مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره سی و سوم ویژه نامه مهر سال ۱۴۰۵ (۳-۱)

از فرسودگی تحصیلی تا تاب‌آوری هوشمند: نقش هوش مصنوعی در پیش‌بینی و پیشگیری آن در دانشجویان پرستاری

حسین محسنی پویا[۱]
علی لشکر بلوکی[۲]

واژه های کلیدی: فرسودگی تحصیلی، هوش مصنوعی، پیش‌بینی، دانشجویان پرستاری، تاب‌آوری

From Academic Burnout to Intelligent Resilience: The Role of Artificial Intelligence in Its Prediction and Prevention in Nursing Students

Keywords: Academic Burnout, Artificial Intelligence, Nursing Students, Prediction, Resilience

Hossein Mohsenipouya[1]
Ali Lashkarbluki[2]
[1] Health Education and Promotion, Behshahr Faculty of Nursing, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.
[2] Students Research Committee, Behshahr Faculty of Nursing, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.

Corresponding Author: **Hossein Mohsenipouya** – Faculty of Nursing, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran (E-mail: y. hosseinmohsenipoa@gmail .com)

سردبیر محترم

فرسودگی تحصیلی (Academic Burnout) یکی از چالش‌های اساسی در میان دانشجویان علوم سلامت، به‌ویژه پرستاری، محسوب می‌شود. ماهیت این رشته به دلیل ترکیب هم‌زمان آموزش نظری، حضور مستمر در محیط‌های بالینی، مواجهه با رنج و بیماری بیماران، مسئولیت‌پذیری حرفه‌ای و فشارهای ناشی از ارزیابی‌های مداوم، دانشجویان را در معرض سطوح قابل توجهی از استرس و فرسودگی قرار می‌دهد(۱). فرسودگی تحصیلی معمولاً با سه مؤلفه اصلی شامل خستگی ناشی از فشارهای آموزشی، نگرش منفی نسبت به فعالیت‌های تحصیلی و کاهش احساس کفایت و موفقیت تحصیلی شناخته می‌شود. این پدیده می‌تواند پیامدهایی چون کاهش عملکرد آموزشی، کاهش انگیزه یادگیری، اختلال در فرآیند یادگیری بالینی، کاهش کیفیت تعامل با بیماران و افزایش احتمال ترک رشته را به دنبال داشته باشد(۲). یک بررسی سیستماتیک نشان داد که شیوع کلی فرسودگی تحصیلی در بین دانشجویان پرستاری تقریباً ۳۵ درصد است و بالاترین میزان مشاهده شده در آسیا (۵۸ درصد) است(۳). مطالعه‌ای در ایران نشان داد که دانشجویان پرستاری سطح متوسطی از فرسودگی تحصیلی دارند(۴). مشاهدات و تجربیات آموزشی و بالینی مطالعه حاضر، در تعامل با دانشجویان پرستاری در محیط‌های دانشگاهی و بالینی نیز موید این واقعیت نگران کننده است؛ بارها مشاهده گردید که دانشجویان مستعد در مواجهه با شیفت‌های فشرده، تعارضات بین‌فردی در بخش‌های درمانی و بار تکالیف تئوری، به مرور دچار بی‌انگیزگی، افت کارایی بالینی و تحلیل عاطفی می‌شوند.

مولف مسئول: حسین محسنی پویا- بهشهر- دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری ، ایران **E-mail:** hosseinmohsenipoa@gmail .com
۱. استادیار، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری بهشهر، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری ، ایران
۲. دانشجوی پرستاری، دانشکده پرستاری بهشهر، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری ، ایران
تاریخ دریافت : ۱۴۰۲/۲/۱۸ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۱۴۰۲/۲/۲۷ تاریخ تصویب : ۱۴۰۲/۴/۲۱

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-03]

متأسفانه یکی از محدودیت‌های اساسی در مدیریت فرسودگی تحصیلی این است که اغلب مداخلات، زمانی انجام می‌شوند که دانشجو بخش قابل توجهی از پیامدهای منفی این پدیده را تجربه کرده است. به‌عبارتی، نظام‌های آموزشی موجود بیش‌تر بر شناسایی فرسودگی پس از وقوع تمرکز دارند، در حالی که رویکردهای پیشگیرانه و پیش‌بینی کننده می‌توانند نقش مؤثرتری در حفظ سلامت روان، ارتقای عملکرد آموزشی و جلوگیری از تشدید مشکلات دانشجویان ایفا کنند. بنابراین، حرکت از مدل‌های واکنشی به سمت مدل‌های پیش‌بینی کننده، یکی از نیازهای اساسی نظام آموزش پرستاری محسوب می‌شود(۵، ۶).

