



AMEE 2026؛ آموزش پزشکی جهان در جستجوی آینده‌ای ایمن، عادلانه و انسانی

سارا حیدری^{۱*}

سر دبیر محترم

قضاوت حرفه‌ای، مسئولیت‌پذیری و همدلی از بیماران مراقبت کنند؟

به همین دلیل، شعار «آموزشگران به‌عنوان کاتالیزور» اهمیت ویژه‌ای دارد. آموزشگر در این نگاه فقط انتقال‌دهنده اطلاعات یا مجری برنامه درسی نیست؛ بلکه فردی است که می‌تواند میان دانشگاه و نظام سلامت، میان فناوری و اخلاق، میان پژوهش و سیاست‌گذاری و میان یادگیری و مراقبت از بیمار ارتباط برقرار کند.

هوش مصنوعی و بازتعریف شایستگی حرفه‌ای

یکی از محورهای برجسته AMEE 2026، آینده آموزش استدلال بالینی در عصر مدل‌های زبانی بزرگ بود. ورود ابزارهایی مانند ChatGPT و سایر مدل‌های زبانی به آموزش و مراقبت سلامت، فرصت‌هایی برای یادگیری شخصی‌سازی‌شده، تولید سناریوهای بالینی، تمرین تصمیم‌گیری و دریافت بازخورد فراهم کرده است. با این حال، استفاده از این ابزارها بدون طراحی آموزشی مناسب می‌تواند به وابستگی، تضعیف تفکر مستقل، خطاهای اطلاعاتی و کاهش مهارت‌های بالینی منجر شود.

مرورهای جدید نیز نشان می‌دهند که شواهد درباره اثربخشی واقعی مدل‌های زبانی در آموزش پزشکی هنوز در حال شکل‌گیری است و بخش قابل توجهی از مطالعات، به جای بررسی پیامدهای واقعی یادگیری، بر توانایی این ابزارها در پاسخ‌گویی به آزمون‌ها یا تولید محتوای آموزشی تمرکز کرده‌اند (۱، ۲).

کنفرانس سالانه انجمن بین‌المللی آموزش حرفه‌های سلامت (AMEE)^۱ با شعار «آموزشگران به‌عنوان کاتالیزور: ساختن آینده سلامت» در روزهای ۲۲ تا ۲۶ اوت ۲۰۲۶ در وین برگزار شد. یکی از ویژگی‌های ارزشمند این دوره، فراهم‌شدن امکان دسترسی آنلاین دانشگاه‌ها و مراکز آموزش علوم پزشکی به برنامه‌ها و نشست‌های کنفرانس بود؛ فرصتی که امکان بهره‌مندی گسترده‌تر از مباحث علمی و تجربه‌های بین‌المللی را فراهم کرد. دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد نیز با همکاری دانشگاه علوم پزشکی هوشمند از این امکان استفاده کرد و در جریان سخنرانی‌ها و نشست‌های تخصصی این رویداد قرار گرفت. هم‌زمانی کنفرانس با رویداد یکپارچه اتاوا، با محور «ارزشیابی اصیل برای بهبود مراقبت سلامت و پیامدهای یادگیری»، جهت‌گیری اصلی برنامه را روشن می‌کرد: آموزش حرفه‌های سلامت باید مستقیماً با کیفیت یادگیری، عملکرد حرفه‌ای و پیامدهای مراقبت از بیمار پیوند داشته باشد.

برنامه امسال AMEE را نمی‌توان مجموعه‌ای از نشست‌های پراکنده درباره موضوعات روز دانست. موضوعاتی مانند هوش مصنوعی، ارزشیابی، آموزش بین‌حرفه‌ای، مسئولیت اجتماعی، عدالت، اعتماد و یادگیری از شکست، در ظاهر حوزه‌هایی جداگانه‌اند، اما در عمق به یک پرسش مشترک بازمی‌گردند: چگونه می‌توان در جهانی پیچیده، فناورانه و نابرابر، حرفه‌مندانی تربیت کرد که هم از نظر علمی شایسته باشند و هم بتوانند با

۱- دانشیار آموزش پزشکی، گروه آموزش پزشکی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.

