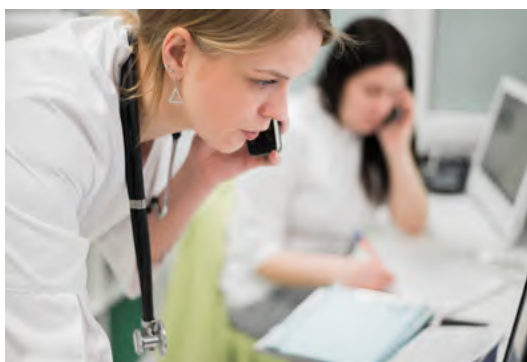


مانا، مجله آموزشی نشر آموزش پزشکی
بهار ۱۴۰۴ | سال دوم | شماره پنجم

- مدل برنامه ریزی هاردن
- مدل برنامه ریزی کرن
- یادگیری مستقل
- کوریولوم پنهان
- فعالیت های حرفه ای قابل اعتماد
- مهارت های ارتباطی موثر در بالین
- ابزارهای پورتوفولیو و لاگ بوک
- سنجش یادگیری به کمک آزمون
- ابزارهای هوش مصنوعی در آموزش (۲)
- تغییرات آموزش پزشکی عمومی
- بررسی متون مقالات تازه منتشر شده
- شرح پنج واژه تخصص جدید
- مصاحبه با استاد

COMMUNICATIVE SKILLS



نشریه مانا، | سال دوم
بهار ۱۴۰۴ | شماره پنجم

- ۳ شناسنامه <
- ۴ سخن مدیر مسئول <
- ۵ مدل برنامه ریزی درسی هاردن <
- ۷ مدل برنامه ریزی درسی کرن <
- ۹ یادگیری مستقل <
- ۱۰ کوریکولوم پنهان <
- ۱۳ فعالیت های حرفه ای قابل اعتماد <
- ۱۵ مهارت های ارتباطی موثر در بالین <
- ۱۸ معرفی ابزارهای لاگ بوک و پورتفولیو <
- ۲۰ سنجش یادگیری به کمک آزمون تشریحی <
- ۲۲ ابزارهای هوش مصنوعی در آموزش (۲) <
- ۲۴ تغییرات آموزش پزشکی عمومی <
- ۲۷ بررسی متون مقالات تازه منتشر شده <
- ۲۹ بررسی پنج واژه تخصص <
- ۳۲ مصاحبه با استاد <

صاحب امتیاز و مدیر مسئول: امید قیسوندی

مسئول امور تحریریه: مرضیه ملکی

گرافیک و صفحه آرایی: امیرمحمد موسی زاده

زمینه انتشار: علمی

ترتیب انتشار: ماهانه

همکاران: امید قیسوندی، مرضیه ملکی، ایلیا کلهری، زهره کریمی، غزل اسماعیل پور، شکوه میرزایی، زهرا راکیان، فاطمه اکبری، مریم سرحدی، سید پارسا معروف، مرضیه ملکی، ماهان لقایی، امین نیکوند، امیرمحمد موسی زاده، سارا مهری، کیانا انصاری، فاطمه سادات رضوی، بهار آذربایجانی، سمیه نیکخواه، زهرا گرامی

دارای مجوز: معاونت فرهنگی و دانشجویی علوم پزشکی تهران

تلفن: ۰۲۱-۸۸۹۵۵۵۴۱

فکس: ۰۲۱-۶۴۴۳۲۵۳۳

نشانی: بلوار کشاورز، خیابان قدس، ساختمان ۲۱

صندوق پستی: ۱۴۱۷۷۳۳۱۶۱

ترتیب انتشار: www.vsca.tums.ac.ir

ترتیب انتشار: vsca@tums.ac.ir



Omid.Gheisavandi@Gmail.com

ارتباط با مدیر مسئول

شناسنامه

◀ امید قیسوندی: دانشجوی پزشکی و کارشناسی ارشد آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

◀ مرضیه ملکی: دانشجوی دکترای تخصصی آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

◀ ایلیا کلهری: دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی یزد

◀ زهره کریمی: دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان

◀ غزل اسماعیل پور: دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

◀ شکوه میرزایی: دانشجوی پزشکی علوم پزشکی تهران

◀ زهرا راکیان: دانشجوی پزشکی علوم پزشکی دزفول

◀ فاطمه اکبری: دانشجوی پزشکی و MPH دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

◀ مریم سرحدی: دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان

◀ سید پارسا معروف: دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

◀ مرضیه ملکی: دانشجوی دکترای تخصصی آموزش پزشکی

◀ ماهان لقایی: دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

◀ امین نیکوند: دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

◀ امیرمحمد موسی زاده: دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

◀ بهار آذربایجانی: دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

◀ زهرا گرامی: دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی فسا

در نهایت از خانم‌ها **کیانا انصاری**، **سارا مهری**، **سمیه نیکخواه** و **فاطمه سادات رضوی** بابت ویراست علمی و اینکه مارا در ارائه هرچه صحیح‌تر مطالب این شماره از نشریه یاری فرمودند، تشکر می‌کنیم

سخن مدیر مسئول



مدیر مسئول

امید قیسوندی

با سلام و تقدیم احترام به همه اساتید، همکاران، دانشجویان و خوانندگان عزیز پنجمین شماره نشریه مانا

امروز در آستانه انتشار پنجمین شماره نشریه مانا، بر خود واجب می دانم که از لطف شما عزیزان برای بررسی دقیق و ارائه نظرات، پیشنهادهای سازنده که به شماره قبلی داشتید نهایت قدردانی و سپاسگزاری را داشته باشم. ما زنده به آنیم که آرام نگیریم؛ موجیم که آسودگی ما عدم ماست... در علوم به ویژه آموزش پزشکی هیچ وقت نقطه نهایی برای رسیدن و خاتمه وجود ندارد، این وظیفه هر انسان آگاه و طالب علمی است که همواره در حال یادگیری باشد و همواره دانش خود را به جامعه منتقل کند، در کنار اینها برای توسعه روزافزون، پیشرفت متعالی و دستیابی به رویه های جدید باتوجه به آموخته ها و تجربیات تلاش کند، این وظیفه ایست بر گردن همه تلاشگران عرصه های علمی. مقصود از تشکیل و انتشار این نشریه، ارتقاء آگاهی و دانشمندی مخاطبان به ویژه دانشجویان علوم پزشکی در حوزه آموزش پزشکی است، ما در این نشریه تلاش می کنیم تا با ارائه مطالب در یک قالب نظام مند و بر مبنای منابع علمی و نیز تجربیات اساتید و تحلیل های دقیق، فضایی را فراهم بیاوریم که مخاطبان علاقه مند زیادی بتوانند از آن بهره مند شوند، این روند را به نحوی ادامه می دهیم که صرفا به انتقال ساده مطلب ختم نگردد و با تقویت روحیه پیگیری، تعهد، حس مسئولیت پذیری نسبت به رفع مشکلات و گسترش تفکر نقادانه نسبت به موضوع، نویسندگان و خوانندگان نشریه توانایی اثرگذاری برای تغییرات در راستای بهبود را در خود ببینند و در سستینگ های درسی و دانشگاهی خود عملی کنند. در شماره اول نشریه به مطالبی از مقدمات آموزش پزشکی پرداختیم، اکنون ادامه مباحث رایج این دانش را پیش می بریم و از تازه های حوزه آموزش پزشکی برای شما سخن می گوئیم.

بدون شک، موفقیت ما در گرو همکاری و تعامل شما عزیزان است. از اساتید محترم، دانشجویان گرامی و تمامی فعالان حوزه آموزش پزشکی دعوت می کنم تا نظرات، پیشنهادات و نقدهای سازنده خود را با ما به اشتراک بگذارند. این همکاری ها نه تنها غنای محتوای نشریه مانا را افزایش می دهد بلکه قدمی برای تقویت حس مسئولیت پذیری نسبت به مشکلات حوزه آموزش پزشکی دانشگاه های علوم پزشکی کشور است.

با همت و تلاش مشترک، می توان گام های مؤثری در راستای بهبود در زمینه های مختلف برداریم. در پایان، از اعضای توانمند و بینظیر نشریه مانا که همت گماردند و در راستای مسئولیت پذیری اجتماعی خود تلاش کردند بیهایت سپاسگزار و قدردانم.

امید قیسوندی، دانشجوی پزشکی و کارشناسی ارشد آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

مدیر مسئول نشریه آموزشی پزشکی



زهرا یونسی

مدل برنامه‌ریزی درسی هاردن

تصمیم‌گیری بهینه در شرایط منابع محدود و اهداف مشخص

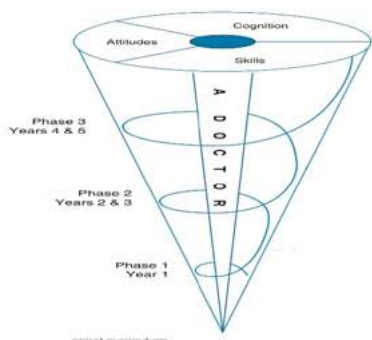
مقدمه

در مقابل، برخی صاحب‌نظران معتقدند که دانشجویان پزشکی باید از همان آغاز ورود به دانشگاه، به شیوه‌ای مشابه با متخصصان پزشکی تفکر کنند و یادگیری خود را در بستر بالینی توسعه دهند. به عنوان مثال، در دانشکده پزشکی هافسترا در نیویورک، دانشجویان در هشت هفته نخست دوره آموزشی خود به‌عنوان امدادگر مشغول به کار می‌شوند تا تجربه‌ای عملی از مهارت‌های بالینی به دست آورند. همچنین، در دانشگاه کالیفرنیا، سانفرانسیسکو (UCSF)، دانشجویان از همان روز اول به تیم‌های مراقبت‌های بهداشتی ملحق می‌شوند تا نقش فعال‌تری در یادگیری سیستم‌های سلامت ایفا کنند

مدل مارپیچی (Spiral Curriculum)

یکی از مفاهیم کلیدی ارائه‌شده توسط هاردن، الگوی یادگیری مارپیچی است که در برنامه‌ریزی درسی پزشکی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این مدل، یادگیری از طریق مرور مکرر مفاهیم در طول دوره آموزشی تقویت می‌شود و دانشجویان با هر بار مواجهه با یک مبحث، درک عمیق‌تری از آن پیدا می‌کنند. این مدل سه ویژگی اصلی دارد

- ۱ مرور مکرر موضوعات در طول دوره اتفاق می‌افتد.
- ۲ یادگیری جدید با یادگیری قبلی مرتبط است
- ۳ توانمندی دانشجویان با هر بازدید از یک کیس بالینی مرتبط با موضوع درسی علوم پایه افزایش می‌یابد



مراحل کلی برنامه‌ریزی درسی در مدل هاردن

- تعیین نیازهای آموزشی (Needs Assessment) شناسایی و تحلیل نیازهای آموزشی دانشجویان به‌طور دقیق صورت می‌گیرد تا اولویت‌ها مشخص شود.
- تعیین اهداف آموزشی (Defining Educational Objectives) اهداف آموزشی باید به‌صورت واضح، قابل اندازه‌گیری و زمان‌بندی شده تعیین شوند.
- طراحی محتوا (Content Design) انتخاب و سازماندهی محتوای آموزشی متناسب با اهداف تعیین شده انجام می‌شود.

مدل برنامه‌ریزی هاردن (Harden's Curriculum Planning Model) یکی از مدل‌های شناخته شده در حوزه برنامه‌ریزی درسی است که توسط پرفسور Ronald M. Harden پزشکی و نظریه‌پرداز آموزشی اسکاتلندی، توسعه یافته است. این مدل با در نظر گرفتن عوامل مختلف موثر بر آموزش، به برنامه‌ریزان کمک می‌کند تا ساختاری نظام‌مند و اثربخش برای دوره‌های آموزشی ایجاد کنند

از اواسط دهه ۱۹۶۰، اهمیت تعیین اهداف آموزشی در برنامه‌ریزی درسی بیش از پیش مورد توجه قرار گرفت. پیش از این، برنامه‌های آموزشی عمدتاً متکی بر فهرستی طولانی از اهداف غیرعملیاتی و غیرقابل اجرا بودند. اما در سال‌های اخیر، رویکردهای آموزشی به سمت برنامه‌های مبتنی بر صلاحیت حرکت کرده‌اند که بر چارچوب‌های نتیجه‌محور استوار هستند. این تغییر نگرش، نقش مهمی در تحول نظام‌های آموزشی ایفا کرده و به شکل‌گیری الگوهای جدیدی در آموزش پزشکی منجر شده است



تغییر رویکرد در برنامه‌های درسی پزشکی

در مدل‌های سنتی برنامه‌ریزی درسی، تمرکز اصلی بر انتقال دانش نظری بود که این موضوع در شیوه‌های ارزیابی دانشجویان نیز مشهود بود. اما در مدل‌های نوین آموزشی، محتوای درسی بر توسعه مهارت‌های تفکر انتقادی، نگرش‌های حرفه‌ای و یادگیری فعال متمرکز شده است. به همین منظور، برنامه‌های درسی تلاش می‌کنند جدید ارتباط بیشتری میان علوم پایه و آموزش بالینی برقرار کنند تا دانشجویان بتوانند از همان مراحل اولیه تحصیل، محتوای علمی را در بستر کاربردی آن درک کنند. یکی از چالش‌های مدل‌های سنتی در آموزش پزشکی این بود که دانشجویان پیش از ورود به دوره‌های آموزش بالینی، باید تسلط کاملی بر مفاهیم علوم پایه پیدا می‌کردند. این فرآیند اغلب منجر به عدم درک کاربردی مطالب نظری و فراموشی آن‌ها می‌شد

C= Community-based

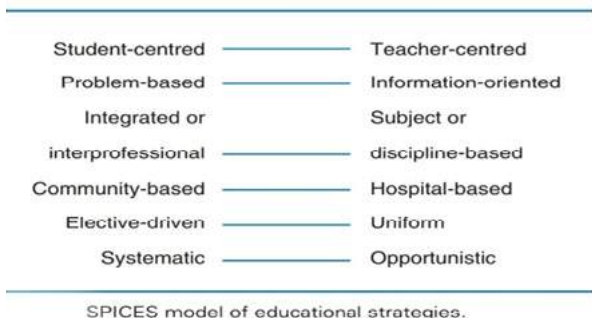
آموزش باید با نیازهای جامعه و محیط واقعی که یادگیرندگان در آن فعالیت خواهند کرد، مرتبط باشد

E= Elective

دروس انتخابی به دانشجویان این امکان را می‌دهد که در زمینه‌های مورد علاقه خود مطالعه کنند و مهارت‌های خودارزیابی و مدیریت زمان را تقویت نمایند

S= Systematic

برنامه درسی باید به‌طور سیستماتیک طراحی شود تا سطح یادگیری دانشجویان با نتایج مورد انتظار مطابقت داشته باشد



نکته

استراتژی‌های ارائه‌شده در مدل SPICES به این معنا نیستند که گزینه‌های سمت چپ همواره بدون نقص یا به‌طور کامل و بلافاصله قابل اجرا هستند. بلکه هدف، حرکت تدریجی در این طیف و پذیرش رویکردهای نوین آموزشی است. در برخی موارد، بهره‌گیری از عناصر سمت راست نیز ممکن است ضروری باشد، اما تأکید اصلی باید بر اجرای راهبردهای سمت چپ باشد تا به بهبود فرآیندهای یادگیری و آموزش کمک شود.



• انتخاب روش‌های تدریس (Selection of Teaching Methods) روش‌های تدریس متنوعی نظیر سخنرانی، کارگاه‌ها و یادگیری مبتنی بر مشکل (PBL) انتخاب می‌شوند.

• طراحی روش‌های ارزیابی (Assessment Methods Design) ارزیابی مستمر و نهایی به‌منظور سنجش میزان دستیابی به اهداف آموزشی انجام می‌شود.

• پیاده‌سازی برنامه درسی (Implementation) برنامه درسی طراحی شده در محیط آموزشی پیاده‌سازی می‌شود.

• ارزیابی و بازنگری برنامه درسی (Evaluation and Review) ارزیابی جامع و بازنگری مستمر برای بهبود کیفیت آموزش انجام می‌شود.

ک تغییر رویکرد در برنامه‌های درسی پزشکی

انعطاف‌پذیری: مدل هاردن به برنامه‌ریزان اجازه می‌دهد که برنامه درسی را بر اساس شرایط خاص هر نهاد آموزشی تطبیق دهند

تمرکز بر نتایج یادگیری: این مدل بر اهمیت نتایج آموزشی تأکید دارد و به دنبال ایجاد شایستگی‌های مشخص در افراد است

مشارکت فعال: دانشجویان به‌عنوان شرکای فعال در فرآیند یادگیری در نظر گرفته می‌شوند

ک چالش‌ها و مزایای مدل هاردن

مزایای این مدل شامل سیستماتیک بودن، انعطاف‌پذیری، تمرکز بر نیازهای آموزشی و تأکید بر ارزیابی مستمر است. اما چالش‌هایی نظیر نیاز به تخصص در طراحی برنامه‌های درسی و زمان‌بر بودن اجرای کامل آن نیز وجود دارد

ک استراتژی آموزشی SPICES هاردن

یکی از رویکردهای معروف هاردن، مدل SPICES است که در سال ۱۹۸۴ معرفی شد. این مدل به‌عنوان یک راهنمای عملی برای طراحی برنامه‌های درسی نوآورانه و انعطاف‌پذیر شناخته می‌شود، SPICES مخفف شش اصل کلیدی است که در ادامه به آن‌ها اشاره می‌شود.

S= Student-centered

در این رویکرد، توجه اصلی به نیازها، علایق و توانایی‌های دانشجویان است. برنامه درسی باید به گونه‌ای طراحی شود که دانشجو محور فرآیند یادگیری قرار گیرد و خود مسئولیت یادگیری‌اش را بر عهده بگیرد

P= Problem-based

آموزش باید بر اساس مسائل واقعی و کاربردی سازمان‌دهی شود. به جای انتقال صرف اطلاعات، دانشجویان با مواجهه با مسائل واقعی و حل آن‌ها، مهارت‌های تفکر انتقادی و حل مسئله را توسعه می‌دهند

I= Integrated

به جای تفکیک دروس به‌صورت مجزا، مدل SPICES بر یکپارچگی محتوای درسی تأکید دارد. موضوعات به‌صورت بین‌رشته‌ای تدریس می‌شوند تا دانشجویان درک بهتری از مفاهیم به دست آورند



ایلیا کلهری

مدل برنامه‌ریزی درسی کرن

چارچوبی نظام‌مند برای طراحی برنامه‌های درسی

مقدمه

هر رشته دانشگاهی بر اساس یک برنامه درسی (کوریکولوم) مشخص اجرا می‌شود. کوریکولوم، سندی است که با توجه به اهداف آموزشی یک رشته، مجموعه‌ای از محتواها و تجربیات آموزشی را به دانشجو منتقل می‌کند تا او را برای ورود به حرفه موردنظر آماده سازد.