در این میان، ظهور فناوری‌های نوین و به‌ویژه هوش مصنوعی (AI) فرصتی بی‌بدیل برای گذار از این پارادایم واکنشی به یک مدل پیشگیرانه و توانمندساز فراهم آورده است. هوش مصنوعی با تحلیل یکپارچه داده‌های آموزشی، بالینی، روان‌شناختی، رفتاری رفتاری و اجتماعی، قادر است الگوهای پنهان مرتبط با فرسودگی تحصیلی را شناسایی کند(۷، ۸). اما پرسش کلیدی که نیازمند تبیین شفاف است، سازوکار عملیاتی این فناوری در پیشگیری از فرسودگی و ارتقای تاب‌آوری تحصیلی (Academic Resilience) است. با به‌کارگیری الگوریتم‌های یادگیری ماشین (مانند Random Forest یا Support Vector Machines) روی داده‌های چند بُعدی (داده‌های سیستم مدیریت یادگیری/LMS، ساعات حضور در بخش، لاگ‌بوک‌های بالینی، شاخص‌های ارزیابی هیجانی خود گزارش دهی و حتی الگوهای خواب و فعالیت از طریق گجت‌های پوشیدنی)، می‌توان امکان شناسایی زود هنگام دانشجویان در معرض خطر فرسودگی را بررسی و برای آنان هشدارهای حمایتی ایجاد کرد(۹، ۱۰). هوش مصنوعی می‌تواند بلافاصله پس از شناسایی خطر، مداخلات تاب‌آوری متناسب با شرایط هر دانشجو را آغاز کند. این فرایند از طریق چت‌بات‌های مجهز به اصول درمان شناختی ــ رفتاری (CBT) و در قالب تعاملاتی کوتاه و منظم، با ارائه تمرین‌هایی نظیر شناسایی و اصلاح افکار ناکارآمد، حل مسئله، تنظیم هیجان و ذهن‌آگاهی محقق می‌شود(۱۱، ۱۲).

در نهایت، معتقدیم حرکت به سوی آموزش تاب‌آور در پرستاری مستلزم ادغام مسئولانه و اخلاق‌مدار سامانه‌های هوش مصنوعی پیش‌بینانه در ساختار دانشکده‌های پرستاری است. البته توجه به ملاحظات اخلاقی از قبیل محرمانگی داده‌ها، رضایت آگاهانه و حفظ محوریت همدلی انسانی میان مربی و دانشجو از شروط لاینفک موفقیت چنین سامانه‌هایی است. امید است سیاست‌گذاران آموزش پرستاری با سرمایه‌گذاری بر توسعه این سامانه‌های هوشمند، گامی مؤثر در جهت صیانت از سلامت روان دانشجویان و ارتقای تاب‌آوری حرفه‌ای آنان بردارند.

References

1. Tating DLRP, Tamayo RLJ, Melendres JCN, Chin IK, Gilo ELC, Nassereddine G. Effectiveness of interventions for academic burnout among nursing students: A systematic review. Worldviews Evid Based Nurs 2023;20(2):153-161 PMID: 36604994.
2. Hardie P, Darley A, Derwin R, Eustace-Cook J, Kearns S, Mc Brien B, etal. Applications, attitudes and ethical considerations of Generative Artificial Intelligence (Gen AI) in nursing education: a scoping review. BMC Nurs 2026;25(1):148 PMID: 41545825
3. Hernández-Mariano JÁ, Hurtado-Salgado E, Velázquez-Núñez MDC, Cupul-Uicab LA. Prevalence of academic burnout among nursing students: A systematic review and meta-analysis. J Nurs Educ 2024;63(8):533-539 PMID: 39120506.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-03]

4. ghagari Z, Ahmad M, Borhani F. Prevalence of academic burnout and its related factors among nursing student in Tehran Shahid Beheshti University of Medical Sciences, 2015,(Iran). Qom Univ Med Sci J 2019;13(8):50-61.(persian)
5. Alsararatee HH, Ahmed K, Elachola M. A systematic review of burnout among nursing students: impact on academic performance, psychological well-being, and strategies for prevention. Br J Hosp Med 2025;86(11):1-23 PMID: 41284236.
6. Arumsari AD, Pratiwi MA, Ramadhan MI, Nisa K, Syakira GI. The Phenomenon of Academic Burnout in Students: A Literature Study. Proceeding International Symposium on Global Education, Psychology, and Cultural Synergy 2025;2(1):526–531.
7. Elashram REM, Alamri LM. The relationship between patterns of artificial intelligence use, academic resilience, and burnout among graduate students in special education departments at Saudi universities. Front Psychol 2026;17:1776966.
8. Gong S, Li Y, Li H. Predicting and structuring adolescent academic burnout: A multi-ecological framework via machine learning and network analysis. Acta Psychologica 2026;266:106995.
9. Li T, Shi X, Wang J, Yu M, Li F, Xu H, etal. Status and influencing factors of academic burnout among undergraduate nursing students based on random forest modeling: a cross-sectional study. BMC Nurs 2025;24(1):1407 PMID: 41250058.
10. Teodosio BW, Lira MJ, Araújo PH, Farias LR. Support Vector Machine-Based Burnout Risk Prediction with an Interactive Interface for Organizational Use. arXiv 2025;32:59.
11. Fakouri H, Khodabakhshi KA, Majidi B, Falsafinejad MR. The Effectiveness of Artificial Intelligence (AI) Interventions on Students' Rumination and Emotion Regulation: A Systematic Review. 2026;13(3).
12. Farzan M, Ebrahimi H, Pourali M, Sabeti F. Artificial intelligence-powered cognitive behavioral therapy chatbots, a systematic review. Iran J Psychiatry 2025;20(1):102-110 PMID: 40093525.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-03]