(نویسنده مسئول): تلفن: ۹۸۹۱۳۳۵۶۲۰۴۲ + پست الکترونیکی: S.heydari.287@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵ / ۰۶ / ۲۵

تاریخ بازبینی: ۱۴۰۵ / ۰۶ / ۲۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵ / ۰۶ / ۲۰

بنابراین، موضوع اصلی در AMEE این نبود که آیا باید هوش مصنوعی را وارد آموزش پزشکی کرد یا نه؛ بلکه مسئله این بود که چگونه باید این فناوری را به گونه‌ای وارد برنامه درسی کرد که جایگزین استدلال انسانی نشود.

این موضوع، ضرورت تعریف شایستگی‌های جدید را مطرح می‌کند. دانشجوی پزشکی آینده باید علاوه بر دانش علوم پایه و بالینی، درک مناسبی از عملکرد هوش مصنوعی، کیفیت داده‌ها، سوگیری الگوریتمی، حریم خصوصی، امنیت اطلاعات و مسئولیت حرفه‌ای داشته باشد. مطالعه‌ای درباره شایستگی‌های هوش مصنوعی برای دانش‌آموختگان پزشکی، این شایستگی‌ها را در حوزه‌هایی مانند سواد دیجیتال، کاربرد بالینی، تحلیل داده، ملاحظات اخلاقی و حقوقی و پژوهش در هوش مصنوعی دسته‌بندی کرده است (۳).

در نتیجه، استفاده از هوش مصنوعی نباید به افزودن یک درس مستقل یا برگزاری چند کارگاه محدود شود. دانشگاه باید درباره نحوه استفاده از هوش مصنوعی در تکالیف، پژوهش، آموزش بالینی و ارزشیابی سیاست روشن داشته باشد. همچنین لازم است اعضای هیئت علمی نیز برای طراحی فعالیت‌های یادگیری جدید، ارزیابی خروجی‌های هوش مصنوعی و آموزش استفاده مسئولانه از آن توانمند شوند. فناوری زمانی ارزشمند تلقی می‌شود که در خدمت یادگیری عمیق‌تر، تصمیم‌گیری ایمن‌تر و مراقبت انسانی‌تر قرار گیرد.

ارزشیابی؛ از نمره‌دادن به قضاوت درباره شایستگی

پیوند میان هوش مصنوعی و ارزشیابی بسیار مهم است. اگر هنوز بیشتر ارزشیابی‌های ما بر بازتولید اطلاعات و آزمون‌های منفرد متکی باشند، ورود هوش مصنوعی می‌تواند اعتبار آن‌ها را بیش از پیش زیر سؤال ببرد. به همین دلیل، تمرکز رویداد یکپارچه اتاوا بر ارزشیابی اصیل، بخشی جدایی‌ناپذیر از بحث‌های AMEE بود.

ارزشیابی اصیل تلاش می‌کند عملکرد واقعی یا شبیه‌سازی‌شده فراگیر را بسنجد؛ عملکردی که در آن دانش، تصمیم‌گیری، ارتباط، کار تیمی، اخلاق و مسئولیت حرفه‌ای در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند. چنین ارزشیابی‌ای بدنبال این نیست که دانشجو فقط چه چیزهایی را به خاطر سپرده است، بلکه بررسی می‌کند آیا می‌تواند آنچه را آموخته است در موقعیت واقعی و پیچیده به کار گیرد یا خیر.

این نگاه، ارزشیابی را از یک رویداد پایانی و تهدیدکننده به فرایندی پیوسته برای یادگیری تبدیل می‌کند. مشاهده مستقیم، بازخورد ساختاریافته، نمونه‌کار، ارزیابی چندمنبعی، شبیه‌سازی، ارزیابی عملکرد در محیط کار و خودارزیابی، می‌توانند تصویر کامل‌تری از شایستگی حرفه‌ای ایجاد کنند. در چنین ساختاری، یک نمره منفرد تعیین‌کننده تمام تصمیم‌ها نیست؛ بلکه مجموعه‌ای از شواهد در طول زمان بررسی می‌شود.