طراحی نامناسب کوریکولوم می‌تواند پیامدهای منفی متعددی به همراه داشته باشد. به‌عنوان مثال، در گذشته، پیش از تأسیس وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، تربیت متخصصان حوزه سلامت بر عهده وزارت فرهنگ و آموزش عالی و وزارت بهداشت بود. در این دوره، پزشکان بر اساس کوریکولوم‌هایی که عمدتاً مبتنی بر مدل‌های آموزشی غربی بودند، آموزش می‌دیدند. این در حالی بود که هنگام ورود به محیط‌های درمانی تحت مدیریت وزارت بهداشت، با چالش‌های متفاوتی مواجه می‌شدند که آموزش‌های قبلی پاسخگوی آن‌ها نبود. این ناهماهنگی منجر به کاهش اثربخشی آموزش‌های ارائه‌شده و افت کیفیت خدمات سلامت می‌شد.

این مثال اهمیت طراحی دقیق و علمی کوریکولوم را نشان می‌دهد. در این راستا، توسعه و اصلاح کوریکولوم یکی از موضوعات کلیدی در آموزش پزشکی محسوب می‌شود. یکی از مدل‌های شناخته‌شده برای برنامه‌ریزی و توسعه کوریکولوم، مدل شش مرحله‌ای کرن است که در کتاب توسعه کوریکولوم برای آموزش پزشکی توسط دکتر دیوید کرن و همکارانش معرفی شده است.

مدل شش مرحله‌ای کرن در برنامه‌ریزی کوریکولوم

مدل کرن یک رویکرد ساختاریافته برای طراحی و توسعه برنامه‌های آموزشی است که شامل شش مرحله زیر است:

۱ شناسایی مشکل و نیازسنجی عمومی

در این مرحله، مسئله‌ای که کوریکولوم باید برای حل آن طراحی شود، مشخص می‌شود. به‌عنوان مثال، ممکن است مشخص شود که کادر درمان در مواجهه با بیماران مبتلا به بیماری‌های عفونی مهارت کافی ندارند.

۲ شناسایی نیازسنجی خاص و هدفمند

پس از تعیین مشکل، گروه هدف و نیازهای آموزشی آن‌ها به‌طور دقیق‌تر بررسی می‌شود. برای نمونه، ممکن است مشخص شود که دانشجویان پرستاری در زمینه پیشگیری و مدیریت بیماری‌های عفونی، آموزش کافی ندیده‌اند.

۳ تعیین اهداف و مقاصد آموزشی

در این گام، اهداف آموزشی مشخص می‌شوند. به عنوان مثال، هدف نهایی می‌تواند توانمندسازی دانشجویان پرستاری در کنترل عفونت‌های بیمارستانی، پیشگیری از انتقال بیماری، استفاده صحیح از تجهیزات حفاظت فردی و رعایت اصول بهداشت محیط بیمارستان باشد.

۴ انتخاب استراتژی‌های آموزشی

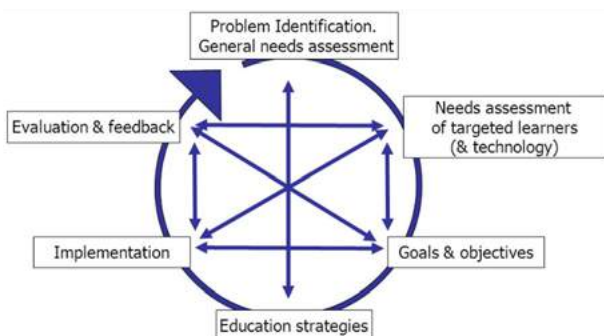
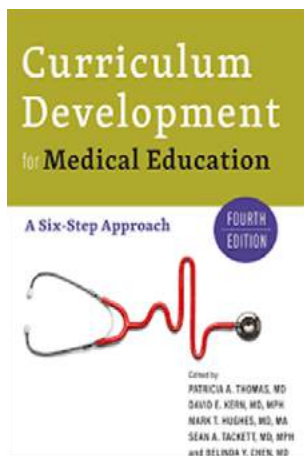
در این مرحله، روش‌های آموزشی مناسب برای دستیابی به اهداف تعیین می‌شوند. روش‌هایی مانند سخنرانی، کارگاه‌های عملی، شبیه‌سازی، ایفای نقش و سایر روش‌های آموزش فعال می‌توانند به‌عنوان استراتژی‌های آموزشی مورد استفاده قرار گیرند.

۵ اجرای برنامه

پس از طراحی کوریکولوم، برنامه اجرا شده و دانشجویان در فعالیت‌های آموزشی تعریف‌شده شرکت می‌کنند.

۶ ارزیابی و بازخورد

در نهایت، اثربخشی برنامه ارزیابی شده و بر اساس بازخوردهای دریافت‌شده، اصلاحات لازم انجام می‌شود. این مرحله تضمین می‌کند که کوریکولوم به‌طور مداوم بهبود یابد و نیازهای آموزشی را برآورده سازد.



۵ نقاط قوت و چالش‌های مدل کرن

مدل کرن به دلیل ساختار منظم و مبتنی بر شواهد، یکی از مدل‌های پرکاربرد در طراحی کوریکولوم آموزشی محسوب می‌شود. با این حال، اجرای آن ممکن است با چالش‌هایی همراه باشد

زمان‌بر و پرهزینه بودن: پیاده‌سازی کامل این مدل نیازمند صرف زمان و منابع مالی قابل توجهی است. انجام ارزیابی‌های دقیق نیازسنجی، تعیین اهداف آموزشی و طراحی استراتژی‌های مناسب، در محیط‌هایی با منابع محدود، چالش‌برانگیز خواهد بود

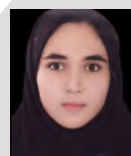
پیچیدگی در اجرا: رویکرد گام‌به‌گام این مدل ممکن است برای برخی از محیط‌های آموزشی بیش‌ازحد سخت‌گیرانه و دشوار باشد

مشکلات در شناسایی نیازها و ارزیابی: تعیین دقیق نیازهای آموزشی جامعه هدف و همچنین ارزیابی مستمر اثربخشی برنامه، فرآیندی زمان‌بر و دشوار است

نیاز به مشارکت گسترده: موفقیت این مدل تا حد زیادی به همکاری مستمر دانشجویان، اساتید و سایر ذینفعان بستگی دارد. در صورت عدم مشارکت کافی، اجرای مؤثر کوریکولوم با چالش مواجه خواهد شد

نتیجه‌گیری

مدل شش‌مرحله‌ای کرن یکی از رویکردهای کارآمد در برنامه‌ریزی و توسعه کوریکولوم آموزشی، به‌ویژه در آموزش پزشکی، محسوب می‌شود. این مدل با ارائه یک فرآیند ساختاریافته، امکان طراحی کوریکولومی مبتنی بر نیازهای واقعی یادگیرندگان را فراهم می‌آورد. با این حال، برای اجرای موفق آن، باید به چالش‌های موجود توجه کرده و تدابیر مناسبی برای رفع آن‌ها اندیشید. استفاده از مدل کرن در طراحی کوریکولوم‌های پزشکی می‌تواند به ارتقای کیفیت آموزش و در نهایت بهبود عملکرد متخصصان حوزه سلامت کمک کند



زهره کریمی

یادگیری مستقل

بهترین سرمایه‌گذاری ممکن، سرمایه‌گذاری روی خود

۴ مقدمه

سرمایه‌گذاری بر توسعه فردی، به‌ویژه در حرفه پزشکی، یکی از کلیدی‌ترین عوامل موفقیت است. یادگیری مستقل (Independent Learning) به عنوان یک رویکرد آموزشی حیاتی، توانایی یادگیری مادام‌العمر، تفکر انتقادی و حل مسئله را در دانشجویان پزشکی تقویت می‌کند. برخلاف یادگیری سنتی که بیشتر معلم‌محور است، یادگیری مستقل بر خودراهبری، برنامه‌ریزی شخصی و مسئولیت‌پذیری فرد در فرآیند یادگیری تأکید دارد. این مهارت به دانشجویان پزشکی کمک می‌کند تا در مواجهه با چالش‌های پیچیده بالینی، به‌صورت مؤثر عمل کنند.

۴ ویژگی‌های یادگیرنده مستقل در پزشکی

یادگیرنده مستقل (Independent Learner) در پزشکی فردی است که با انگیزه درونی و مدیریت شخصی، به توسعه مستمر دانش و مهارت‌های بالینی می‌پردازد. مهم‌ترین ویژگی‌های چنین یادگیرنده‌ای عبارتند از:

- ۱ برنامه‌ریزی هدفمند:** تعیین اهداف کوتاه‌مدت و بلندمدت با استفاده از چارچوب‌هایی مانند SMART Goals.
- ۲ انعطاف‌پذیری و پایداری:** توانایی تطبیق برنامه‌ها با شرایط متغیر، بدون انحراف از اهداف اصلی.
- ۳ کنجکاوی علمی:** تمایل فعال برای کشف مفاهیم جدید و روش‌های نوین پزشکی.
- ۴ تفکر تحلیلی:** بررسی انتقادی موارد بالینی و مشارکت در حل مسائل پیچیده.
- ۵ پذیرش دیدگاه‌های متنوع:** احترام به تفاوت‌های تشخیصی و درمانی در تیم‌های پزشکی.
- ۶ یکپارچه‌سازی دانش:** ارتباط دادن مفاهیم پایه علوم پزشکی با کاربردهای بالینی.
- ۷ یادداشت‌برداری مؤثر:** استفاده از روش‌های ساختاریافته مانند Cornell Note-Taking یا نقشه‌ذهنی (Mind Mapping).
- ۸ تعادل بین خودآموزی و کار تیمی:** توانایی یادگیری فردی و همکاری مؤثر در محیط‌های بالینی.
- ۹ مدیریت زمان بهینه:** به‌کارگیری تکنیک‌هایی مانند تکنیک پومودورو برای افزایش بازدهی.
- ۱۰ مشارکت فعال در یادگیری:** حضور در ژورنال کلاب‌ها، ارائه موارد بالینی و بحث‌های علمی.
- ۱۱ خودارزیابی منظم:** استفاده از ابزارهایی مانند OSCE و Mini-CEX برای سنجش پیشرفت.

۴ کاربرد یادگیری مستقل در آموزش پزشکی

یادگیری مستقل به عنوان یک رکن اساسی در آموزش پزشکی مدرن، شامل مؤلفه‌های زیر است:

۱ تعیین اهداف یادگیری: تدوین اهداف یادگیری مشخص (Learning Objectives) بر اساس نیازهای فردی و برنامه‌های درسی.

۲ روش‌های یادگیری مؤثر: استفاده از تکرار با فاصله (Spaced Repetition) و بازیابی فعال (Active Recall) برای تقویت حافظه بلندمدت.

۳ یادگیری مبتنی بر مسئله (PBL): تحلیل موارد بالینی واقعی برای تقویت مهارت‌های تشخیصی.

۴ بازخورد و بهبود مستمر: بهره‌گیری از ارزیابی‌های ۳۶۰ درجه و نظرات اساتید برای اصلاح نقاط ضعف.

۴ نقش اساتید و محیط آموزشی

۱ ترویج فرهنگ پرسشگری: تشویق دانش‌چالشی و تفکر انتقادی.

۲ ارتباط آموزش با عمل بالینی: ارائه مثال‌های واقعی برای درک بهتر مفاهیم.

۳ پرهیز از ساده‌انگاری مفاهیم پیچیده: آموزش مباحث پیشرفته بدون تقلیل آن‌ها به سطوح ابتدایی.

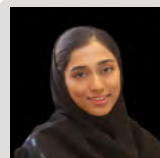
۴ تشویق نوآوری: حمایت از ایده‌های جدید و روش‌های غیرسنتی در تشخیص و درمان.

به‌طور کلی یادگیری مستقل (Independent Learning) یک ضرورت انکارناپذیر در آموزش پزشکی است که دانشجویان را برای چالش‌های حرفه‌ای آماده می‌کند. پرورش این مهارت نیازمند ترکیبی از خودانگیزگی، برنامه‌ریزی دقیق و استفاده از روش‌های یادگیری اثربخش است. از سوی دیگر، اساتید و نظام آموزشی باید با ایجاد فضایی پویا و حمایتی، بستر مناسب برای تربیت پزشکان مستقل و خلاق فراهم کنند.



کوریکولوم پنهان

نگرش‌ها، هنجارها، و رفتارهای اجتماعی



زهرا گرامی



غزل اسماعیل پور

کا مقدمه و معرفی کوریکولوم پنهان

کوریکولوم پنهان (Hidden Curriculum) به آن دسته از یادگیری‌ها و ارزش‌هایی اشاره دارد که در محیط آموزشی به صورت غیر مکتوب و ضمنی به دانشجویان منتقل می‌شود. کوریکولوم پنهان شامل نگرش‌ها، هنجارها، و رفتارهای اجتماعی است که از طریق تعاملات غیر رسمی در محیط آموزشی به فراگیران منتقل می‌شود و بر شخصیت و نگرش آن‌ها تأثیر می‌گذارد. در ادامه به تفصیل به این بحث خواهیم پرداخت.

کا تفاوت کوریکولوم پنهان و رسمی

گاهی برای درک بهتر یک موضوع، تعریف نقطه مقابل آن و مقایسه این دو با هم می‌تواند کارسازتر باشد. برنامه درسی در آموزش عالی را می‌توان به کوه یخی تشبیه کرد که قسمت بیرونی آن همان الزامات صریح و کوریکولوم رسمی است و بخشی از این کوه یخ، که در زیر آب پنهان است، همان کوریکولوم پنهان می‌باشد. بیشتر مطالبی که نظام‌های آموزشی می‌آموزند برنامه ریزی شده و آشکارند، اما مطالبی نیز وجود دارند که آشکار و صریح نبوده و پنهان و بدون برنامه ریزی شده می‌باشند. منظور از کوریکولوم رسمی، فعالیت‌های برنامه درسی که نظام آموزشی آن را به‌طور رسمی اعلام می‌کند و در قالب کتاب‌ها، جزوات و محتوای تدریس کلاس‌های درس در مراکز آموزش عالی تدریس می‌شود و آن بخشی از آموزه‌ها که آشکار و صریح نبوده، کوریکولوم پنهان است.

کا تفاوت کوریکولوم پنهان و رسمی

کوریکولوم پنهان بخشی از فرآیند آموزشی دانشگاه است که به سادگی قابل درک نیست و محیط آموزشی دانشگاه با تمام خصوصیاتش آن را آموزش می‌دهد و دانشجویان آن را از طریق تفسیر و ادراک خود می‌آموزند. اساتید قدرتمندترین الگوهای دانشجویان هستند و رفتار آنها، خواه محبوب باشند یا منفور، خود یک رسانه و یک پیام است. اساتید دانشگاه همیشه نقشی اساسی و محوری در برنامه درسی پنهان داشته‌اند. در حقیقت، ارزش‌ها و باورها به‌طور غیر رسمی در محیط آموزشی منتقل می‌شوند و بر نگرش‌ها و رفتار دانشجویان تأثیر می‌گذارند. هنجارها و قوانین نانوشته‌ای که به‌طور غیر رسمی در محیط آموزشی وجود دارند و دانشجویان به پیروی از آن‌ها تشویق می‌شوند هم قسمتی از کوریکولوم پنهان به شمار می‌روند. علاوه بر آنچه اشاره شد، محیطی که دانشجویان در آن قرار دارند به انضمام تجاربی که آن‌ها در خارج از کلاس درس و برنامه‌های رسمی کسب می‌کنند و بر یادگیری و توسعه حرفه‌ای آنان تأثیر می‌گذارند، جزو کوریکولوم پنهان است. بیا بید به تفصیل هر کدام از عوامل مؤثر بر کوریکولوم پنهان را بررسی کنیم.

فرهنگ سازمانی

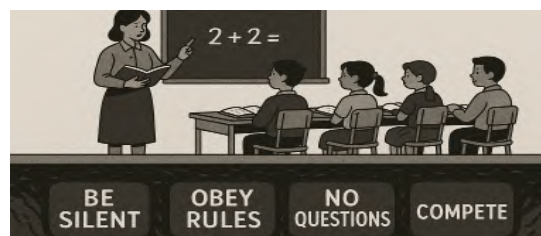
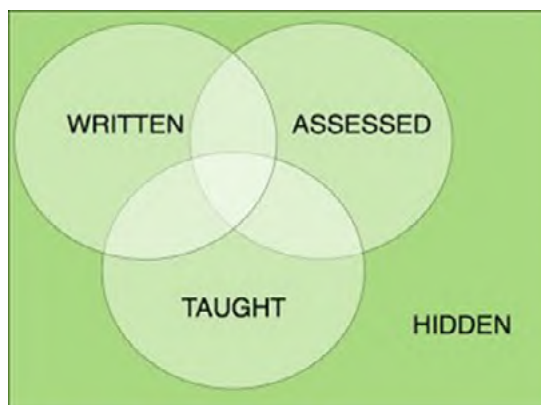
فرهنگ سازمانی شامل مجموعه‌ای از ارزش‌ها، باورها و هنجارهای مشترکی است که در یک محیط آموزشی وجود دارد. این فرهنگ به‌طور غیر مستقیم بر رفتارها و نگرش‌های دانشجویان تأثیر می‌گذارد. برای نمونه اگر در یک دانشگاه احترام به محیط زیست و پایداری به عنوان یک ارزش کلیدی تلقی شود، ممکن است دانشجویان به مصرف کمتر پلاستیک و مشارکت در برنامه‌های زیست‌محیطی تمایل بیشتری پیدا کنند.

رفتار اساتید و کارکنان

همان‌طور که ذکر شد اساتید قدرتمندترین الگوهای دانشجویان هستند، بنابراین رفتارهای اساتید و کارکنان آموزشی به عنوان الگوهای رفتاری برای دانشجویان عمل می‌کنند و می‌توانند تأثیر زیادی بر کوریکولوم پنهان داشته باشند. مثلاً اگر اساتید به‌طور مداوم در جلسات درس احترام متقابل و تعامل مثبت را نشان دهند، دانشجویان نیز ممکن است به رفتارهای مشابه در محیط‌های یادگیری و حرفه‌ای تمایل پیدا کنند. علاوه بر این، اساتید با تشویق و حمایت از دانشجویان، آن‌ها را به مشارکت فعالانه در فرآیند یادگیری ترغیب می‌کنند و به توسعه مهارت‌های اجتماعی و حرفه‌ای کمک می‌کنند.

