

## Determining Teaching-Learning Process in Curriculum of General Medical Course with Life-Long Learning Approach

Mohammadi Mehr M.\* *PhD*, Maleki H.<sup>1</sup> *PhD*, Nojoumi F.<sup>2</sup> *PhD*

\*Microbiology Department, Medical Faculty, AJA University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>1</sup>Educational Management Department, Psychology & Educational Sciences Faculty, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

<sup>2</sup>Microbiology Department, Medical Faculty, AJA University of Medical Sciences, Tehran, Iran

### Abstract

**Aims:** Training the graduates, who are eligible for lifelong learning competencies, is one of the most important goals of World Medical Education Federation. The experts believe that among all elements of the curriculum, teaching methods have a unique position. The aim of this study was to investigate the teaching dimensions effective on the required competencies enhancement for continuity learning and develop the lifelong learners.

**Methods:** The qualitative study was designed by data collection and its analytical and conceptual description and classification, and was done among the university teachers and experts of Medical Education Development Centers and the curriculum and adult education experts of Tehran City. To develop the data sources, qualitative content analysis, systematic review and library study were used. Purposeful sampling was continued until data saturation, and data saturation was achieved after 21 interviews. Data was analyzed using qualitative content analysis.

**Findings:** 11 methods were obtained as effective methods on strengthen and education of the required competencies for medical students for lifelong learning. To complete obtained data from a systematic review of the literature, 16 effective teaching methods were identified as the effective strategies on motivation and education of each lifelong learning abilities of medical students.

**Conclusion:** Appropriate teaching-learning methods to educate and strengthen lifelong learning in medical curriculum should be based on competencies on learning-centered approach, based on constructivism and adult learning theories.

### Keywords

Learning (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68007858>);

Teaching (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68013663>);

Curriculum (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68003479>);

Education, Medical (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68004501>)

---

\* Corresponding Author

Tel: +982188337914

Fax: +982143822362

Address: Education Development Center, Project Building, Artesh University of Medical Sciences, Next to Imam Reza Hospital, Etemadzade Street, West Fatemi Avenue, Tehran, Iran

mojganmehr20@yahoo.com

Received: May 11, 2013

Accepted: October 23, 2013

ePublished: July 7, 2014

## تبیین فرآیندهای یاددهی - یادگیری در برنامه درسی دوره پزشکی عمومی با رویکرد یادگیری مادام‌العمر

مژگان محمدی مهر\* PhD

گروه میکروبی‌شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران

حسن ملکی PhD

گروه مدیریت آموزشی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

فرشاد نجومی PhD

گروه میکروبی‌شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران

### چکیده

**اهداف:** پرورش دانش‌آموختگان واجد شایستگی‌های یادگیری مادام‌العمر، یکی از اهداف مهم فدراسیون جهانی آموزش پزشکی است. متخصصان حوزه برنامه درسی معتقدند که در میان تمام عناصر برنامه درسی، روش تدریس از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. هدف این مطالعه بررسی ابعاد تدریس موثر در تقویت شایستگی‌های مورد نیاز برای تداوم یادگیری و پرورش یادگیرندگان مادام‌العمر بود.

**روش‌ها:** این پژوهش به صورت کیفی با جمع‌آوری داده‌ها و توصیف تحلیلی، ادراکی و طبقه‌بندی آنها طراحی و بین اساتید و صاحب‌نظران مراکز توسعه مطالعات آموزش پزشکی و اساتید حوزه برنامه‌ریزی درسی و آموزش بزرگسالان شهر تهران اجرا شد. برای وسعت‌بخشیدن به منابع گردآوری داده‌ها از روش‌های تحلیل محتوای کیفی، مرور نظام‌مند و مطالعه کتابخانه‌ای استفاده شد. نمونه‌گیری مطالعه به صورت هدفمند تا زمان اشباع داده‌ها ادامه پیدا کرد و با ۲۱ مصاحبه اشباع داده‌ها حاصل شد. تحلیل داده‌ها به روش تحلیل محتوای کیفی انجام شد.

**یافته‌ها:** ۱۱ شیوه به‌عنوان شیوه‌های موثر در تقویت و پرورش شایستگی‌های مورد نیاز برای دانشجویان پزشکی عمومی به‌منظور یادگیری مادام‌العمر به‌دست آمد. در تکمیل داده‌های حاصل از مصاحبه با مرور نظام‌مند منابع، ۱۶ شیوه تدریس به‌عنوان راهبردهای موثر در تقویت انگیزه و پرورش هر یک از توانایی یادگیری مادام‌العمر در دانشجویان پزشکی شناسایی شد.