ارتباط ارزشیابی با اعتماد نیز در یکی از نشست‌های AMEE با عنوان «آیا می‌توانم به تو اعتماد کنم؟» مورد توجه قرار گرفت. اعتماد، سرمایه پنهان نظام آموزش و سلامت است. دانشجو باید به عادلانه‌بودن ارزشیابی اعتماد کند؛ استاد باید بتواند درباره اعتبار تصمیم‌های خود پاسخ‌گو باشد؛ نهادهای حرفه‌ای باید به شایستگی دانش‌آموختگان اطمینان داشته باشند؛ و جامعه باید باور کند افرادی که مسئولیت سلامت آن را بر عهده می‌گیرند، به‌درستی آموزش دیده و ارزیابی شده‌اند.

ورود ارزشیابی دیجیتال، تحلیل داده و ابزارهای هوش مصنوعی، در کنار فرصت‌ها، نگرانی‌هایی درباره امنیت اطلاعات، سوگیری الگوریتمی، تقلب علمی و شفافیت تصمیم‌ها ایجاد کرده است. بنابراین، ارزشیابی آینده باید هم از نظر روان‌سنجی معتبر باشد و هم از نظر اخلاقی و اجتماعی قابل دفاع باشد.

آموزش بین حرفه‌ای؛ از همکاری صوری تا مسئولیت

مشترک

موضوع دیگری که در AMEE به‌خوبی با بحث ارزشیابی و ایمنی بیمار پیوند می‌خورد، آموزش بین حرفه‌ای است. نشست «دایره طلایی آموزش بین حرفه‌ای» با طرح سه پرسش «چرا؟ چگونه؟ و چه چیزی؟» یادآوری کرد که آموزش بین حرفه‌ای نباید به حضور هم‌زمان چند گروه دانشجویی در یک کلاس یا برگزاری جلسات نمادین محدود شود.

چرایی آموزش بین حرفه‌ای باید از نیاز واقعی بیمار و نظام سلامت آغاز شود. همکاری میان پزشک، پرستار، داروساز، متخصص توانبخشی، روان‌شناس و سایر اعضای تیم سلامت، برای کاهش خطا، بهبود ارتباط، تداوم مراقبت و تصمیم‌گیری مشترک ضروری است. اگر دانشجویان از دوران تحصیل یاد نگیرند که چگونه با دیگر حرفه‌ها ارتباط برقرار کنند، در محیط بالینی نیز همکاری تیمی به‌صورت خودکار شکل نخواهد گرفت.

مطالعه مروری جدید درباره آموزش بین حرفه‌ای نشان داده است که این نوع آموزش در بسیاری از مطالعات موجب بهبود نگرش، دانش و مهارت‌های همکاری شده است؛ بااین حال، مطالعات کمتری اثر آن را بر تغییر عملکرد سازمانی و پیامدهای بیمار بررسی کرده‌اند (۴). این یافته برای ما اهمیت زیادی دارد: آموزش بین حرفه‌ای نباید فقط با رضایت‌سنجی دانشجویان ارزیابی شود؛ بلکه باید بررسی کنیم آیا این آموزش واقعاً به بهبود ارتباط، عملکرد تیمی و مراقبت از بیمار منجر شده است یا خیر.

یادگیری از شکست و ایجاد فرهنگ ایمنی

در میان عناوین AMEE 2026، نشست راندهای یادگیری از شکست از نظر فرهنگی بسیار قابل توجه بود. آموزش پزشکی معمولاً موفقیت را نمایش می‌دهد و شکست را پنهان می‌کند؛ درحالی‌که بسیاری از عمیق‌ترین

یادگیری‌ها از تحلیل تصمیم‌های ناموفق، خطاها و تجربه‌های دشوار حاصل می‌شوند.

البته هدف از پرداختن به شکست، عادی‌سازی خطا یا نادیده گرفتن مسئولیت حرفه‌ای نیست. هدف این است که خطا به‌صورت فردی و تنبیهی تحلیل نشود و عوامل ارتباطی، سازمانی و سیستمی نیز در نظر گرفته شوند. دانشجو و استاد باید بتوانند درباره خطا صحبت کنند، بدون آنکه گفت‌وگو به سرزنش یا تحقیر تبدیل شود.