رفتار اساتید و کارکنان

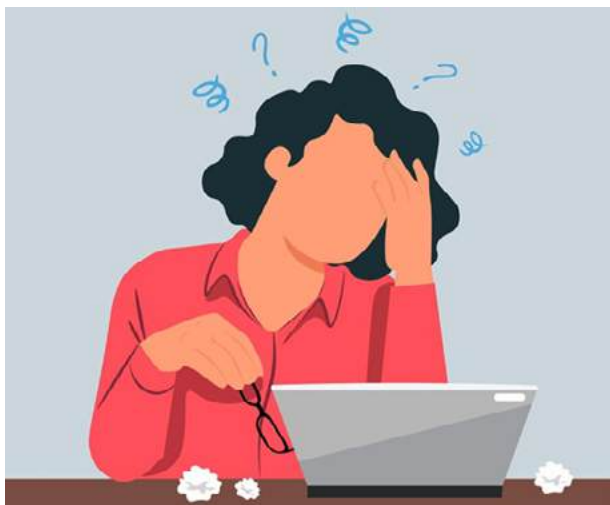
محیط فیزیکی و امکانات موجود در محیط آموزشی می‌توانند بر شوق یادگیری دانشجویان تأثیر بگذارند. یک دانشگاه با تجهیزات مدرن، کتابخانه‌های بزرگ و فضاهای مطالعه آرام می‌تواند انگیزه دانشجویان را برای مطالعه و تحقیق بیشتر کند.



و یادگیری آنان کمک کند. همچنین کوریکولوم پنهان می‌تواند چالش‌های متعددی را از بعد علمی، اجتماعی و تربیتی برای دانشجویان ایجاد کند که این چالش‌ها بر عملکرد و یادگیری دانشجویان تأثیر منفی می‌گذارد. این پیامدها به‌ویژه در علوم پزشکی بسیار متنوع و تأثیرگذارند که در ادامه مورد بررسی قرار می‌گیرند. پس به طور خلاصه کوریکولوم پنهان غالباً در ابعاد عاطفی و اجتماعی ظاهر می‌شود و بر رفتار و شخصیت فراگیران تأثیر می‌گذارد

ک نمونه‌های واقعی از کوریکولوم پنهان

در زیر به برخی نمونه‌های واقعی از کوریکولوم پنهان در مراکز آموزشی مختلف اشاره می‌شود. در محیط‌های آموزشی پزشکی، دانشجویان نه تنها از طریق برنامه‌های رسمی، بلکه از طریق مشاهده رفتار پزشکان و تعاملات آنها با بیماران و همکاران مهارت‌هایی همچون همدلی، مدیریت استرس و تنش، کارگروهی و همکاری را به معنای واقعی لمس می‌کنند. محیط‌های بالینی به دانشجویان این امکان را می‌دهند تا با شرایط پیچیده‌ای مانند مدیریت بیماری‌های مزمن و همراهی با بیمارانی که دارای شرایط اقتصادی و اجتماعی متفاوتی‌اند مواجه شوند و از این طریق مهارت‌های لازم برای تسلط بر شرایط گوناگون در محیط بالینی را فراگیرند



ک چالش‌های آموزشی و پیامدهای کوریکولوم پنهان

پیش از این اشاره شد که این کوریکولوم کمک می‌کند تا دانشجویان هنجارها و رفتارهای مناسب را یاد بگیرند و در توسعه مهارت‌های اجتماعی، عاطفی و نگرش‌های مثبت بسیار موثر است. حال بیاید از نقطه نظر دیگری به موضوع نگاه کنیم. اگر کوریکولوم پنهان جاری در مراکز آموزشی سالم نباشد، آیا می‌توان از اثرات منفی که برجای می‌گذارد به سادگی چشم‌پوشی کرد؟

ک پیامدهای منفی کوریکولوم پنهان

• **فرسودگی و بدبینی:** اگر محیط آموزشی ناسالم باشد، کوریکولوم پنهان می‌تواند منجر به فرسودگی شغلی و بدبینی در بین دانشجویان و رزیدنت‌های پزشکی شود

تجارب دانشجویان در خارج از کلاس درس و برنامه‌های رسمی کسب می‌کنند، می‌توانند بر یادگیری و توسعه حرفه‌ای آنان تأثیر بگذارند. به عنوان مثال مشارکت در گروه‌های دانشجویی، انجمن‌ها و فعالیت‌های فوق برنامه می‌تواند مهارت‌های رهبری، ارتباطی و همکاری دانشجویان را تقویت کند و در روند آموزش به طور غیر مستقیم نقش مثبتی ایفا کند

ک اهمیت بررسی کوریکولوم پنهان

کوریکولوم پنهان بر انتقال ارزش‌ها و نگرش‌های غیر رسمی در محیط‌های آموزشی تأکید دارد. این ارزش‌ها می‌توانند بر توسعه اخلاقی و حرفه‌ای دانشجویان تأثیر بگذارند. بنابراین کوریکولوم پنهان از اهمیت بسیار بالایی در محیط‌های آموزشی برخوردار است

ک در ادامه کوریکولوم پنهان را از نقطه نظر جامعه شناختی و روان شناختی بررسی خواهیم کرد

کوریکولوم پنهان در مراکز آموزشی اعم از دانشگاه‌ها یا مراکز بالینی، می‌تواند دانشجویان را از منظر جامعه شناختی تحت تأثیر جو فرهنگی و هنجارها و قوانین نانوشته خود درآورد، از این رو کوریکولوم پنهان می‌تواند به عنوان ابزاری برای حفظ هنجارها و قوانین اجتماعی عمل کند و رفتار دانشجویان را در جهت مطابقت با انتظارات اجتماعی هدایت کند. علاوه بر کنترل اجتماعی دانشجویان، ارزش‌ها و هنجارهای منتقل شده از طریق کوریکولوم پنهان می‌توانند بر هویت فردی و جمعی دانشجویان تأثیر بگذارند و به شکل‌دهی نگرش‌ها و باورهای آنان کمک کنند. به عنوان مثال اگر در مراکز آموزشی، کارگروهی و تیم‌ورک به عنوان یک ارزش کلیدی تلقی شود، دانشجویان این ارزش را به عنوان بخشی از هویت خود، درونی کرده و در جامعه به کار خواهند گرفت



از دیدگاه روانشناختی کوریکولوم پنهان می‌تواند انگیزه و شوق را برای یادگیری و مهارت‌های حرفه‌ای تقویت کند یا کاهش دهد. **تجارب مثبت و حمایت‌کننده** می‌توانند انگیزه یادگیری را افزایش دهند، در حالی که **تجارب منفی و استرس‌زا** می‌توانند انگیزه را کاهش دهند. محیط‌های آموزشی مثبت و حمایت‌کننده می‌توانند به رشد عاطفی و روانی دانشجویان کمک کنند و اعتماد به نفس و خودارزشمندی آنان را افزایش دهد و محیط سالم‌تری برای یادگیری دروس برای دانشجویان فراهم سازد. به عنوان مثال اگر در یک دانشگاه تعامل مثبت و حمایت‌کننده بین اساتید و دانشجویان وجود داشته باشد، دانشجویان احساس امنیت و حمایت خواهند کرد که این می‌تواند به افزایش انگیزه

• **تضاد با برنامه درسی رسمی:** گاهی اوقات، یادگیری‌های پنهان با برنامه درسی رسمی در تضاد قرار می‌گیرد، که می‌تواند منجر به سردرگمی و تصمیم‌گیری نادرست در دانشجویان شود

• **رفتارهای غیر اخلاقی:** مشاهده رفتارهای غیر اخلاقی از سوی اساتید می‌تواند دید منفی نسبت به اساتید و حرفه ایجاد کند و بر توسعه حرفه‌ای دانشجویان تأثیر منفی بگذارد

۸ حال چگونه می‌توان اثرات منفی کوریکولوم پنهان را کاهش داد؟

استفاده از **بازاندیشی گروهی** می‌تواند به ارتقای آگاهی و مهارت در موقعیت‌های بالینی کمک کند و اثرات منفی را کاهش دهد. همچنین اساتید می‌توانند با سازماندهی محیط آموزشی و ایجاد شرایط مطلوب مانند دقت نظر بر چگونگی تعامل با دانشجویان، شیوه‌های آموزشی و انتقال ارزش‌های حرفه‌ای زمینه را برای یادگیری پنهان فراهم کنند.

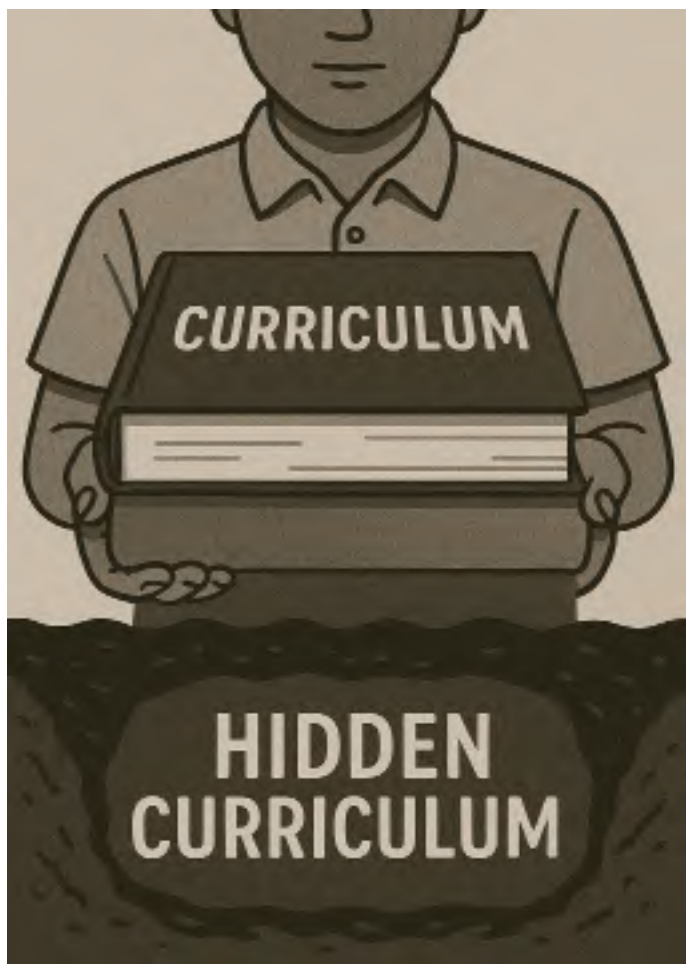
مدیران با تدوین سیاست‌های آموزشی و ایجاد ساختار مناسب، زمینه را برای شکل‌گیری کوریکولوم پنهان فراهم می‌کنند. این شامل طراحی محیط‌های آموزشی و تسهیلات است که بر تعاملات اجتماعی و یادگیری غیر رسمی تأثیر می‌گذارد و می‌توان از این مورد به عنوان راهی برای اصلاح کوریکولوم پنهان مراکز آموزشی استفاده کرد

علاوه بر تمام موارد ذکر شده، آموزش انعطاف‌پذیری و خودکارآمدی به دانشجویان کمک می‌کند تا با چالش‌های محیط آموزشی بهتر مقابله کنند و آگاهانه‌تر در برابر آموزه‌هایی که به عنوان کوریکولوم پنهان به او منتقل می‌شود رفتار کنند. به طور قطع در حیطه‌های گوناگون، کاستی‌هایی وجود دارد اما تبجر در تشخیص درست از نادرست و توانایی تاب‌آوری فرد در شرایط گوناگون می‌تواند به اصلاح و ارتقا آموزش‌های صورت گرفته کمک کند

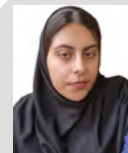
دانشگاه‌ها با در نظر گرفتن برنامه درسی پنهان می‌توانند به پرورش مغزهای متفکر و واگرا، احترام به حقایق علمی، و تقویت هویت علمی و اخلاق محوری در دانشجویان کمک کنند

نتیجه‌گیری

کوریکولوم پنهان در آموزش علوم پزشکی نقش مهمی دارد، زیرا دانشجویان از طریق مشاهده و تعامل با محیط بالینی، ارزش‌های حرفه‌ای و هنجارهای اخلاقی را می‌آموزند. در این فرایند انتقال فرهنگ و هنجارها به صورت ضمنی رخ می‌دهد و بر عملکردهای بالینی دانشجویان تأثیر می‌گذارد. از اساتید و مسئولان انتظار می‌رود با بررسی و نظارت بر مراکز آموزشی و کوریکولوم‌های پنهان جاری در این مراکز، فضای سالم تر و پر بازده تری برای آموزش دانشجویان فراهم کنند



فعالیت‌های حرفه‌ای قابل اعتماد (EPA: Entrustable Professional Activities)



زهرا راکیان



شکوه میرزایی

مقدمه

امروزه مفهوم جدیدی در ادبیات آموزش مبتنی بر توانمندی با عنوان فعالیت‌های حرفه‌ای قابل اعتماد (EPAs) شکل گرفته است. این مفهوم، برخلاف توانمندی‌ها که صرفاً توضیح دهنده مهارت‌های یک دانش آموخته هستند، به تعیین فعالیت‌های اساسی حرفه و تبیین و ترجمه توانمندی‌ها در فعالیت‌های روزانه حرفه‌ای کمک می‌کند.

امروزه انتظارات آحاد مردم و جامعه از دانش آموختگان علوم پزشکی برای ارائه خدمات موثر و کارآمد افزایش یافته است. بدین منظور مراکز آموزش پزشکی در طی سالیان اخیر برنامه‌های آموزشی خود را از رویکرد سنتی به سوی برنامه‌های آموزش پزشکی مبتنی بر توانمندی (CBME) متمایل نموده‌اند. این تغییر رویکرد با دو هدف اصلی صورت گرفته است؛ اولین هدف گسترش دامنه تمرکز آموزش از تاکید بر حوزه‌های تخصصی به سایر حیطه‌های ضروری و فراموش شده توانمندی‌ها مانند برقراری ارتباط، همکاری سطوح مختلف، رهبری، مشاوره و ... است. هدف دوم تاکید بیشتر بر پیامدهای حاصل از آموزش است؛ به این صورت که پیامد حاصله مهم‌تر از زمان صرف‌شده است. همچنین آموزش مبتنی بر توانمندی، پاسخگویی بیشتری بر بیماران و جامعه داشته، انعطاف‌پذیر و یادگیرنده محور است.

در کنار حمایت گسترده از آموزش مبتنی بر توانمندی نگرانی‌هایی هم در مورد چگونگی آموزش توانمندی‌ها وجود دارد. برخی معتقدند توانمندی‌ها، عباراتی مبهم و کلی هستند و عملیاتی کردن آن‌ها برای آموزش و ارزیابی فراگیران دشوار است و لازم است توضیحات بسیار مفصلي ارائه شود تا توانمندی را به سطح مناسبی از عینیت برساند. مورد بعد اینکه این توانمندی‌ها صرفاً روی ویژگی‌ها و خصوصیات دانش آموختگان تمرکز می‌کنند و به کاری که آن‌ها در عمل انجام می‌دهند نمی‌پردازند، در نتیجه از قدرت روایی لازم برخوردار نیستند. بنابراین در یک دهه گذشته در پاسخ به تمام این مشکلات مفهوم جدیدی با عنوان EPA یا فعالیت‌های حرفه‌ای قابل اعتماد شکل گرفت.

بررسی مفهوم EPA

EPAs وظایف اساسی یک حرفه هستند که سبب تسهیل ترجمه و تبیین توانمندی‌ها در شرایط واقعی کار می‌شوند. این فعالیت‌ها، همان مسئولیت‌هایی هستند که می‌توان انجام آن‌ها را به فراگیران واگذار کرد و به مرور، امکان اجرای بدون نظارت آن‌ها را فراهم آورد؛ این یعنی فراگیر در شرایط مختلف واجد استقلال لازم برای تشخیص بهترین گزینه ممکن باشد. پس EPAها به اساتید این امکان را می‌دهند تا در مورد سطح فراگیران در مقاطع مختلف با توجه به نظارتشان تصمیم‌های قابل اعتمادی اتخاذ کنند. همچنین EPAها این قابلیت را دارند که به صورت مستقل توسط فراگیران اجرا شوند و سپس مجموعه‌ای از آن‌ها توسط اساتید مورد ارزیابی قرار گیرند.

فعالیت‌های اساسی و روزانه یک حرفه است.	جمع بندی ویژگی‌های EPA
نیازمند به دانش، مهارت، نگرش و تجربه است.	
برای انجام آن نیازمند به اقدام توانمندی‌هاست.	
توسط افراد واجد شرایط قابل انجام است.	
در یک محدوده زمانی مشخص انجام می‌شوند.	
ماهیت عینی و تکرارپذیری دارند؛ در نتیجه از طریق مشاهده عملکرد در محیط واقعی کار، قابل ارزیابی هستند.	

تفاوت EPA و توانمندی

فراگیران در حالی که می‌توانند توانمندی‌ها در حیطه‌های مختلف را به صورت استاندارد کسب کرده باشند، اما ممکن است نتوانند آن‌ها را در فعالیت‌های روزانه حرفه خود به کار گیرند. پس همان‌طور که مشخص است، بین توانمندی و EPA تفاوت وجود دارد؛ آن هم به این صورت که توانمندی ویژگی‌های یک فرد حرفه‌ای است ولی EPAها، ویژگی‌های یک حرفه را توصیف می‌کنند.

