم ها به جای قضاوت انسانی. بنابراین، باید از هوش مصنوعی به عنوان یک ابزار تکمیلی در کنار تخصص و تجربه پرستاران استفاده شود، نه به عنوان جایگزین آنها. در نهایت، آینده پژوهش های پرستاری با ادغام هوش مصنوعی، نویدبخش فرصت های جدیدی برای بهبود سلامت و مراقبت از بیماران است. با وجود چالش ها، پتانسیل هوش مصنوعی در ارتقاء کیفیت پژوهش ها و بهبود نتایج بالینی انکارناپذیر است. به نظر می رسد که هوش مصنوعی نه تنها ابزار اصلی پژوهش های پرستاری آینده خواهد بود، بلکه می تواند انقلابی در نحوه ارائه خدمات پرستاری ایجاد کند (۴).

**کلیدواژه ها:** هوش مصنوعی، پرستاری، پژوهش، آینده.

## References

1. McGrow K. Artificial intelligence: Essentials for nursing. Nursing2023. 2019 49 (9):46-9. <https://doi.org/10.1097/01.NURSE.0000577716.57052.8d>
2. Lopes J, Baixinho C, Henriques A, Costa A. Nursing Trends: research for a better health-Lisbon 2022. Pensar Enfermagem. 2022;26. <https://doi.org/10.56732/pensarenf.v26iSup.227>
3. Arifin H, Kep NM. The Roles of Nursing on Research. Clinic (INJEC). 2019; 4 (1). <https://doi.org/10.24990/injec.v4i1.344>
4. Douthit BJ, Hu X, Richesson RL, Kim H, Cary Jr. How artificial intelligence is transforming the future of nursin. American Nurse Journal. 2020; 29 (10):1513-7.