**نتیجه‌گیری:** روش‌های یاددهی - یادگیری مناسب برای پرورش و تقویت شایستگی‌های یادگیری مادام‌العمر در برنامه درسی دوره پزشکی عمومی، باید مبتنی بر رویکرد یادگیرنده‌محور، مبتنی بر نظریه‌های سازنده‌گرایی و یادگیری بزرگسالان باشند.

**کلیدواژه‌ها:** یادگیری، یاددهی، برنامه درسی، آموزش پزشکی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۰۲/۲۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۰۷/۰۱

\* نویسنده مسئول: mojganmehr20@yahoo.com

### مقدمه

آموزش و تدریس محتوای برنامه درسی از پُرچالش‌ترین بحث‌های برنامه‌ریزان درسی است [۱]. متخصصان حوزه برنامه درسی

معتقدند که روش تدریس، در میان تمام عناصر برنامه درسی، از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است، چراکه با یادگیری مطلوب رابطه مستقیم دارد و دستیابی به اهداف هر برنامه درسی، از کیفیت روش تدریس تاثیر می‌گیرد [۲]. تدریس و آموزش دانشجویان از مهم‌ترین وظایف اعضای هیات علمی است که کیفیت آن در ارتقای انگیزه، نشاط، نوآوری و افزایش کارایی استاد و دانشجو تاثیر بسزایی دارد [۳، ۴]. تدریس فعالیتی آگاهانه و پیچیده براساس هدف خاص است و موجب ایجاد تغییر در فراگیران می‌شود. مدرس در تدریس با متغیرهای متفاوتی سروکار دارد که سعی می‌کند با دستکاری و کنترل آنها وضعیتی به وجود آورد تا یادگیری حاصل شود [۵].

در قرن بیست‌ویکم، با رشد روزافزون علم و فناوری به‌ویژه در حوزه پزشکی، یادگیری مادام‌العمر از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. بدیهی است که تداوم یادگیری مستلزم داشتن دانش، مهارت و نگرش‌های خاص است که بخشی از آن باید توسط موسسات آموزش عالی و دانشکده‌های پزشکی در اختیار دانشجویان قرار گیرد. کاتن، مجموعه مهارت‌های تشکیل دهنده توانایی‌های مادام‌العمر را در ۷ بخش مهارت‌های ارتباطی (خواندن، نوشتن، صحبت کردن و گوش کردن)؛ مهارت‌های یادگیری خودراهبر؛ مهارت‌های جست‌وجو در محیط‌های الکترونیکی و کتابخانه (دستیابی به اطلاعات)؛ مهارت‌های مطالعه و استراتژی‌های یادگیری (تاکتیک‌های یادگیری و به‌خاطر سپاری موضوعات)؛ مهارت‌های فراشناختی (خودآگاهی، خودنظارتی و خودتنظیمی)؛ مهارت‌های تفکری سطوح بالا (تفکر نقادانه، استدلال، پرسش، استفاده از فرآیندهای علمی، تفکر درباره سیستم‌های پیچیده، تفکر کل‌نگر، تفکر انتزاعی و خلاقیت)؛ و سبک‌های یادگیری (مشخصات شناختی، احساسی و رفتار روانی یادگیرنده و تعامل او با محیط یادگیری) تقسیم‌بندی می‌کند [۶]. از شایستگی‌های یادگیرنده مادام‌العمر در حوزه پزشکی، آگاهی و نگرش به پویایی علم و دانش پزشکی (انعطاف‌پذیری در برابر تغییرات علم و دانش، به‌روزر بودن و تسلط در دانش تخصصی، نگرش مثبت به یادگیری)، مهارت طبابت مبتنی بر شواهد (مهارت مفهوم‌سازی و حل مساله، مهارت تفکر انتقادی، مهارت سواد اطلاعاتی، پاسخگویی به جامعه، دانستن الزامات سلامت)، مهارت یادگیری خودراهبر (مهارت فراشناخت، مهارت بازتاب بر عملکرد، مهارت خلاقیت و نوآوری، مهارت مطالعاتی)، مهارت‌های ارتباطی حرفه‌ای (مهارت ارتباط با مجامع علمی و انجمن‌ها و کنگره‌ها، مهارت ارتباط با اساتید و دانشجویان برای سهیم‌شدن در یافته‌های علمی آنها، مهارت حضور در شبکه‌های اجتماعی متخصصان پزشکی، تسلط بر زبان انگلیسی) و مهارت یادگیری تلفیقی و بین حرفه‌ای (مهارت یادگیری بین حرفه‌ای در محیط کار، مهارت یادگیری تلفیقی علوم پایه و بالینی) است [۷].