نمونه‌هایی از مقایسه توانمندی با EPA در زمینه آموزش پزشکی

مثال توانمندی در آموزش پزشکی	مثال توانمندی در EPA
نقش حرفه‌ای	نیازسنجی و تعیین اولویت‌های پژوهشی و آموزشی
پژوهش و دانش پژوهی	داوری و نقد فعالیت‌ها و مقالات آموزش پزشکی
تدریس	تدریس و تسهیلگری موقعیت‌های آموزشی
ارتباط بین حرفه‌ای	مشاوره هیئت علمی در زمینه آموزش و تدریس
مدیریت و یادگیری	منتورینگ همکاران، هیئت علمی و سایر ذی‌نفعان
رشد فردی و حرفه‌ای	تحلیل، طراحی و بازنگری سیاست‌های آموزشی

مثال‌هایی از EPA در آموزش پزشکی

- گرفتن شرح حال و معاینه فیزیکی بیمار
- تفسیر آزمایش‌ها و تصویربرداری پزشکی
- انجام اقدامات اولیه درمانی
- مدیریت وضعیت‌های اورژانسی
- مشورت و ارتباط مؤثر با بیماران و خانواده‌ها

• **گرفتن شرح حال** به عنوان اولین و مهم‌ترین مرحله در ارزیابی بیمار، شامل جمع‌آوری اطلاعات در مورد علائم، سوابق پزشکی، داروهای مصرفی و سبک زندگی بیمار است. این مهارت احتیاج به توانایی گوش دادن فعال و پرسیدن سؤالات مناسب دارد. معاینه فیزیکی نیز به معنای بررسی علائم حیاتی و سیستم‌های بدن از راه مشاهده، لمس و ضربه است. این مرحله پایه‌ای برای تشخیص‌های اولیه پزشکی محسوب می‌شود

• **در تفسیر آزمایش‌ها و تصویربرداری پزشکی**
از دانشجوی پزشکی انتظار می‌رود بتواند توانایی و دانش تحلیل نتایج آزمایش‌های خون، ادرار و سایر بررسی‌های بیوشیمیایی را داشته باشند. علاوه بر آن تفسیر تصویربرداری‌هایی مانند رادیوگرافی، سی‌تی‌اسکن و ام‌آر‌آی نقش مهمی در تشخیص بیماری‌ها دارد. پس دانشجوی پزشکی باید این قابلیت را داشته باشد یافته‌ها را در نتیجه استفاده از این تصاویر برای تشخیص‌های درست فراهم کند. پزشکی محسوب می‌شود اقدامات اولیه شامل پانسمان، تزریقات، لوله‌های وریدی و درمان‌های اورژانسی است که یک دانشجوی پزشکی باید بتواند در نظارت و به‌مرور به‌صورت مستقل این فعالیت‌ها را انجام دهد که این موارد نیازمند اطمینان از رعایت اصول بهداشتی است

• **در مدیریت وضعیت‌های اورژانسی،** دانشجوی پزشکی باید اطلاعات لازم را در شرایط اضطراری مثل ایست قلبی- تنفسی، خون‌ریزی شدید یا واکنش‌های آلرژیک عملی کند و اقدامات لازم مثل کنترل خونریزی یا تجویز سریع داروهای حیاتی را انجام دهد. این مهارت نیازمند تمرین در شرایط شبیه‌سازی‌شده و بالینی است.

• **در مشورت و ارتباط با بیماران و خانواده‌ها،** پزشک باید بتواند اطلاعات پزشکی و بالینی را به زبان ساده و قابل فهم به بیمار و اطرافیان او انتقال دهد؛ نیازمند این مسئله، ایجاد محیط و بستری پر از همدلی و همکاری و صمیمیت دوطرفه بین کادر درمان و خانواده بیمار است. یادگیری این مهارت برای دانشجوی پزشکی از راه تجربه بالینی و مشاهده پزشکان باتجربه انجام می‌شود.





فاطمه اکبری

مهارت‌های ارتباطی مؤثر در بالین

مقدمه

ارتباط مؤثر (Effective Communication) سنگ بنای تمرین بالینی است که پل میان جمع‌آوری اطلاعات و مراقبت از بیمار را می‌سازد. در پزشکی، هر اقدام درمانی به توانایی انتقال پیام‌ها، تبادل ایده‌ها و انتقال اطلاعات از طریق ابزارهای کلامی و غیرکلامی (Non-verbal Cues) وابسته است. بدون ارتباط کارآمد، سیستم سلامت با اختلال مواجه می‌شود. پزشکان و تیم‌های درمانی باید به هر دو زبان کلامی و بدن (Body Language) مسلط باشند تا وظایف مراقبتی را به درستی انجام دهند.

ارتباط بالینی (clinical communication) چیست؟

بر اساس کتاب مهارت‌های ارتباط بالینی در پزشکی اثر لویس، بور و نوبل، ارتباط بالینی (Clinical Communication) شامل تعامل با بیماران، همراهان آن‌ها و سایر اعضای تیم درمان است. این ارتباط می‌تواند به صورت حضوری یا از طریق ابزارهای دیجیتال/تلفنی انجام شود و شامل موارد زیر است:

- ۱ تعاملات روزمره (مثل گرفتن شرح حال)
- ۲ موقعیت‌های چالش‌برانگیز (مثل گفتن خبر بد یا بحث درباره خطاهای پزشکی)
- ۳ گفتگوهای برنامه‌ریزی شده یا خودجوش

اهداف ارتباط مؤثر پزشکی

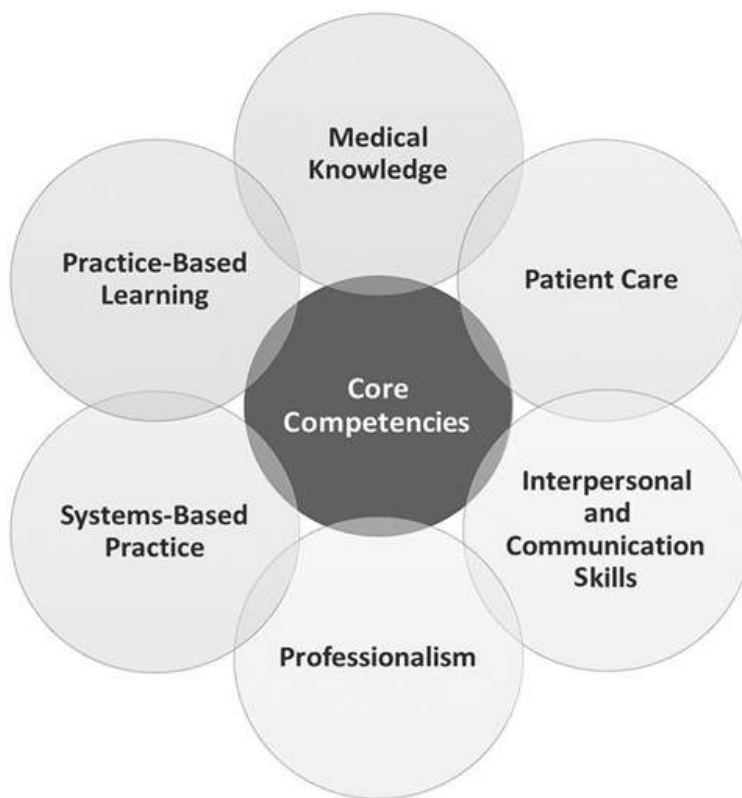
- ۱ تبادل اطلاعات (Information Exchange): جمع‌آوری دقیق داده‌ها برای تشخیص و درمان
- ۲ درک مشترک (Shared Understanding): اطمینان از درک بیمار نسبت به شرایط و برنامه درمانی
- ۳ ایجاد اعتماد (Trust Building): تقویت اعتماد در رابطه پزشک-بیمار
- ۴ تصمیم‌گیری توافقی (Shared Decision-Making): مشارکت در انتخاب روش‌های درمانی

فواید ارتباط مؤثر در محیط بالینی

ارتباط مؤثر بین پزشک و بیمار منجر به بهبود قابل توجهی در پیامدهای درمانی می‌شود که از جمله می‌توان به افزایش میزان پیروی بیماران از دستورات درمانی (Patient Compliance)، ارتقای کیفیت مراقبت‌های شخصی توسط بیماران، و بهبود چشمگیر نتایج بالینی اشاره کرد. این نوع ارتباط همچنین باعث افزایش رضایت بیماران (Patient Satisfaction) از خدمات دریافت شده می‌گردد. از جنبه اقتصادی، ارتباط صحیح پزشک و بیمار منجر به کاهش خطاهای تشخیصی (Diagnostic Errors)، پیشگیری از تجویز درمان‌های غیرضروری، و در نتیجه کاهش هزینه‌های نظام سلامت می‌شود. از سوی دیگر، این ارتباط مؤثر تأثیر مثبتی بر حرفه پزشکی داشته و باعث تقویت اعتماد به نفس پزشکان و افزایش رضایت شغلی (Job Satisfaction) آنان می‌گردد.

اهمیت ارتباط بالینی

یک پزشک در طول دوران حرفه‌ای خود حدود ۱۶۰,۰۰۰ تا ۳۰۰,۰۰۰ مصاحبه بیمارستانی (Patient Interviews) انجام می‌دهد. در مراکز شلوغ دولتی، این عدد می‌تواند بسیار بیشتر باشد و برخی پزشکان روزانه بیش از ۳۰ بیمار را ویزیت کنند. بنابراین، دستیابی به توانمندی ارتباطی (Communicative Competency) ضروری است. توانمندی ارتباطی یعنی مجموعه‌ای از توانایی‌ها که فرد برای برقراری ارتباط به آن نیاز دارد. این توانمندی آن‌قدر اهمیت دارد که جزئی از شش توانمندی اصلی (The Core Competencies) محسوب می‌شود



این عوامل در کنار هم منجر به ارتقای کیفیت کلی خدمات درمانی و بهبود شاخص‌های سلامت در جامعه می‌شوند

اصول کلیدی ارتباط پزشک-بیمار

- ۱ شناخت مخاطب (Know Your Audience): تطبیق ارتباط با پیشینه فرهنگی، اجتماعی و آموزشی بیمار
- ۲ هدف‌گذاری (Set Clear Goals): تمرکز بر تشخیص، آموزش و ایجاد اعتماد
- ۳ گوش دادن فعال (Active Listening): استفاده از تکنیک‌های بازتابی و سوالات باز
- ۴ ارتباط غیرکلامی (Non-Verbal Communication): حفظ تماس چشمی، وضعیت بدنی مناسب و حالات چهره همدلانه
- ۵ پایان مناسب (Structured Closure): جمع‌بندی نکات کلیدی و تشویق بیمار به پرسش



مهارت‌های کلیدی ارتباطی

الف) مهارت‌های بین‌فردی (Interpersonal Skills)

- ۱ ایجاد محیطی دوستانه
- ۲ استفاده از سوالات باز (Open-Ended Questions) و گوش دادن فعال
- ۳ نشان دادن همدلی (Empathy)، احترام و حساسیت فرهنگی

ب) جمع‌آوری اطلاعات (Information Gathering)

- ۱ تعادل بین سوالات باز و بسته
- ۲ شفاف‌سازی نگرانی‌ها و انتظارات بیمار
- ۳ سازماندهی و خلاصه‌سازی داده‌ها برای تشخیص دقیق

پ) آموزش بیمار (Patient Education)

- ۱ ساده‌سازی اطلاعات پیچیده با استفاده از مثال‌ها
- ۲ تاکید بر پیام‌های کلیدی و تکرار نکات مهم
- ۳ ارائه منابع نوشتاری یا دیجیتالی برای یادآوری

چالش‌ها و راهکارهای بهبود آموزش مهارت‌های ارتباطی در پزشکی

آموزش مهارت‌های ارتباطی در رشته پزشکی با چالش‌های متعددی روبرو است که نیازمند توجه و برنامه‌ریزی دقیق می‌باشد. یکی از موانع اصلی، آموزش ناکافی (Inadequate Training) است که در آن مهارت‌های ارتباطی به صورت سطحی و گذرا آموزش داده می‌شوند. این در حالی است که این مهارت‌ها نیاز به تمرین و بازخورد مستمر دارند

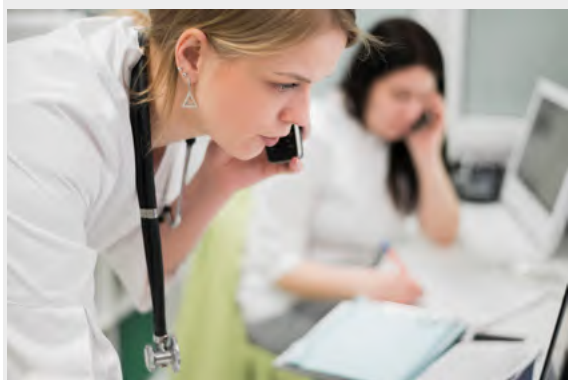
چالش دیگر کمبود تمرین بالینی (Lack of Clinical Practice) می‌باشد، به طوری که در برنامه‌های آموزشی اغلب بر مباحث تئوریک تاکید بیش از حد شده و فرصت‌های عملی برای تمرین این مهارت‌ها در محیط واقعی بالین محدود است. علاوه بر این، ازدحام بخش‌های بالینی (Clinical Overload) و حجم بالای مراجعات، زمان لازم برای تعامل مؤثر دانشجویان با بیماران را به شدت کاهش داده است

برای غلبه بر این چالش‌ها، راهکارهای زیر پیشنهاد می‌گردد

- ۱ ادغام آموزش مبتنی بر شبیه‌سازی (Simulation-Based Training) در برنامه درسی، که امکان تمرین مهارت‌ها در محیطی کنترل شده و دریافت بازخورد فوری را فراهم می‌آورد
 - ۲ آموزش اساتید در زمینه ارتباط بیمارمحور (Patient-Centered Communication)، چرا که اساتید نقش الگویی حیاتی در شکل‌گیری مهارت‌های ارتباطی دانشجویان دارند
 - ۳ طراحی برنامه‌های درسی مستمر و طولی که امکان تمرین و تقویت تدریجی این مهارت‌ها را در طول دوره تحصیل فراهم می‌کند
- این راهکارها در صورت اجرای صحیح می‌توانند به ارتقای قابل توجه کیفیت آموزش مهارت‌های ارتباطی در پزشکی منجر شده و در نهایت بهبود کیفیت مراقبت‌های سلامت را به همراه داشته باشند

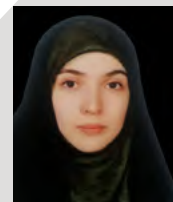
نتیجه‌گیری

ارتباط مؤثر هنری است که علم رفتار، همدلی و تخصص بالینی را ترکیب می‌کند. سرمایه‌گذاری در برنامه‌های آموزشی ساختاریافته - با پایه‌های مبتنی بر شواهد - می‌تواند کیفیت ارائه خدمات سلامت را بهبود بخشد، خطاها را کاهش دهد و نتایج بیماران را ارتقا دهد. همان‌گونه که بقراط گفت: «گاهی درمان کن، اغلب تسکین ده، همیشه حمایت کن.»





معرفی ابزارهای پورتفولیو و لاگ بوک در یادگیری و ارزیابی فراگیر



مریم سرحدی

سنجش گزارش، مستندات تجربی و یادگیری‌های تجربی

ک مقدمه

در دنیای آموزش پزشکی، استفاده از ابزارهای ارزیابی و یادگیری موثر از اهمیت بالایی برخوردار است. لاگ بوک‌ها و پورتفولیوها دو ابزار کلیدی در این زمینه هستند که به‌ویژه در دوره‌های بالینی و عملی به‌طور گسترده مورد استفاده قرار می‌گیرند. این ابزارها به دانشجویان، کارورزان و دستیاران پزشکی کمک می‌کنند تا تجربیات خود را ثبت کنند، بازخورد دریافت کنند و در نهایت پیشرفت خود را در زمینه‌های مختلف آموزش پزشکی ارزیابی کنند. اگرچه هر دو ابزار به‌طور مشترک به یادگیری و ارزیابی مداوم دانشجویان کمک می‌کنند، اما ویژگی‌ها و کاربردهای آن‌ها متفاوت است. در این متن به بررسی دقیق این دو ابزار و تفاوت‌های آن‌ها پرداخته شده است.

ک لاگ بوک: ابزار ثبت و ارزیابی مداوم در آموزش پزشکی

لاگ بوک‌ها (Logbooks) ابزارهایی هستند که به‌طور سنتی برای ثبت فعالیت‌ها، تجربیات بالینی و یادگیری‌های دانشجویان طراحی شده‌اند. این ابزارها در آموزش پزشکی به‌ویژه در دوره‌های بالینی و کارورزی‌ها اهمیت ویژه‌ای دارند. لاگ بوک‌ها به دانشجویان این امکان را می‌دهند که تمامی تجربیات، فعالیت‌ها و حتی خطاهای خود را در طول دوره‌های آموزشی ثبت کنند و به‌طور منظم پیشرفت خود را پیگیری کنند.

در گذشته، این ابزارها به‌صورت چاپی طراحی می‌شدند، اما با پیشرفت فناوری، لاگ بوک‌های الکترونیکی به‌ویژه در سال‌های اخیر جایگزین نسخه‌های کاغذی شده‌اند. لاگ بوک‌های آنلاین به دانشجویان این امکان را می‌دهند که به‌راحتی فعالیت‌های خود را ثبت کرده و با اساتید و ناظران در ارتباط باشند. این ابزارها معمولاً در ارزیابی مهارت‌های بالینی، حضور در دوره‌های بالینی و دستیابی به اهداف آموزشی استفاده می‌شوند. از جمله ویژگی‌های برجسته لاگ بوک‌ها می‌توان به امکان بازخورد فوری اشاره کرد که به دانشجویان این امکان را می‌دهد که بلافاصله پس از انجام یک فعالیت، بازخورد دریافت کنند و در صورت لزوم اصلاحات لازم را انجام دهند. این نوع ارزیابی مداوم می‌تواند تأثیر مثبتی بر یادگیری دانشجویان داشته باشد.

ک چالش‌های استفاده از لاگ بوک‌ها

با وجود مزایای قابل توجه، استفاده از لاگ بوک‌ها نیز با چالش‌هایی روبروست. یکی از چالش‌های اصلی، نیاز به نظارت است. در بسیاری از مواقع، برای تأیید صحت اطلاعات ثبت شده در لاگ بوک‌ها، نیاز به حضور یک ناظر برای تأیید دقت داده‌ها وجود دارد. این مسئله می‌تواند زمان و منابع زیادی را در پی داشته باشد. همچنین، اجرای برنامه‌های لاگ بوک نیازمند منابع مالی و زمانی است که در برخی موسسات آموزشی با محدودیت‌هایی مواجه می‌شود.

ک پورتفولیو: ابزار بازتابی برای ارزیابی جامع و توسعه حرفه‌ای

در مقایسه با لاگ بوک‌ها، پورتفولیوها ابزارهای پیچیده‌تر و جامع‌تری هستند که بیشتر به یادگیری بازتابی و ارزیابی شایستگی‌های حرفه‌ای می‌پردازند. پورتفولیوها مجموعه‌ای از مستندات و اطلاعات هستند که شامل گزارش‌ها، مستندات تجربی، پیشنهادات اصلاحی از اساتید، و بازخوردهای شخصی دانشجویان می‌شوند. هدف اصلی پورتفولیوها در آموزش پزشکی، توسعه هویت حرفه‌ای و شایستگی‌های بالینی دانشجویان است.