چنین فرهنگی مستقیماً با ارزشیابی و ایمنی بیمار ارتباط دارد. اگر یادگیرنده از بیان ندانستن یا اشتباه کردن بترسد، ضعف او دیرتر آشکار می‌شود و فرصت اصلاح از بین می‌رود. در مقابل، محیط یادگیری ایمن می‌تواند بازخورد، خودآگاهی، اصلاح عملکرد و رشد حرفه‌ای را تقویت کند. بنابراین، نشست‌های یادگیری از شکست را باید بخشی از آموزش ایمنی بیمار و توسعه حرفه‌ای دانست (۵).

مسئولیت اجتماعی و عدالت در آموزش

محور دیگری که رشته‌های مختلف برنامه AMEE را به یکدیگر پیوند می‌داد، مسئولیت اجتماعی آموزش حرفه‌های سلامت بود. نشست‌های مربوط به مراقبت‌های اولیه، جهانی‌شدن، عدالت و آموزش جامعه‌محور نشان دادند که دانشگاه نمی‌تواند نسبت به مشکلات جامعه بی‌طرف بماند.

پژوهش‌های جدید تأکید می‌کنند که مسئولیت اجتماعی باید در آموزش، پژوهش و خدمت دانشگاهی حضور داشته باشد و برنامه‌های درسی را با اولویت‌های واقعی سلامت جامعه مرتبط کند (۶، ۷). این موضوع شامل توجه به نابرابری‌های سلامت، نیازهای مناطق محروم، سلامت روستایی، مهاجرت نیروی انسانی، تغییرات اقلیمی، سالمندی و بحران‌های سلامت است.

در همین چارچوب، نشست «مسائل واقعی در مراقبت‌های اولیه؛ نقش پژوهش آموزش چیست؟» بر ضرورت پیوند پژوهش آموزشی با مسائل واقعی نظام سلامت تأکید داشت.

- تدوین سیاست دانشگاهی برای استفاده اخلاقی، شفاف و مسئولانه از هوش مصنوعی
 - تعریف شایستگی‌های هوش مصنوعی برای دانشجویان و اعضای هیئت علمی
 - حرکت تدریجی از آزمون‌های منفرد به ارزشیابی پیوسته، اصیل و چندمنبعی
 - طراحی آموزش بین حرفه‌ای حول مسائل واقعی بیماران و نظام سلامت
 - ایجاد نشست‌های منظم برای تحلیل خطا، شکست و تجربه‌های دشوار
 - حمایت از پژوهش‌های آموزشی مسئله‌محور و مرتبط با سیاست‌گذاری
 - بررسی فرایندهای پذیرش و آموزش از نظر عدالت، دسترسی و حمایت از افراد دارای معلولیت
 - تقویت آموزش جامعه‌محور، مراقبت‌های اولیه و یادگیری در محیط کار
 - توانمندسازی اعضای هیئت علمی در حوزه‌های هوش مصنوعی، ارزشیابی، بازخورد و تسهیل‌گری
- در پایان، AMEE 2026 نشان داد که دغدغه‌های آموزش پزشکی در سراسر جهان، با وجود تفاوت در منابع و ساختارها، بسیار به یکدیگر نزدیک‌اند. دانشگاه‌های مختلف با پرسش‌هایی مشابه مواجه‌اند: چگونه باید در عصر هوش مصنوعی اعتماد ایجاد کرد؟ چگونه می‌توان شایستگی واقعی را سنجید؟ چگونه باید از شکست یاد گرفت؟ چگونه می‌توان آموزش را به نیازهای جامعه پیوند زد؟ و چگونه می‌توان حرفه‌مندانی تربیت کرد که علاوه بر دانش و مهارت، از همدلی، مسئولیت‌پذیری و توانایی کار تیمی برخوردار باشند؟
- تفاوت اصلی کشورها در ماهیت این مسائل نیست، بلکه در سرعت شناسایی، گفت‌وگو و پاسخ‌گویی به آن‌هاست. برای دانشگاه‌های ما نیز آینده آموزش پزشکی از همین نقطه

پژوهش آموزش پزشکی نباید فقط به تولید مقاله یا مقایسه دو روش تدریس محدود شود. این پژوهش باید بتواند به پرسش‌هایی مانند کمبود نیروی انسانی، دسترسی نابرابر به خدمات، کیفیت مراقبت‌های اولیه، نگهداشت کارکنان و اثربخشی آموزش بین حرفه‌ای پاسخ دهد.

موضوع عدالت در نشست مربوط به اصلاح فرایندهای پذیرش و مقابله با سوگیری علیه افراد دارای معلولیت نیز مطرح شد. پیام این نشست آن بود که معلولیت نباید به‌طور خودکار با ناتوانی حرفه‌ای یکسان فرض شود. دانشگاه‌ها باید فرایندهای پذیرش، آموزش و ارزشیابی را از نظر موانع غیرضروری، سوگیری‌های پنهان و دسترسی به تسهیلات مناسب بررسی کنند.

همچنین نشست مربوط به آموزش مبتنی بر هنر و تفکر دیداری نشان داد که آموزش مهارت‌هایی مانند مشاهده، همدلی، شنیدن دیدگاه‌های متفاوت و تحمل ابهام، باید با زمینه فرهنگی و زبانی یادگیرندگان سازگار شود. آموزش عادلانه به معنای ارائه محتوای یکسان به همه نیست؛ بلکه به معنای فراهم کردن فرصت واقعی برای یادگیری و مشارکت گروه‌های مختلف است.

از آموخته‌های جهانی تا اقدام دانشگاهی

آنچه از AMEE 2026 می‌آموزیم، این نیست که صرفاً چند عنوان جدید به برنامه همایش‌ها یا برنامه درسی خود اضافه کنیم. پیام اصلی این است که اصلاح آموزش پزشکی باید یک فرایند به‌هم‌پیوسته باشد. نمی‌توان هوش مصنوعی را وارد کلاس کرد، اما ارزشیابی را همچنان بر حفظ کردن مطالب بنا نهاد. نمی‌توان از آموزش بین حرفه‌ای سخن گفت، اما دانشجویان را در محیط‌های کاملاً جدا از یکدیگر تربیت کرد. نمی‌توان از مسئولیت اجتماعی گفت، اما برنامه درسی را از نیازهای واقعی جامعه جدا نگه داشت.

برای دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، چند اقدام می‌تواند در اولویت قرار گیرد:

آغاز می‌شود: پیوند زدن فناوری با اخلاق، ارزشیابی با یادگیری، پژوهش با سیاست، آموزش بین حرفه‌ای با مراقبت از بیمار، و آموزش علوم پزشکی با نیازهای واقعی مردم. از سویی، آموزشگران، همان‌گونه که شعار AMEE 2026 تأکید می‌کند، فقط مجریان برنامه‌های آموزشی نیستند؛ آنان می‌توانند کاتالیزور تغییر در دانشگاه و نظام سلامت باشند.

References

1. Lucas HC, Upperman JS, Robinson JR. *A systematic review of large language models and their implications in medical education*. Med. Educ. 2024; 58(11): 1276-85.
2. Triola MM, Rodman A. *Integrating generative artificial intelligence into medical education: curriculum, policy, and governance strategies*. Acad Med. 2025; 100(4): 413-8.
3. Lee Y-M, Kim S, Lee Y-H, Kim H-S, Seo SW, Kim H, et al. *Defining medical AI competencies for medical school graduates: outcomes of a Delphi survey and medical student/educator questionnaire of South Korean medical schools*. Acad Med. 2024; 99(5): 524-33.
4. Wu A, Hong Y, Li M, Yang J, Lin G, Ou W, et al. *Evaluation of the effectiveness of interprofessional education among health professions students: An umbrella review*. Nurse Educ. Today. 2026; 156: 106909.
5. Heydari S, Alavi ZS. *Safe failure: Operationalizing productive struggle in medical education*. Med Teach. 2026; 1466-187.
6. Abdalla MN, Osman A, Mahmoud N, Harney SC, Abdalla ME. *Social accountability in clinical education: a scoping review*. Adv. Med. Educ. Pract. 2025: 1897-916.
7. Zaccagnini M, Cameron E, Strasser R, Razack S, Molinaro M, Dubé T. *Unpacking educational approaches for social accountability in health professions education: a scoping review*. Adv. Health Sci. Educ. 2025: 1-25.