پورتفولیوها به دانشجویان این امکان را می‌دهند که پیشرفت‌های خود را در یک بازه زمانی گسترده‌تر پیگیری کنند. این ابزارها معمولاً در ارزیابی مهارت‌های نرم مانند ارتباطات، تفکر انتقادی و یادگیری بازتابی استفاده می‌شوند. برخلاف لاگ بوک‌ها که به ثبت فعالیت‌های خاص می‌پردازند، پورتفولیوها به دانشجویان کمک می‌کنند تا مسیر یادگیری خود را به‌طور کلی‌تر بررسی کنند و پیشرفت‌های جامع خود را مستند کنند.

ک چالش‌های استفاده از پورتفولیوها

پورتفولیوها (Portfolios) نیز چالش‌های خاص خود را دارند. یکی از این چالش‌ها، نیاز به طراحی دقیق و زمان‌بر بودن تکمیل آن‌ها است. طراحی یک پورتفولیو جامع که شامل تمامی ابعاد یادگیری و پیشرفت دانشجویان باشد، نیازمند زمان و دقت زیادی است. علاوه بر این، در برخی موارد ممکن است دانشجویان انگیزه کمی برای تکمیل پورتفولیوهای خود داشته باشند و یا نتوانند بازخورد لازم را از اساتید دریافت کنند.



ک تفاوت‌های کلیدی بین لاگ بوک و پورتفولیو

هرچند لاگ بوک‌ها و پورتفولیوها هر دو ابزارهایی برای ارزیابی عملکرد دانشجویان هستند، اما تفاوت‌های عمده‌ای بین آن‌ها وجود دارد

هدف و کاربرد

- 1 لاگ بوک‌ها بیشتر برای ثبت و ارزیابی مداوم فعالیت‌های خاص مانند حضور در دوره‌های بالینی و انجام اقدامات پزشکی طراحی شده‌اند
- 2 پورتفولیوها بیشتر بر یادگیری بازتابی و توسعه شایستگی‌های حرفه‌ای دانشجویان متمرکز هستند

نوع اطلاعات ثبت شده

- 1 در لاگ بوک‌ها، اطلاعات عمدتاً به فعالیت‌ها و تجربیات خاص در محیط‌های آموزشی مربوط می‌شود
- 2 در پورتفولیوها، اطلاعات شامل گزارش‌ها، مستندات تجربی، ارزیابی‌ها و بازخوردهای جامع است که به دانشجو کمک می‌کند تا پیشرفت‌های کلی خود را ارزیابی کند

تعامل با ناظر

- 1 در لاگ بوک‌ها، تعامل با ناظر برای تایید صحت اطلاعات بسیار مهم است
- 2 در پورتفولیوها، بازخورد از اساتید و همکاران نقش عمده‌ای در ارزیابی جامع دارد

چالش‌ها و فرصت‌های مشترک

هر دو ابزار، یعنی لاگ بوک و پورتفولیو، به‌طور مشترک با چالش‌هایی مواجه هستند. به‌ویژه، نیاز به زمان و منابع برای اجرای موفقیت‌آمیز این ابزارها در بسیاری از مؤسسات آموزشی به‌عنوان یک چالش اصلی شناخته می‌شود. علاوه بر این، در هر دو ابزار دقت اطلاعات و میزان اعتبار ارزیابی‌ها از جمله نگرانی‌های اصلی است که باید به‌طور مؤثر مدیریت شوند

اما در عین حال، این دو ابزار فرصت‌هایی بی‌نظیر را برای ارتقاء کیفیت آموزش فراهم می‌کنند. این ابزارها به اساتید و ناظران این امکان را می‌دهند که با بازخوردهای مستمر و ارزیابی‌های دقیق‌تر، دانشجویان را در مسیر یادگیری و توسعه شایستگی‌های حرفه‌ای هدایت کنند

نتیجه‌گیری

لاگ بوک‌ها و پورتفولیوها هر دو ابزارهای قدرتمندی در آموزش پزشکی هستند که می‌توانند به ارزیابی مستمر عملکرد و توسعه حرفه‌ای دانشجویان کمک کنند. هرچند هر کدام از این ابزارها کاربردهای خاص خود را دارند، اما در نهایت هدف مشترک آن‌ها ارتقای کیفیت آموزش پزشکی و پیشرفت حرفه‌ای دانشجویان است. استفاده بهینه از این ابزارها مستلزم طراحی دقیق، تخصیص منابع کافی و نظارت مستمر است.

سنجش یادگیری به کمک آزمون‌های تشریحی کوتاه‌پاسخ و بلند پاسخ



سید پارسا معروف

یکی از مهم‌ترین بخش‌های یک فرایند آموزشی

➤ مقدمه

سنجش یادگیری از مهم‌ترین بخش‌های یک فرایند آموزشی است که به اساتید و معلمان کمک می‌کند تا میزان درک، یادگیری و تسلط دانشجویان بر مطالب آموزشی را ارزیابی کنند. یکی از انواع ابزارهای رایج برای سنجش یادگیری، آزمون‌های تشریحی هستند که به دو دسته اصلی کوتاه‌پاسخ و بلندپاسخ تقسیم می‌شوند. هر یک از این موارد دارای ویژگی‌ها، مزایا و معایب خاص خود هستند که در اینجا قصد داریم به بررسی و مقایسه آن‌ها بپردازیم.

➤ آزمون‌های کوتاه‌پاسخ

آزمون‌های کوتاه‌پاسخ معمولاً شامل سوالاتی هستند که نیاز به پاسخ‌های مختصر، کوتاه و دقیق دارند. این نوع سوالات می‌توانند به صورت جملات ناقص یا سوالات بله/خیر نیز باشند. هدف اصلی این نوع آزمون‌ها ارزیابی دانش پایه و فهم کلی و اولیه دانشجویان از مفاهیم است.

➤ مزایا

۱. **سرعت بالای سنجش:** این نوع آزمون‌ها معمولاً به سرعت تصحیح می‌شوند و نتایج آن‌ها به راحتی قابل تحلیل و بررسی است.

۲. **تمرکز بر اطلاعات مهم و کلیدی:** سوالات کوتاه‌پاسخ معمولاً به دانشجویان کمک می‌کنند تا بر نکات کلیدی و مفاهیم اصلی تمرکز کنند.

➤ معایب

۱. **عدم عمق در ارزیابی:** این نوع آزمون‌ها ممکن است نتوانند عمق درک دانشجویان را به خوبی ارزیابی کنند که باعث می‌شود آنان صرفاً با حفظ و به خاطر سپردن کلمات مهم درس به پاسخ‌دهی به سوالات بپردازند.

۲. **عدم توانایی در سنجش تفکر نقادانه:** سوالات کوتاه‌پاسخ معمولاً نمی‌توانند توانایی‌های تحلیلی و نقادانه دانشجویان را به خوبی نشان دهند و عملاً فرصتی برای تفکر نقادانه دانشجویان ایجاد نمی‌شود.

➤ آزمون‌های بلندپاسخ

آزمون‌های بلندپاسخ معمولاً شامل سوالاتی هستند که نیاز به توضیحات جامع و تحلیلی دارند. هدف اصلی این نوع آزمون‌ها با توجه به حجم بالاتر پاسخ ارائه‌شده، ارزیابی توانایی‌های تحلیلی، ترکیبی و نقادانه دانشجویان است.

➤ مزایا

۱. **ارزیابی عمیق‌تر:** این نوع آزمون‌ها امکان بررسی عمیق‌تری از درک و تسلط دانشجویان بر مفاهیم آموزش داده شده را فراهم می‌کنند؛ همچنین می‌توانند نشان‌دهنده چگونگی درک دانشجویان از موضوع مورد نظر باشند.

۲. **تشویق به تفکر نقادانه:** از آنجایی که پاسخدهی به اینگونه سوالات صرفاً بر اساس حفظیات نیست، دانشجویان در این نوع آزمون‌ها مجبور به تحلیل و ترکیب اطلاعات هستند که می‌تواند مهارت‌های تفکر نقادانه آن‌ها را تقویت کند.

۳. **فرصت برای بروز خلاقیت:** این نوع سوالات به دانشجویان اجازه می‌دهند تا نظرات و ایده‌های خود را به شیوه‌ای خلاقانه، نوآورانه و متفاوت نسبت به سایرین، درباره موضوع مورد نظر بیان کنند.

➤ معایب

۱. **زمان‌بر بودن ارزیابی:** تصحیح این نوع آزمون‌ها زمان‌بر است و ممکن است نیاز به معیارهای مشخصی برای ارزیابی داشته باشد. همچنین احتمال خطای فردی مصحح در نمره‌دهی افزایش می‌یابد.

۲. **استاندارد نبودن پاسخ‌ها:** تنوع در پاسخ‌ها ممکن است باعث شود که ارزیابی دشوارتر شود و نتایج نهایی کمتر قابل مقایسه باشند. حتی ممکن است نوع جمله‌بندی آزمون‌دهنده بر ارزیابی مصحح تاثیر بگذارد.





کامقایسه کلی

در نهایت، انتخاب بین آزمون‌های کوتاه‌پاسخ و بلندپاسخ بستگی به اهداف آموزشی، محتوا و سطح یادگیری دانشجویان دارد. اگر هدف ارزیابی دانش پایه و فهم اولیه باشد، آزمون‌های کوتاه‌پاسخ گزینه مناسبی هستند اما اگر هدف بررسی توانایی‌های تحلیلی و تفکر نقادانه آنان باشد، آزمون‌های بلندپاسخ مناسب‌تر خواهند بود. البته محدودیت زمانی آزمون و تصحیح آن نیز می‌تواند در تصمیم‌گیری انتخاب نوع آزمون مؤثر باشد

جمع‌بندی و بحث پایانی

آزمون‌های تشریحی ابزارهای مهمی برای سنجش یادگیری هستند که هر یک از انواع آن‌ها دارای ویژگی‌ها و مزایای خاص خود هستند. گاهی با توجه به مزایا و معایب هر یک، انتخاب نوع آزمون می‌تواند چالشی برای اساتید و معلمان باشد اما به‌طور کلی با توجه به نیازهای آموزشی و اهداف یادگیری، می‌توان از هر دو نوع آزمون استفاده کرد تا ارزیابی جامع‌تری از فراگیران به دست آید. همچنین می‌توان با ترکیب هر دو نوع آزمون به ایجاد یک محیط یادگیری کامل‌تر و مؤثرتر کمک کرد تا تمامی توانایی‌های مرتبط با درک و تفکر نقادانه دانشجویان مورد ارزیابی قرار گیرند



ابزارهای هوش مصنوعی در آموزش (۲)

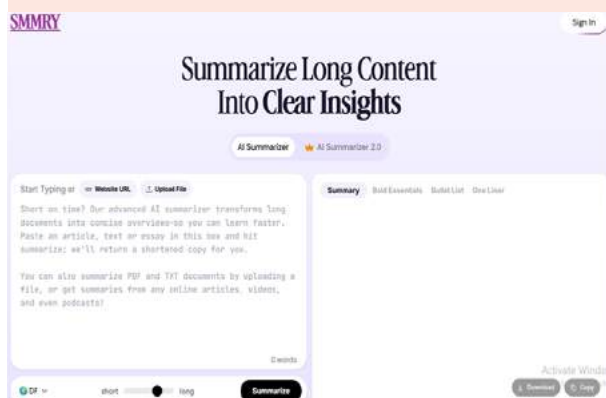


مرضیه ملکی

ابزارهای خلاصه سازی، آزمون و کوئیز و ..

۱ ابزار شماره یک: SMMRY

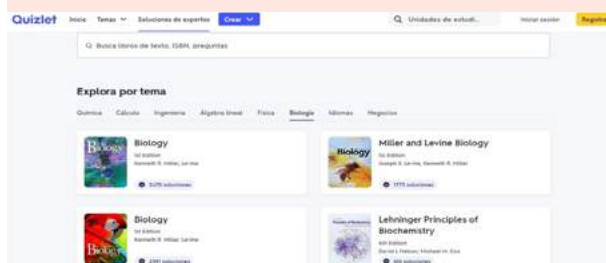
یک ابزار تخصصی برای خلاصه سازی متون است که از الگوریتم های هوش مصنوعی برای استخراج جملات کلیدی و ایجاد خلاصه های مختصر استفاده می کند. این ابزار برای دانشجویانی که نیاز به مرور سریع مقالات علمی یا متون طولانی دارند، بسیار کاربردی است. قابلیت خلاصه سازی مطالب وبسایت و یا آپلود فایل مورد نظر (سمت چپ تصویر) را دارد. خروجی می تواند به صورت خلاصه، نکات کلیدی، لیست نکات (بولت) و خلاصه در یک خط (سمت راست تصویر) باشد



آدرس وبسایت: smmry.com

۲ ابزار شماره دو: Quizlet

این پلتفرم از هوش مصنوعی و مطالب ورودی، برای ایجاد فلش کارت ها و آزمون های تعاملی و بازی ها استفاده می کند. با تحلیل داده های کاربران، سوالات شخصی سازی شده ایجاد کرده و به یادگیری فعال کمک می کند. این ابزار برای مرور سریع مفاهیم و آمادگی برای امتحانات بسیار مفید است. اما محدودیت در تعداد یا برخی ویژگی ها در استفاده رایگان دارد. هم نرم افزار دارد و هم نسخه مبتنی بر وب دارد



آدرس وبسایت: quizlet.com

۳ ابزار شماره سه: Gradescope

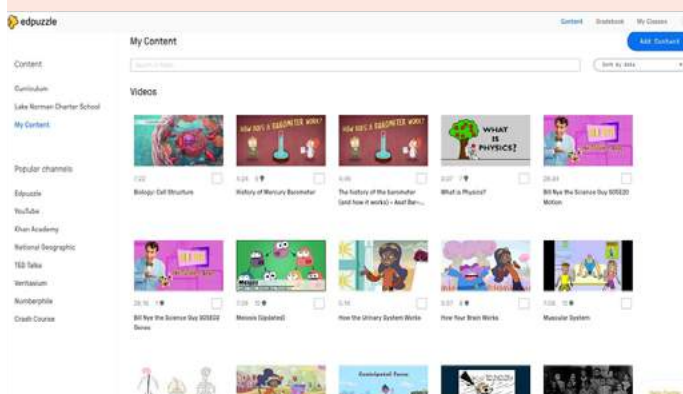
این پلتفرم از هوش مصنوعی و مطالب ورودی، برای ایجاد فلش کارت ها و آزمون های تعاملی و بازی ها استفاده می کند. با تحلیل داده های کاربران، سوالات شخصی سازی شده ایجاد کرده و به یادگیری فعال کمک می کند. این ابزار برای مرور سریع مفاهیم و آمادگی برای امتحانات بسیار مفید است. اما محدودیت در تعداد یا برخی ویژگی ها در استفاده رایگان دارد. هم نرم افزار دارد و هم نسخه مبتنی بر وب دارد



آدرس وبسایت: quizlet.com

۴ ابزار شماره چهار: Edpuzzle

به مدرسان امکان می دهد ویدیوهای آموزشی را سفارشی سازی کنند و سوالات، توضیحات یا کوئیز به آنها اضافه کنند. این ابزار، مشاهده فعال را تشویق می کند و به دانشجویان کمک می کند در طول ویدیو به صورت تعاملی یاد بگیرند



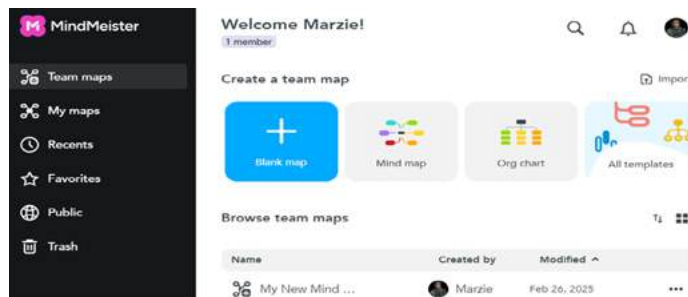
آدرس وبسایت: edpuzzle.com

۵ ابزار شماره پنج: Mindmeister

این ابزار برای ایجاد نقشه های ذهنی (Mind Maps) است. این روش به دانشجویان کمک می کند مفاهیم پیچیده را به صورت بصری و خلاصه شده و با سبک دلخواه، سازماندهی کنند. نقشه های ذهنی به بهبود یادآوری و درک عمیق تر محتوا کمک می کنند

نکات

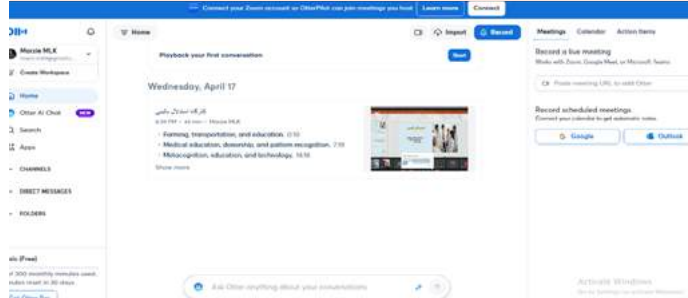
این ابزارها، تعداد کمی از ابزارهای مورد نظر هستند و با جستجو می‌توان به قابلیت‌های بیشتر، ابزارهای مشابه و مناسب دیگری نیز دست یافت. این مطلب در اسفند ماه ۱۴۰۳ جمع‌آوری شده است و تا زمان چاپ نشریه، ممکن است تغییراتی در ساختار هر یک ایجاد شود. همچنین اضافه می‌شود که اغلب این ابزارها با فیلترشکن و اکانت Gmail قابل دسترسی هستند



آدرس وبسایت: mindmeister.com

ابزار شماره شش: Otter

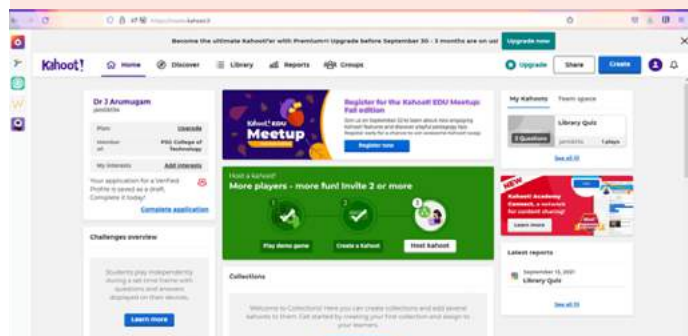
یک ابزار پیشرفته مبتنی بر هوش مصنوعی است که گفتار را به متن تبدیل می‌کند و با قابلیت‌هایی مانند تشخیص گویندگان، خلاصه‌سازی خودکار و جستجوی درون‌متنی، به‌ویژه برای یادداشت‌برداری از کلاس‌ها، مصاحبه‌ها و جلسات مفید است. این ابزار با پلتفرم‌هایی مثل Zoom و Google Meet هماهنگ می‌شود و به پژوهشگران و دانشجویان کمک می‌کند سریع‌تر به نکات کلیدی دسترسی پیدا کنند. این ابزار فعلاً از زبان فارسی پشتیبانی نمی‌کند و نسخه رایگان آن محدودیت‌هایی دارد، اما برای محتوای انگلیسی یکی از قوی‌ترین گزینه‌ها محسوب می‌شود. ۳۰۰ دقیقه در ماه اشتراک رایگان دارد



آدرس وبسایت: otter.ai

ابزار شماره هفت: Kahoot!

یک پلتفرم تعاملی مبتنی بر بازی است که به معلمان و دانشجویان اجازه می‌دهد آزمون‌ها، نظرسنجی‌ها و مسابقات جذاب طراحی کنند. این ابزار با استفاده از طراحی رنگارنگ و رقابت‌محور، انگیزه یادگیری را افزایش می‌دهد و امکان پاسخ‌دهی هم‌زمان از طریق گوشی یا کامپیوتر را فراهم می‌کند. از ویژگی‌های کلیدی آن می‌توان به ایجاد کوئیزهای چندگزینه‌ای، سوالات درست/نادرست، نظرسنجی، و حالت رقابتی با نمایش لحظه‌ای امتیازات اشاره کرد. Kahoot! برای آموزش‌های گروهی، کلاس‌های درس و حتی مرور دروس فردی مناسب است، اما در نسخه رایگان تعداد شرکت‌کنندگان محدود است و برای دسترسی به تحلیل‌های پیشرفته، نسخه پولی نیاز است



آدرس وبسایت: kahoot.com



مرضیه ملکی

تغییرات آموزش پزشکی عمومی دانشگاه علوم پزشکی تهران

مقدمه

با وجود تغییرات فراوانی که در طول زمان در دوره پزشکی عمومی به وجود آمده و تلاش‌هایی که برای انطباق این دوره با نوآوری‌های آموزشی و تخصصی صورت گرفته است (از جمله تغییراتی که در دهه ۶۰ به صورت کشوری در برنامه پزشکی عمومی ایجاد شد)، بازنگری عمده و جامعی در برنامه و دوره در دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران صورت نگرفته بود. بنابراین در سال ۱۳۸۴ با بررسی‌های اولیه انجام شده شامل دریافت بازخورد از ذینفعان دوره آموزش پزشکی عمومی (از جمله دانشجویان و اعضای هیات علمی) و مطالعه منابع موجود در زمینه آموزش پزشکی عمومی، ضرورت انجام اصلاحاتی در این دوره به خوبی احساس گردید. در واقع بسیاری از صاحب‌نظران بر این عقیده بودند که برنامه جاری دوره پزشکی عمومی دانشکده به قدری دچار مشکل است که انجام اصلاحات جزئی و موردی نتیجه مناسبی در بر نداشته و این برنامه نیازمند تغییرات اساسی است.

در این مسیر چالش‌هایی مانند طولانی بودن دوره آموزش پزشکی عمومی، کوتاه بودن طول عمر مدیریت‌ها در دانشگاه، تعداد زیاد دانشجویان این دوره در دانشگاه، پیچیدگی مدیریت دوره به دلیل دخیل بودن تمامی گروه‌های آموزشی در آن، کمبود انگیزه در بین اعضای هیات علمی و گروه‌های آموزشی برای ایجاد تحول در آموزش پزشکی عمومی و پیچیدگی آموزش دوره وجود داشت. با برگزاری جلسات متعدد کارشناسی کمیته بازنگری دوره پزشکی عمومی و اجرای برنامه‌های (پژوهشی) مانند طرح ارزشیابی دوره پزشکی عمومی بر اساس استانداردهای ملی پایه دوره‌ی طرح ارزشیابی دوره پزشکی عمومی بر اساس نظر دست‌اندرکاران، طرح ارزشیابی دوره پزشکی عمومی بر اساس نظر دانش‌آموختگان، طرح ارزشیابی جو آموزشی دوره پزشکی عمومی با استفاده از ابزار DREEM به برنامه‌ریزی جامع برای تصویب گام‌های بعدی دست یافت. نتیجه گزارشی تحت عنوان **گزارش جامع ارزشیابی دوره پزشکی عمومی** دانشگاه علوم پزشکی تهران، بود که در سال ۱۳۸۷ منتشر شد و مبنای سند چشم‌انداز دوره پزشکی عمومی قرار گرفت. پس از تهیه پیش‌نویس سند چشم‌انداز، نشست‌های هم‌اندیشی با تعداد زیادی از اعضای هیات علمی رشته‌های علوم پایه و بالینی، نظرخواهی از دانشجویان و ریزنی با صاحب‌نظران آموزش پزشکی در سطح بین‌المللی از جمله دکتر زیر امین از دانشگاه ملی سنگاپور، دکتر مارجر دیویس از مرکز آموزش پزشکی اسکاتلند و دکتر جان هامیلتون از دانشگاه نیوکاسل استرالیا با مجموع ۲۵۰۰ نفر ساعت کار کارشناسی، پس از بررسی و تایید در شورای آموزشی دانشگاه در سال ۱۳۸۸ به تصویب شورای دانشگاه رسید و پیاده سازی کامل سند برای دانشجویان ورودی سال تحصیلی ۱۳۹۰ اجرا شد. این برنامه، تحت عنوان «برنامه پزشکی ۹۰» معروف است.

هدف نهایی این سند تبدیل دوره پزشکی عمومی دانشگاه به برنامه‌ای است که پاسخگوی نیازهای جامعه در حال تغییر ایران، تامین‌کننده نیازهای دانشجویان این دانشگاه و منطبق با معیارهای ملی و بین‌المللی باشد.

پیامدها

برنامه آموزش پزشکی عمومی دانشگاه علوم پزشکی تهران برنامه‌ای مبتنی بر پیامد^۱ است. این راستا پس از تدوین رسالت و اهداف برنامه و توانمندی‌های مورد نظر برای دانش‌آموختگان دوره پزشکی عمومی دانشگاه، کلیه اجزای برنامه آموزشی بر اساس این توانمندی‌ها بازنگری و به اجرا گذاشته شدند. هدف این برنامه تربیت پزشکی است که ضمن پایبندی به اصول اخلاق پزشکی و دارا بودن اعتماد به نفس، زیربنای علمی و توانایی‌های لازم برای ایفای نقش حرفه‌ای^۲ به‌عنوان پزشک سطح اول خدمات در نظام سلامت را به طور مستقل دارا باشد.

پزشک عمومی دانش‌آموخته دانشگاه علوم پزشکی تهران آمادگی دارد تا علاوه بر موارد فوق در صورت تمایل، مسیر حرفه‌ای خود را پس از طی دوره‌های مربوط در نقش‌های زیر ادامه دهد

- ۱ پزشک خانواده ۲ متخصص در یکی از رشته‌های تخصصی بالینی یا علوم پایه
- ۳ پژوهشگر ۴ مدیر نظام سلامت یا نظام‌های دانشگاهی

محتوای آموزشی به گونه‌ای اصلاح شد که در آن هماهنگی لازم بین دروس علوم پایه با یکدیگر و ارتباط مناسب بین علوم پایه و بالینی با هدف فراهم آوردن زیربنای علمی لازم برای ورود به دوره بالینی و فعالیت به عنوان پزشک عمومی وجود داشته باشد. در تصویر، نیمرخ دروس دوره پزشکی عمومی دانشگاه علوم پزشکی تهران در فازهای مختلف این دوره مشاهده می‌شود

فاز	ترم یک	ترم دو	ترم سه	ترم چهار	ترم پنج
علوم پایه	بلوک سلول و مولکول	بلوک بافت، تکوین عملکرد	بلوک قلب	بلوک تنفس	بلوک گوارش
	بلوک کلیه و کلیه و ادرار	بلوک غدد	بلوک تولیدمثل	بلوک عصبی	بلوک حواس ویژه
	آناتومی اندام	بیوشیمی	باکتری شناسی، ویروس شناسی	آناتومی سر و گردن	ژنتیک
	روانشناسی	تغذیه	اصول اپیدمیولوژی	ایمنی شناسی	فیزیک پزشکی
		اصول خدمات سلامت	انگل شناسی قارچ شناسی بهداشت خانواده		تکنولوژی و اطلاع رسانی
دروس عمومی: معارف اسلامی، زبان انگلیسی، ادبیات فارسی					
تم طولی: رشد فردی، تفکر نقاد و حل مسئله، تعهد حرفه ای، مهارت ارتباطی					

فاز	ترم یک	ترم دو
فاز مبانی طب بالینی	ریه	قلب
	کلیه	گوارش
	روماتولوژی	خون
	غدد	عقونی
	طب اعصاب	مبانی طب روانپزشکی
	مبانی طب کودکان	مبانی طب جراحی
دروس دیسپلینی (پاتولوژی بالینی و آمار)		
تم طولی: آداب طبابت (مهارت ارتباطی)، مهارت های بالینی		

سال اول کارآموزی	سال دوم کارآموزی
داخلی / قلب	کودکان
اخلاق پزشکی	کودکان نظری
جراحی عمومی	طب سنتی
جراحی نظری	بیهوشی
ارتوپدی	اورژانس
اورولوژی	چشم
پوست	اعصاب
گوش، حلق و بینی	روان پزشکی
بهداشت	عقونی
پزشکی قانونی و مسمومیت (واحد نظری)	
سال دوم کارآموزی	
زنان و زایمان	
زنان نظری	
اپیدمیولوژی بالینی (واحد نظری)	
واحدهای کارآموزی در ۴ مسیر به صورت چرخشی ارائه می گردد.	

در این برنامه حجم و سطح محتوای آموزشی (هم در علوم پایه و هم در علوم بالینی) با نیازهای یک پزشک عمومی متناسب است. در برنامه جدید دوره پزشکی عمومی دانشگاه تلاش شده است تا با تبیین نقش و اهمیت علوم آن برای دانشجویان، زمینه توجه و علاقه بیشتر آن‌ها به علوم پایه و در پایه و ارتباط بالینی آن فراهم شود. در محتوای برنامه آموزش پزشکی عمومی دانشگاه به موارد زیر توجه ویژه شد:

۱. مراقبت جامع شامل ارتقای سلامت، پیشگیری، تشخیص و درمان بیماری‌ها و بازتوانی با تاکید بر بیماری‌های رایج
۲. ابعاد زیستی- روانی- اجتماعی ۳. اخلاق پزشکی و رفتار حرفه‌ای ۴. مهارت‌های ارتباطی ۵. طب سرپایی
۶. فوریت‌های پزشکی، حوادث غیرمترقبه و مدیریت بحران ۷. نظام سلامت کشور ۸. حقوق پزشکی
۹. رشد فردی ۱۰. زبان خارجی و کار با رایانه ۱۱. تفکر نقادانه و خلاق و طب مبتنی بر شواهد
۱۲. توانایی حل مسئله، خودآموزی و ارتقای مستمر حرفه‌ای تفکر نقادانه و خلاق و مبتنی بر شواهد
۱۳. حقوق پزشکی ۱۴. رشد فردی ۱۵. زبان خارجی و کار با رایانه

با توجه به جایگاه طب سرپایی در نظام خدمات سلامت، سهم آموزش سرپایی در برنامه آموزشی جدید دوره پزشکی عمومی دانشگاه افزایش یافت

جو آموزشی^۸

در این برنامه، علاوه بر بهره‌گیری بهینه از روش‌های معمول آموزش مانند سخنرانی، از الگوهای آموزشی دانشجو-محور نظیر یادگیری در گروه‌های کوچک، یادگیری مبتنی مسئله، خودآموزی، آموزش دانشجو به دانشجو، آموزش روی مولاژ و مانکن و یادگیری الکترونیک استفاده شود

آموزش بالینی از طریق واگذاری تدریجی مسئولیت بر حسب توانمندی‌های دانشجویان و افزایش نظارت و آرایه بازخورد، تقویت شد. ارتقای جایگاه آموزش دانشجویان دوره پزشکی عمومی در هرم آموزشی-خدماتی (متشکل از اعضای هیات علمی، دستیاران فوق تخصصی و تخصصی، کارورزان و کارآموزان)، افزایش ارتباط حرفه‌ای و آموزشی بین این رده‌ها و مشارکت دستیاران در آموزش سطوح پایین‌تر مورد توجه قرار گرفت. در این برنامه، افزایش سهم آموزش بر بالین بیمار و آموزش درمانگاهی به عنوان اصلی‌ترین روش‌های آموزش بالینی در دوران کارآموزی و کارورزی مورد تاکید قرار گرفت.

راهنمای اصلی در این برنامه، ادغام افقی و عمودی در برنامه آموزشی دوره پزشکی عمومی و تقویت آموزش دانشجو محور است. دوره علوم پایه در برنامه جدید آموزش پزشکی عمومی دانشگاه به شکل ارگان-سیستم است. در این برنامه آن دسته از دروس و مباحث علوم پایه که امکان آرایه همزمان در قالب ارگان-سیستم را دارند، ارائه می‌شوند. این برنامه با در نظر گرفتن امکانات مورد نیاز و با برنامه‌ریزی دقیق، همچنین با حفظ هویت دروس و گروه‌های آموزشی در ارزیابی دانشجویان انجام شد و به گونه‌ای بود که ضمن انعطاف‌پذیری در برنامه بر اساس شرایط گروه‌های آموزشی، حداکثر منافع ممکن از ادغام افقی دروس و مباحث علوم پایه تأمین گردد. در برنامه جدید دوره پزشکی عمومی، برنامه مواجهه زود بالینی با هدف تقویت ادغام عمودی و تشویق دانشجویان به اتخاذ رویکرد بیمار محور و تقویت مهارت‌های ارتباطی گنجانده شد

به‌منظور حصول اطمینان از این که دانش‌آموختگان دوره پزشکی عمومی در دوره آموزشی بالینی با طیف قابل قبولی از تظاهرات بالینی و بیماری‌ها مواجه شوند، از راهنمای آموزشی سیستماتیک^۶ در مقابل راهنمای فرصت‌طلبانه^۷ استفاده شد. راهنمای آموزشی سیستماتیک یکی از راهنمای‌های SPICES آقای هاردن است

S	Student-centred learning	↔	Teacher-centred teaching
P	Problem-based learning	↔	Information-based learning
I	Integrated curricula	↔	Discipline-based curricula
C	Community focused	↔	Hospital focused
E	Electives with a core	↔	Uniform/Standardised
S	Systematic curricula	↔	Apprenticeship approach

2 Educational strategies in curriculum development: the SPICES model

همچنین در برنامه جدید سهم آموزش بالینی دانشجویان در محیط‌های غیربیمارستانی در مقایسه با محیط‌های بیمارستانی افزایش یافت. تلاش شد تا امکان ارائه دروس انتخابی در مقاطع علوم پایه و بالینی برای دانشجویان فراهم گردد

روش‌های آموزشی

در این برنامه، علاوه بر بهره‌گیری بهینه از روش‌های معمول آموزش مانند سخنرانی، از الگوهای آموزشی دانشجو-محور نظیر یادگیری در گروه‌های کوچک، یادگیری مبتنی مسئله، خودآموزی، آموزش دانشجو به دانشجو، آموزش روی مولاژ و مانکن و یادگیری الکترونیک استفاده شود

آموزش بالینی از طریق واگذاری تدریجی مسئولیت بر حسب توانمندی‌های دانشجویان و افزایش نظارت و ارائه بازخورد، تقویت شد. ارتقای جایگاه آموزش دانشجویان دوره پزشکی عمومی در هرم آموزشی-خدماتی (متشکل از اعضای هیات علمی، دستیاران فوق تخصصی و تخصصی، کارورزان و کارآموزان)، افزایش ارتباط حرفه‌ای و آموزشی بین این رده‌ها و مشارکت دستیاران در آموزش سطوح پایین‌تر مورد توجه قرار گرفت. در این برنامه، افزایش سهم آموزش بر بالین بیمار و آموزش درمانگاهی به عنوان اصلی‌ترین روش‌های آموزش بالینی در دوران کارآموزی و کارورزی مورد تاکید قرار گرفت.



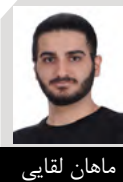
⁶ Systematic ⁷ Opportunistic ⁸ Educational environment

³ Horizontal Integration ⁴ Vertical Integration ⁵ Early clinical

بررسی متون مقالات تازه منتشر شده در حوزه روش‌های نوین آموزش پزشکی

مقدمه

آموزش پزشکی در حال تجربه یک تغییر تحول‌آفرین است که ناشی از نیاز به آماده‌سازی پزشکان آینده برای مواجهه با چشم‌اندازهای بهداشتی و درمانی در حال تحول می‌باشد. در گذشته، سخنرانی‌های سنتی آموزشی (DL) به عنوان ستون فقرات آموزش پزشکی مطرح بودند؛ اما امروزه استراتژی‌های نوآورانه‌ای همچون یادگیری فعال، همکاری بین‌رشته‌ای و ادغام فناوری، جایگزین یا مکمل این روش‌ها شده‌اند. در این مرور، یافته‌های دو مقاله از نشریات Q1 شامل «بررسی روندهای جاری در آموزش پزشکی» (دانشکده پزشکی هاروارد، ۲۰۲۴) و «تکنیک‌های مدرن تدریس و یادگیری در آموزش پزشکی» (چالا و همکاران، ۲۰۲۱) مورد بررسی قرار می‌گیرند. همچنین نکات مرتبط با یادگیری مبتنی بر مشاهده (۲۰۱۶، Cordovani & Cordovani) و سایر پژوهش‌های مرتبط در زمینه استفاده از فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی و واقعیت مجازی به عنوان ابزارهای آموزشی مطرح شده‌اند.



ماهان لافی



امین نیکوند



روندهای کلیدی در آموزش پزشکی مدرن

۱ یادگیری همکاری و بین‌رشته‌ای

هر دو مقاله از دانشگاه هاروارد و چالا و همکاران بر اهمیت کنار گذاشتن روش‌های آموزشی غیرفعال و انتقال از مدل استاد-محور به مدل‌های مشارکتی تأکید دارند. به عنوان مثال، گزارش هاروارد یادگیری مشارکتی مبتنی بر مورد (CBCL) را به عنوان روشی نوین معرفی می‌کند؛ رویکردی که دانشجویان را در حل مسائل تیمی و شبیه‌سازی سناریوهای واقعی بالینی درگیر می‌سازد (Roberts & Wood, 2024). از سوی دیگر، چالا و همکاران (۲۰۲۱) با تأکید بر روش‌های یادگیری مبتنی بر مشکل (PBL) و یادگیری مبتنی بر تیم (TBL) نشان می‌دهند که این رویکردها باعث تقویت تفکر انتقادی و مهارت‌های ارتباطی شده و یادگیرندگان را برای محیط‌های تیم‌محور مراقبت‌های بهداشتی آماده می‌کنند.

۲ آموزش شخصی‌سازی شده و مبتنی بر داده‌ها

هر دو مقاله از دانشگاه هاروارد و چالا و همکاران بر اهمیت کنار گذاشتن روش‌های آموزشی غیرفعال و انتقال از مدل استاد-محور به مدل‌های مشارکتی تأکید دارند. به عنوان مثال، گزارش هاروارد یادگیری مشارکتی مبتنی بر مورد (CBCL) را به عنوان روشی نوین معرفی می‌کند؛ رویکردی که دانشجویان را در حل مسائل تیمی و شبیه‌سازی سناریوهای واقعی بالینی درگیر می‌سازد (Roberts & Wood, 2024). از سوی دیگر، چالا و همکاران (۲۰۲۱) با تأکید بر روش‌های یادگیری مبتنی بر مشکل (PBL) و یادگیری مبتنی بر تیم (TBL) نشان می‌دهند که این رویکردها باعث تقویت تفکر انتقادی و مهارت‌های ارتباطی شده و یادگیرندگان را برای محیط‌های تیم‌محور مراقبت‌های بهداشتی آماده می‌کنند.

۳ ادغام فناوری‌های پیشرفته

فناوری‌های نوینی نظیر هوش مصنوعی و واقعیت مجازی (VR) به سرعت در حال تغییر شکل دادن به فرآیند آموزش پزشکی هستند. به عنوان مثال، مقاله MedSimAI: Simulation and Formative Feedback Generation to Enhance Deliberate Practice in Medical Education به بررسی چالش‌های سنتی شبیه‌سازی‌های آموزشی پرداخته و نشان می‌دهد که چگونه استفاده از هوش مصنوعی در تولید سناریوهای شبیه‌سازی دقیق و ارائه بازخورد ساختارمند در زمان واقعی می‌تواند فرآیند یادگیری هدفمند (deliberate practice) را بهبود بخشد. این سیستم، با بهره‌گیری از مدل‌های زبانی بزرگ (LLMs)، توانسته است تعاملات بالینی واقعی را تولید کرده و بازخورد فوری و دقیق مبتنی بر چارچوب‌های ارزیابی استاندارد مانند Master Interview Rating Scale (MIRS) ارائه دهد.

ک جهت گیری ها و توصیه های آینده

۱ تعادل بین فناوری و لمس انسانی

با وجود ارائه مقیاس پذیری بالا توسط هوش مصنوعی و واقعیت مجازی، موفقیت این فناوری ها به حفظ «لمس انسانی» در آموزش پزشکی وابسته است. برگزاری کارگاه ها و برنامه های توسعه هیئت علمی، مانند «تبدیل آموزش شما با استفاده از فناوری» مؤسسه هاروارد، می تواند در ادغام اخلاقی و مؤثر این ابزارها نقش بسزایی ایفا کند

۲ ردیابی طولی شایستگی های مادام العمر

آموزش دقیق باید فراتر از بازخوردهای کوتاه مدت گسترش یابد تا شایستگی های مادام العمر، به ویژه در مهارت های تطبیقی مانند تاب آوری و تصمیم گیری اخلاقی، ارزیابی شود. مطالعات طولی می تواند تأثیر این نوآوری ها را بر عملکرد بالینی دانشجویان روشن تر کند

۳ همکاری جهانی

مؤسسات آموزشی باید بهترین شیوه ها و منابع دسترسی آزاد را به اشتراک بگذارند تا نابرابری های آموزشی در سطح جهانی کاهش یابد. همکاری های بین المللی، به ویژه در زمینه فناوری های نوین و هوش مصنوعی، می تواند به ایجاد چارچوب های استاندارد و بهبود مستمر فرآیند یادگیری منجر شود

نتیجه گیری

تغییرات در آموزش پزشکی نشان دهنده یک تحول بنیادی به سوی مدل های یادگیری مبتنی بر دانشجو، فناوری محور و همکاری محور است. استفاده از فناوری های نوینی نظیر هوش مصنوعی در ابزارهایی مانند MedSimAI نه تنها به بهبود فرآیند یادگیری هدفمند و ارائه بازخورد دقیق کمک می کند، بلکه امکان دسترسی گسترده تر و مداوم به شبیه سازی های بالینی را فراهم می آورد. بر اساس یافته های مقالات (Roberts & Wood, ۲۰۲۴)، (Challa et al, ۲۰۲۱)، (Cordovani & Cordovani, ۲۰۱۶) و MedSimAI، مؤسسات آموزشی باید به طور مستمر در جهت ارتقای فرآیند یادگیری، آموزش اساتید و تضمین دسترسی عادلانه به فناوری های نوین گام بردارند. همان طور که رابرتس و وود (۲۰۲۴) می گویند، «مربیان باید هوایما را در حین پرواز بسازند»؛ یعنی تغییر را پذیرفته و در عین حال ارزش های اصلی پزشکی را حفظ کنند

چنین رویکردی علاوه بر کاهش نیاز به منابع مالی و زمان، امکان تمرین نامحدود را برای دانشجویان فراهم می آورد. همچنین گزارش هاروارد به کاربرد هوش مصنوعی در خودکارسازی خلاصه سازی محتوا و تولید سوالات تمرینی اشاره دارد. (Roberts & Wood, ۲۰۲۴) در همین راستا، چالا و همکاران (۲۰۲۱) به بهره گیری از فناوری های VR در ایجاد محیط های آموزشی امن جهت تمرین روش های پرخطر تأکید می کنند؛ به طوری که دانشجویان بدون ایجاد خطر برای بیماران، مهارت های عملی خود را تقویت می کنند. هرچند، هر دو مقاله بر اهمیت حفظ نظارت انسانی و قضاوت اخلاقی در کنار فناوری تأکید دارند

ک تحلیل انتقادی روش های مدرن

+ نقاط قوت

۱ مشارکت فعال: روش هایی مانند PBL، CBCL و TBL با الزام به استفاده عملی از مفاهیم، موجب تثبیت عمیق تر دانش می شوند (چالا و همکاران، ۲۰۲۱). به علاوه، استفاده از فناوری های هوش مصنوعی در شبیه سازی های MedSimAI فرصتی برای تمرین مکرر و دقیق فراهم می کند

۲ توسعه مهارت های بالینی: یادگیری مبتنی بر شبیه سازی (SBL) و یادگیری مبتنی بر مشاهده، شکاف بین نظریه و عمل را پر کرده و به ویژه در آموزش های رویه ای نقش بسزایی دارند. (Cordovani & Cordovani, ۲۰۱۶) بازخورد فوری و ساختارمند به دانشجویان کمک می کند تا نقاط قوت و ضعف خود را شناسایی کرده و برنامه های یادگیری شخصی سازی شده ای تدوین کنند

۳ فراگیری و تنوع: مدل های بین رشته ای و همیارانه موجب تقویت مهارت های ارتباطی و کار تیمی می شوند و دانشجویان را برای مقابله با چالش های نابرابری های بهداشتی آماده می کنند (Roberts & Wood, ۲۰۲۴)

۴ کاهش نیاز به منابع: استفاده از پلتفرم های هوش مصنوعی مانند MedSimAI می تواند هزینه های برگزاری دوره های شبیه سازی حضوری و مشکلات لجستیکی مربوط به آن ها را کاهش دهد

- محدودیت ها

۱ نیاز به منابع مالی و فنی بالا: استفاده از شبیه سازی های دقیق و ابزارهای هوش مصنوعی مستلزم سرمایه گذاری مالی قابل توجه و نگهداری فنی مستمر است

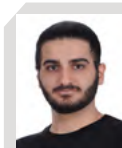
۲ آموزش ناکافی اساتید: بسیاری از اساتید با فناوری های نوظهور آشنایی کافی ندارند که می تواند منجر به اجرای نادرست این ابزارها و کاهش کیفیت آموزش شود (چالا و همکاران، ۲۰۲۱)

۳ نگرانی های برابری دسترسی: پلتفرم های آموزش شخصی سازی شده ممکن است به طور ناخواسته دانشجویانی که دسترسی محدودی به فناوری دارند را از بهره مندی کامل محروم کند.





شرح پنج واژه تخصص جدید



ماهان لقای

Oslerian Method, Entrustable Professional Activity (EPA), Curriculum Mapping, Authentic Assessment, Hidden Curriculum

1 Oslerian Method

» A clinical teaching approach emphasizing bedside teaching, patient interaction, and the development of clinical reasoning skills through observation and questioning. Focuses on holistic patient care and the integration of scientific knowledge with clinical experience.

» رویکرد تدریس بالینی با تأکید بر آموزش کنار بالین، تعامل بیمار، و توسعه مهارت‌های استدلال بالینی از طریق مشاهده و پرسش. بر مراقبت جامع از بیمار و ادغام دانش علمی با تجربه بالینی تمرکز دارد

» Oslerian Method یا روش اوسلر، یک رویکرد آموزشی در پزشکی است که به نام دکتر ویلیام اوسلر، یکی از بنیان‌گذاران آموزش پزشکی مدرن نام‌گذاری شده است. این روش بر اهمیت آموزش بالینی در کنار دانش نظری تأکید دارد و هدف آن تربیت پزشکانی با مهارت‌های بالینی قوی و درک جامع از بیماران است

روش اوسلر شامل چندین مولفه کلیدی است:

- **توجه به بیمار:** اوسلر تأکید می‌کند که پزشکان باید وقت کافی با بیماران بگذرانند و به مشکلات آن‌ها از جنبه‌های مختلف توجه کنند
 - **آموزش در محیط بالینی:** او بر این باور بود که یادگیری باید در کنار بیماران و در محیط بالینی صورت گیرد، به‌طوری‌که دانشجویان از تجربیات واقعی بیاموزند
 - **ترویج تفکر انتقادی:** این روش دانشجویان را تشویق می‌کند که به جای حفظ کردن اطلاعات، به تحلیل و تفسیر آن‌ها بپردازند و توانایی حل مسائل پزشکی را در خود تقویت کنند
 - **چند رشته‌ای بودن:** اوسلر معتقد بود که پزشکی باید به‌گونه‌ای آموزش داده شود که بر تعامل بین رشته‌های مختلف تمرکز داشته باشد، زیرا این تعامل می‌تواند به بهبود کیفیت مراقبت از بیماران منجر شود
- این رویکردی جامع و انسانی به آموزش پزشکی است که بر اهمیت ارتباط نزدیک بین پزشک و بیمار تأکید می‌کند و می‌تواند به تربیت پزشکان با توانایی‌های بالاتر در ارائه خدمات درمانی مؤثر کمک کند



۱ Entrustable Professional Activity (EPA)

» A clearly defined task or activity that a trainee must be able to perform independently and reliably to a defined standard, demonstrating competence in a specific skill. This example focuses on the ability to perform sutures independently and safely.

» یک کار یا فعالیت به وضوح تعریف شده که یک کارآموز باید بتواند به طور مستقل و قابل اعتماد مطابق با یک استاندارد تعریف شده انجام دهد و شایستگی در یک مهارت خاص را نشان دهد، این مثال بر توانایی انجام بخیه به طور مستقل و ایمن تمرکز دارد

» فعالیت حرفه‌ای قابل اعتماد (Entrustable Professional Activity یا EPA) یک مفهوم pivotal در آموزش پزشکی است که به توصیف انواع فعالیت‌هایی می‌پردازد که یک پزشک یا دانشجوی پزشکی باید بتواند به طور مستقل و با اطمینان انجام دهد. این فعالیت‌ها شامل مهارت‌ها و وظایف خاصی هستند که پیش‌نیازهای لازم برای تأمین ایمنی و کیفیت خدمات پزشکی را در بر می‌گیرند

هر EPA به وضوح مشخص می‌کند که چه توانایی‌ها و دانش‌هایی برای انجام آن نیاز است و همچنین معیارهایی را تعیین می‌کند که بر مبنای آن‌ها می‌توان به فرد اعتماد کرد تا این فعالیت را به تنهایی انجام دهد. با استفاده از این مدل، آموزش‌دهندگان می‌توانند پیشرفت دانشجویان را در مقاطع مختلف آموزشی ارزیابی کنند و تشخیص دهند که چه زمانی یک دانشجو آماده است تا کارهای خاص را به‌طور مستقل انجام دهد

در کل، EPA مختص به زمینه‌های مختلف پزشکی است و می‌تواند شامل فعالیت‌هایی از قبیل انجام معاینات بالینی، مدیریت بحران‌های پزشکی، یا ارتباط مؤثر با بیماران باشد. این مفهوم به روند یادگیری و ارزیابی در آموزش پزشکی کمک شایانی می‌کند و به استانداردسازی و بهبود کیفیت آموزش کمک می‌کند

۲ Curriculum Mapping

» The process of systematically analyzing and documenting the content, skills, and learning objectives of a medical education curriculum to ensure coherence, alignment, and progression of learning throughout the program.

» فرآیند تجزیه و تحلیل سیستماتیک و مستندسازی محتوا، مهارت‌ها و اهداف یادگیری. یک برنامه درسی آموزش پزشکی برای اطمینان از انسجام، همسویی و پیشرفت یادگیری در طول برنامه

» نقشه‌برداری برنامه درسی (Curriculum Mapping) به فرآیند سازمان‌دهی و تحلیل محتوای یک برنامه درسی اطلاق می‌شود که هدف آن شناسایی محتوا، همچنین بررسی شکاف‌های آکادمیک، اضافات و عدم تطابق‌ها در آموزش است. این روش به ویژه در آموزش پزشکی برای ارزیابی و پایش برنامه‌های آموزشی مورد استفاده قرار می‌گیرد تا اطمینان حاصل شود که دانشجویان مهارت‌ها و صلاحیت‌های لازم را کسب می‌کنند و همچنین تجارب یادگیری آن‌ها در راستای اهداف برنامه قرار دارد

نقشه‌برداری برنامه درسی به معلمان و مدیران آموزشی کمک می‌کند تا عناصر آموزشی را با خروجی‌های یادگیری هم‌راستا کنند و این کار می‌تواند منجر به بهبود کیفیت تدریس و یادگیری از طریق شناسایی نیازهای آموزشی و ایجاد تغییرات لازم شود. به عبارت دیگر، این فرآیند به‌عنوان ابزاری برای ارزشیابی برنامه‌های درسی و همچنین برای بهبود مستمر آنها تلقی می‌شود

۳ Authentic Assessment

» Assessment methods that closely mirror real-world clinical practice, requiring students to apply their knowledge and skills in realistic scenarios, often involving complex problem-solving and decision-making.

» روش‌های ارزیابی که دقیقاً منعکس‌کننده عملکرد بالینی در دنیای واقعی است و از دانش‌آموزان می‌خواهد که دانش و مهارت‌های خود را در سناریوهای واقع‌بینانه به کار ببرند، که اغلب شامل حل مسئله و تصمیم‌گیری پیچیده است اصطلاح «Authentic Assessment» یا ارزیابی معتبر، به نوعی از ارزیابی در آموزش اشاره دارد که هدف آن اندازه‌گیری قابلیت‌های واقعی دانشجویان در زمینه‌های کاربردی و عملی است. این روش ارزیابی به جای تست‌های استاندارد و مقیاس‌های مرسوم، بر فعالیت‌هایی تمرکز دارد که نشان‌دهنده توانایی‌های دانشجویان در حل مسائل واقعی و انجام وظایف مرتبط با حوزه تحصیلی‌شان باشد

در آموزش پزشکی، ارزیابی معتبر ممکن است شامل ارزیابی‌های عملی، پروژه‌ها، شبیه‌سازی‌های بالینی و فعالیت‌هایی باشد که دانشجویان باید در شرایط واقعی یا نزدیک به واقعی نشان دهند. به این ترتیب، این نوع ارزیابی به بهبود یادگیری و توانمندی‌های عملی دانشجویان کمک می‌کند و اطمینان حاصل می‌نماید که آنها برای چالش‌های واقعی حرفه‌ای آماده هستند

۵ Hidden Curriculum

” The unintended or implicit learning that occurs in medical education, often through observation of role models, institutional culture, or informal interactions, shaping students' attitudes, values, and professional behaviors

” یادگیری ناخواسته یا ضمنی که در آموزش پزشکی، اغلب از طریق مشاهده الگوهای نقش، فرهنگ سازمانی، یا تعاملات غیررسمی، شکل دادن به نگرش ها، ارزش ها و رفتارهای حرفه ای دانشجویان رخ می دهد

” برنامه درسی پنهان (Hidden Curriculum) به مفاهیم، مهارت ها و ارزشی هایی اشاره دارد که دانشجویان در حین تحصیل، به طور غیررسمی و خارج از محتوای رسمی آموزشی فرا می گیرند. این مفاهیم و تجربیات به طور معمول از طریق تعاملات اجتماعی، رفتارهای اساتید و فرهنگ محیط یادگیری منتقل می شوند و شامل جنبه هایی مانند نگرش ها، ارزش ها، و روش های ارتباطی است که ممکن است در برنامه درسی رسمی ذکر نشده باشند

در زمینه آموزش پزشکی، برنامه درسی پنهان می تواند تأثیر بسزایی بر شکل گیری نگرش و اخلاق حرفه ای دانشجویان داشته باشد. به عنوان مثال، دانشجویان ممکن است از اساتید و هم تایان خود یاد بگیرند که چگونه در موقعیت های واقعی عمل کنند، نحوه برخورد با بیماران را بیاموزند یا اهمیت همدلی و ارتباط مؤثر را درک کنند

توجه به برنامه درسی پنهان از این نظر مهم است که می تواند به شکل گیری هویت حرفه ای و توانایی های بالینی دانشجویان کمک کند و آن ها را برای چالش های واقعی در زمینه پزشکی آماده کند. به همین دلیل، بسیاری از دانشگاه ها تلاش می کنند که این جنبه از آموزش را شناسایی و مورد توجه قرار دهند تا هم افزایی مثبت بین برنامه درسی رسمی و غیررسمی ایجاد شود





بهار آذربایجانی

مصاحبه با دکتر مریم علیزاده

«بزرگ‌ترین چالش آموزش پزشکی، نه نبود امکانات یا دانش، بلکه همراه‌سازی انسان‌هاست؛ چرا که تحول واقعی، از درون افراد آغاز می‌شود»

به عنوان مثال، اگر به کشورهای نظیر عراق یا جمهوری آذربایجان مراجعه کنید، اکثر افراد فعال در این حوزه اذعان دارند که آموزش پزشکی ایران بسیار قوی و پیشرفته است و به همین دلیل، ما همواره به آن افتخار می‌کنیم

با این حال، اگر از زاویه استانداردهای بین‌المللی آموزش پزشکی به وضعیت خود نگاه کنیم، درمی‌یابیم که هنوز فاصله قابل توجهی با این استانداردها داریم و نیاز به تلاش بیشتری برای ارتقا وجود دارد. دست‌کم، باید خود را به استانداردهایی که سازمان‌هایی همچون WFME تعریف کرده‌اند نزدیک کنیم؛ البته باید توجه داشت که این استانداردها، حداقل‌های لازم هستند و رسیدن به آن‌ها به معنای بهترین بودن نیست

حدود ۱۴ سال پیش، یک حرکت بسیار جدی و تحولی در آموزش پزشکی کشور، به‌ویژه در رشته پزشکی آغاز شد. این حرکت با هدف اصلاح و بازنگری در برنامه آموزشی (کریکولوم) صورت گرفت. هم‌زمان با این اصلاحات، کل منابع و متون مرتبط با علوم پزشکی مورد بازبینی قرار گرفت و در بخش‌های مختلف کریکولوم پزشکی، شاهد تغییرات مثبتی بودیم؛ از جمله تغییر در مدل‌های آموزشی و اصلاح شیوه‌های ارزیابی دانشجویان

تا پیش از وقوع همه‌گیری کووید-۱۹، شور و انگیزه زیادی برای حفظ و توسعه این تغییرات وجود داشت و ما در مسیر بهبود کمی و کیفی آموزش حرکت می‌کردیم. با این حال، همه‌گیری کووید باعث شد برخی امور متوقف و برخی تغییرات جدید به جریان آموزش اضافه شود. از جمله این تغییرات، آموزش مجازی بود که سال‌ها در پی آن بودیم اما موفق به اجرای کامل آن نشده بودیم و کرونا به تحقق آن شتاب بخشید

اگر بخواهم این بخش را جمع‌بندی کنم، در دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال‌های اخیر، در زمینه آموزش پزشکی شاهد روندی رو به رشد بودیم. در برخی بخش‌ها تلاش‌های گسترده‌ای صورت گرفت و در مواردی هم عوامل بیرونی مانند کرونا ما را در برخی مسیرها پیش برد. اما اکنون که به وضعیت موجود نگاه می‌کنم، احساس می‌کنم بسیاری از تغییراتی که در سال‌های گذشته آغاز شده بود، از نقطه‌ای به بعد متوقف شد. به‌عنوان مثال، تعداد جلسات TBL که قبلاً بیشتر برگزار می‌شد، اکنون کاهش یافته و به‌نظر می‌رسد لازم است بار دیگر آن مسیر پیش‌بینی‌شده را از سر بگیریم

سلام و عرض ادب خانم دکتر علیزاده، بسیار باعث افتخار و خوشحالی هست که وقت ارزشمندتان را در اختیار من و تیم مانا قرار دادید

لطفاً ابتدا خودتان را معرفی بفرمایید.

من دکتر علیزاده هستم، دارای مدرک دکتری تخصصی (PhD) در آموزش پزشکی و دارای هشت سال سابقه فعالیت به عنوان عضو هیئت علمی. در حال حاضر، عضو هیئت علمی گروه آموزش پزشکی بوده و به صورت هم‌زمان در مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه و مرکز تحقیقات آموزش پزشکی نیز فعالیت دارم. همچنین، معاون بین‌الملل گروه آموزش پزشکی هستم و در مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی (EDC) دانشگاه نیز به عنوان مدیر واحد بین‌الملل فعالیت می‌کنم

آموزش پزشکی در ایران را چگونه ارزیابی می‌کنید؟ آیا به نظر شما آموزش پزشکی در حال پیشرفت است یا در همان سطح گذشته باقی مانده است؟ در صورت پیشرفت، عوامل موثر بر آن را چه می‌دانید و اگر پیشرفتی حاصل نشده، موانع و چالش‌ها را در چه می‌بینید؟

پاسخ به این پرسش را می‌توان از چند منظر بررسی کرد: یکی بحث آموزش دانشجویان علوم پزشکی و دیگری رشته تخصصی آموزش پزشکی. ابتدا از منظر سیستم training دانشجویان به آن می‌پردازیم:

هنگامی که ما از آموزش پزشکی سخن می‌گوییم، درواقع منظورمان صرفاً آموزش پزشکان نیست، بلکه باید به آموزش تمامی رشته‌های علوم پزشکی توجه داشته باشیم

اگر نگاهی کلی به آموزش پزشکی کشور داشته باشیم و آن را با بسیاری از کشورهای منطقه مقایسه کنیم، باید اذعان کنیم که آموزش پزشکی در ایران دارای پیشینه‌ای بسیار غنی و حدوداً صدساله است. همین موضوع باعث شده که در منطقه، جزو کشورهای پیشرو در حوزه آموزش پزشکی محسوب شویم

اکثر فارغ التحصیلان این رشته اکنون در نهادهایی مانند EDC، EDO و گروه‌های آموزش پزشکی دانشگاه‌های مختلف مشغول فعالیت هستند و سعی در بهبود آموزش پزشکی دارند

ترکیب این نیروهای متخصص با ظرفیت‌های موجود، فرصت بسیار ارزشمندی برای ایجاد تحولات مثبت در آموزش پزشکی کشور فراهم کرده است. به‌ویژه که در سطح وزارت بهداشت نیز موضوع آموزش جزو اولویت‌هاست. از این رو، با وجود تمام دشواری‌ها، نسبت به آینده این رشته و تحول در نظام آموزش پزشکی کشور، بسیار امیدوار هستیم

۴ به نظر شما نقش مجلات دانشجویی و رویدادهایی مثل المپیاد دانشجویی آموزش پزشکی در تربیت نیروی متخصص و پیشرفت این رشته چی می‌تونه باشه؟

نقش مجله‌های دانشجویی و نیز رویدادهایی مثل المپیاد دانشجویی در فرآیند تربیت نیروی انسانی متخصص در آموزش پزشکی بسیار پررنگ و مؤثره. من اخیراً در جریان بازنگری کوریکولوم کارشناسی ارشد آموزش پزشکی، با گروهی از دانشجویانی که وارد این حوزه شده بودن مصاحبه کردم. نکته‌ی جالبی که تکرار می‌شد این بود که بسیاری از این افراد، نقطه‌ی شروع علاقه‌شون به آموزش پزشکی، از طریق همین المپیادها یا انجمن‌های دانشجویی شکل گرفته بود. بعضی‌هاشون به‌طور هم‌زمان با تحصیل در رشته‌ی پزشکی، رشته‌ی آموزش پزشکی رو هم شروع کرده بودن، یا در گروه‌های بین‌المللی مثل SCOME که در زمینه آموزش پزشکی فعالیت دارن، مشارکت فعال داشتن

از این جهت، رسانه‌هایی مثل مجله‌ی «مانا» هم در این فرایند نقش خیلی مهمی دارن. این فضاها به دانشجویها کمک می‌کنه که هم محتوای به‌روز رو بشناسن، هم با آدم‌هایی در این مسیر ارتباط بگیرن، و حتی مسیر آینده‌ی تحصیلی و شغلی خودشون رو بر اساس این آشنایی‌ها ترسیم کنن. بعدها هم وقتی این افراد وارد هیئت علمی می‌شن، تفاوت‌شون رو می‌شه در سیستم دید. مثلاً افرادی که هم‌زمان با تخصص پزشکی، آموزش پزشکی هم خوندن، حالا به‌عنوان اعضای هیئت علمی در دانشگاه‌های بزرگ کشور حضور دارن، بعضی‌هاشون در رشته‌هایی مثل پوست تخصص گرفتن، ولی آموزش پزشکی هم خوندن، و الان تفاوت نگاه‌شون به آموزش، ارتباط با دانشجو، و حتی نقش مدیریتی‌شون در دانشگاه‌ها کاملاً محسوسه. به نظر من این‌ها جزو افرادی هستن که یک سر و گردن بالاتر از بقیه عمل می‌کنن

۴ نقش هوش مصنوعی در آموزش پزشکی رو چطور می‌بینید؟ به‌خصوص از منظر آینده‌ی جهانی، و اینکه ایران الان کجای این مسیر ایستاده؟

در خصوص موانع، باید گفت مطالعات خوبی در این زمینه انجام شده که می‌توان برای بررسی علمی‌تر به آن‌ها رجوع کرد. اما یکی از مهم‌ترین موانعی که ما در تجربه چند سال اخیر خود با آن مواجه بوده‌ایم، مسئله همراه‌سازی افراد است؛ منظورم اعضای هیئت علمی و دانشجویان است. برای نهادینه‌سازی اصول آموزش پزشکی و پیاده‌سازی آن‌ها در دانشگاه، نیاز است که تمامی افراد با ما همراه شوند تا بتوانیم آموزش پزشکی را به بهترین و ایده‌آل‌ترین شکل ممکن اجرا کنیم. این همراه‌سازی، از دشوارترین بخش‌های مسیر تحول آموزشی است

یکی دیگر از چالش‌ها، موانع ناشی از شرایط کلی کشور است. برای مثال، وقتی تصمیم داریم پروژه‌هایی را به‌صورت بین‌المللی پیش ببریم، با موانعی نظیر محدودیت‌های اقتصادی و تحریم‌های ناعادلانه مواجه می‌شویم که تأثیر مستقیمی بر آموزش ما می‌گذارند. این موانع باعث شده‌اند نتوانیم به‌راحتی با سایر کشورها ارتباط برقرار کنیم یا از پلتفرم‌های بین‌المللی آموزشی بهره‌مند شویم

در حوزه هوش مصنوعی، که از موضوعات داغ آموزش پزشکی است، دانشجویان و اساتید ما نیز از عدم دسترسی آزاد و آسان به ابزارهای هوش مصنوعی گلایه‌مند هستند؛ به‌ویژه در زمینه هوش مصنوعی مولد (Generative AI). البته این چالش‌ها با وجود دشواری‌های فراوان، قابل حل هستند و می‌توان برای آن‌ها راه‌حل‌هایی یافت؛ اما همراه کردن افراد، همچنان سخت‌ترین و مغفول‌مانده‌ترین بخش این مسیر است. چرا که این امر نیاز به تغییر نگرش، ایجاد انگیزه و دیده‌شدن تلاش افراد دارد و این تغییری است درونی که باید در دل سیستم آموزشی کشور رخ دهد

با وجود تمام این چالش‌ها، به آینده آموزش پزشکی خوش‌بین هستیم. نسلی که در حال ورود به دانشگاه‌هاست، نسل بسیار توانمندی است. با وجود اینکه در چند سال گذشته نتوانستیم آن‌گونه که شایسته است، محیط آموزشی پرباری برایشان فراهم کنیم، اما خودشان دارای انگیزه، ایده و پتانسیل بالایی برای تغییر هستند. اگر در کشور بمانند، قطعاً می‌توانند نظام آموزش پزشکی را به جلو ببرند و به همین دلیل، من نسبت به آینده، بسیار امیدوارم

و اکنون اگر بخواهیم از منظر رشته آموزش پزشکی به آن بپردازیم

رشته آموزش پزشکی در ایران نسبت به سایر رشته‌ها ناپاست. از سال ۱۳۷۴ این رشته راه‌اندازی شده و حدود ۳۰ سال قدمت دارد، که در مقایسه با سایر رشته‌ها سابقه چندانی محسوب نمی‌شود. با این حال، در همین مدت، پیشرفت‌های خوبی حاصل شده و اساتید بزرگی در این مسیر نقش آفرینی کرده‌اند؛ افرادی نظیر دکتر جلیلی، دکتر میرزآزاده، دکتر شمس، دکتر چنگیز و دیگر اساتید برجسته که برای پایه‌گذاری این رشته در کشور تلاش زیادی کرده‌اند

در سال‌های اخیر، تعداد فارغ التحصیلان این رشته افزایش قابل توجهی داشته، اگرچه نمی‌توان گفت همگی از کیفیت آموزشی بالا برخوردار بوده‌اند. اما به‌لحاظ کمی، گسترش مناسبی داشته و دانشگاه‌هایی که این رشته را دارند، تلاش بسیاری می‌کنند تا آموزه‌های علمی و اصول آموزش پزشکی را در عمل پیاده کنند

من دو ماه پیش مقاله‌ای در مورد آینده‌ی Artificial General Intelligence یا همون AGI در آموزش پزشکی می‌خوندم. خیلی نکات جالبی داشت. می‌گفت که چطور ما در سال ۲۰۲۲ با ظهور هوش مصنوعی مولد (Generative AI) غافلگیر شدیم، و هشدار می‌داد که ممکنه ده سال دیگه دوباره با AGI غافلگیر بشیم، مگر اینکه از الان آماده باشیم. چیزی که این مقاله روش تأکید داشت این بود که آینده‌ی آموزش پزشکی دیگه صرفاً درگیر با هوش مصنوعی فعلی نیست، بلکه به‌طور جدی گره خورده به هوش مصنوعی عمومی ویژگی‌های AGI قابل مقایسه با هوش مصنوعی‌های فعلی نیست؛ چون سطح تعمیم، استدلال، و پردازش اون از انسان هم فراتر می‌ره. مثلاً خود مقاله می‌گفت شاید در چند سال آینده ببینیم رئیس دانشگاه علوم پزشکی، یک هوش مصنوعی باشه! این جمله فقط شوخی یا پیش‌بینی علمی نیست؛ بلکه داره می‌گه اگر آماده نباشیم، ممکنه دوباره مثل دوران کرونا یا ظهور AI، سیستم‌هامون شوکه بشن

از این‌رو، معلم‌ها، طراحان کوریکولوم و سیاست‌گذارها باید آماده‌ی ورود AGI باشن. ما باید بدونیم وقتی ماشینی به وجود میاد که از انسان باهوش‌تره، قطعاً آموزش پزشکی دچار تغییرات اساسی خواهد شد. شاید پزشکان با AGI جایگزین نشن، اما قطعاً پزشکی که بلد نیستن با هوش مصنوعی کار کنن، با پزشکی که بلد هستن، جایگزین می‌شن

کا در ایران در زمینه هوش مصنوعی و آموزش پزشکی، چه اقداماتی انجام شده؟

در ایران هم اقدامات خوبی شروع شده، ولی هنوز خیلی نظام‌مند نیستن. ما در بازنگری کوریکولوم آموزش پزشکی، یکی از مأموریت‌های اصلیمون این بود که هوش مصنوعی رو به برنامه درسی وارد کنیم. حتی از سال ۲۰۲۲ در قالب جلسات آموزش الکترونیک، توی حداقل سه جلسه، آموزش هوش مصنوعی به دانشجویان شروع شده. دانشگاه‌هایی هم بودن که اساتید علاقه‌مند در اون‌ها به‌صورت مستقل دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی برگزار کردن. اگر بازنگری جدی و ساختاری ادامه پیدا کنه، قطعاً AI به‌صورت رسمی توی کوریکولوم‌ها وارد خواهد شد

در حال حاضر، بخش زیادی از استفاده از AI به‌صورت شخصی توسط اساتید علاقه‌مند اتفاق می‌افته. مثلاً اساتید از AI برای نوشتن سناریو، طراحی سؤال، یا حتی طراحی جلسات تدریس استفاده می‌کنن. گرچه استفاده از AI در سطح سازمانی هنوز رایج نیست، ولی در سطح فردی و توسط استادهایی که شناخت دارن، کاملاً جا افتاده

کا اگر اجازه بدید درباره یکی از مقالات اخیر شما صحبت بکنیم با عنوان metamotivation in medical education

ابتدا اگر ممکنه یک توضیحی درباره metamotivation بفرمایید

با انگیزه و motivated ماندن و رسیدن به self-actualization در دانشجویهای پزشکی، به خاطر راه طولانی و نسبتاً سخت آن به یک چالش تبدیل شده؛ به نظر شما نقش آموزش پزشکی در این راستا چه میتواند باشد؟

سؤال خیلی خوبییه و راستش یکی از موضوعات مورد علاقه‌ی من هم هست. همون‌طور که از اسمش پیداست، meta-motivation یعنی چیزی فراتر از انگیزش. برای درک بهتر این مفهوم باید از یک پیش‌زمینه شروع کنیم

سال‌هاست که در آموزش پزشکی، یکی از دغدغه‌ها، انگیزش دانشجویها در سال‌های دشوار تحصیل بوده. دانشجویهای پزشکی وقتی وارد بخش‌های بالینی می‌شن، با چالش‌های جدی مثل مواجهه با مرگ و بیماری‌های صعب‌العلاج، فضای ناامید بیمارستان‌ها و فرسودگی روانی روبه‌رو می‌شن. این‌ها انگیزه‌هاشون رو تحت‌تأثیر قرار می‌ده. همیشه سؤال این بود که چطور می‌تونیم به دانشجویها انگیزه بدیم؟

ادبیات آموزشی معمولاً به عوامل بیرونی تکیه می‌کرد: محیط آموزشی مثبت‌تر، ارتباط مؤثر استاد با دانشجو، سبک تدریس، و غیره. ولی یه نکته در این میان مغفول مونده بود و اون نقش خود فرد در تنظیم انگیزش بود. یعنی آیا دانشجوی پزشکی باید صرفاً دریافت‌کننده انگیزه باشه یا خودش هم باید بلد باشه انگیزش رو حفظ و تنظیم کنه؟

در پژوهشی که ما انجام دادیم، به این موضوع پرداختیم. متوجه شدیم که بعضی از دانشجویها، مهارت‌ها و استراتژی‌هایی دارن که می‌تونن با کمکشون انگیزه‌شون رو در مسیرهای دشوار تحصیل حفظ کنن

در مقاله‌ای که با همین عنوان چاپ کردیم، تلاش کردیم این مفهوم رو وارد ادبیات آموزش پزشکی کنیم و بگیم که آموزش دادن این استراتژی‌ها به دانشجویهای پزشکی، می‌تونه به اون‌ها کمک کنه که در مسیر خودشکوفایی باقی بمونن، فرسوده نشن و انگیزه‌شون رو در طولانی‌مدت از دست ندن