انتقال دانش است. طرفداران این نظریه معتقدند که فراگیران دانش پایه ندارند یا به میزان ناچیزی از این دانش بهره‌مندند، بنابراین استادان آنان را قادر می‌سازند تا مجموعه‌ای از نکات و مطالب را به‌دست آورند. استادانی که نظریه انتقال را به‌کار می‌گیرند، دانش را کالایی می‌دانند که می‌توان از مکانی به مکان دیگر انتقال داد و به فعالیت‌هایی چون انتقال دانش یا اطلاعات اشاره می‌کنند. در چنین شرایطی، اکثر دانشجویان گیرنده منفعل دانش و اطلاعاتی هستند که از سوی استاد ارایه می‌شود [۷، ۱۱]. در دسته دوم تدریس به معنای سازماندهی فعالیت دانشجویان است. در این نظریه جهت‌گیری از مدرس به دانشجو است و از این منظر، تدریس فرآیندی نظارتی مستلزم تعیین فنون و شیوه‌هایی برای کسب اطمینان از یادگیری دانشجویان است. در این نظریه پذیرفته شده است که مجموعه معینی از قواعد وجود دارد که می‌تواند دانشجویان را به درک و استنباط امور قادر سازد؛ بر ارتباط با دانشجویان و فعال‌ساختن آنان توجه شده است؛ همچنین روش‌های موثر و کارآمدی برای پوشش‌دادن مطالب و موضوعات به‌کار گرفته می‌شود [۱۱]. در دسته سوم تدریس به معنای ایجاد امکان یادگیری است، در حالی که نظریه اول و دوم به‌ترتیب بر نقش استاد و دانشجو متمرکز است، در نظریه سوم تدریس و یادگیری دو روی یک سکه تلقی می‌شود. در این نظریه، دانشجو و محتوایی که باید آموخته شود به‌وسیله چارچوب یا نظام فراگیر به هم مرتبط می‌شوند [۷، ۱۱].

هفت اصل برای روش تدریس خوب مشوق تعامل دانشجو-استاد، مشوق همکاری میان دانشجویان، مشوق یادگیری فعال، ارایه‌دهنده بازخوردی فوری، تاکیدکننده زمان انجام وظیفه، ایجادکننده انتظارات سطح بالا و متمرکز بر تفاوت توانایی‌ها و شیوه‌های یادگیری هستند [۱۲]. ممکن است این ویژگی‌ها ایده‌آل تصور شوند و تحقق آنها غیرممکن به نظر برسد، اما آنها، به‌شرط ایجاد احساس تعهد و اعتقاد به لزوم تداوم یادگیری در تمام دست‌اندرکاران دانشگاه، کاملاً عملی هستند. نگرش اساتید نسبت به شیوه تدریس باید دگرگون شود، به‌طوری‌که تناسب هر روش برای انتقال نوع معینی از دانش را دریا بند. همچنین، برخی از دانشجویان ممکن است با یک روش خاص به سهولت مطالب بیشتری بیاموزند در حالی که دانشجویان دیگر به روش دیگر بهتر قادر به آموختن باشند. بنابراین، مجموعه‌ای از روش‌های تدریس وجود دارند که دارای ویژگی‌های روش مناسب برای پرورش یادگیرنده مادام‌العمر هستند که کشف و به‌کارگیری بهترین آنها هنر است [۱۳].

در نظام آموزشی دانشکده‌های علوم پزشکی، به لحاظ ماهیت رشته پزشکی، امر تدریس به ویژه شیوه‌های تقویت‌کننده یادگیری مادام‌العمر از اهمیت خاصی برخوردار است. با توجه به موارد مطرح‌شده و ضرورت تقویت و پرورش شایستگی‌های مورد نیاز برای تربیت پزشک یادگیرنده مادام‌العمر و از طرفی فقدان پژوهش

تصور و پنداره قوی که تاکنون مشخصه یادگیری مادام‌العمر بود، اصل سازمانی و راهنمای اصلاح آموزش در عصر حاضر است و به‌عنوان ابزار ضروری و الزامی آموزش، آن را قادر به مواجهه با جریانات و چالش‌های نوپا می‌نماید. به دنبال نفوذ فناوری اطلاعات و ارتباطات به اجتماعات و جوامع بشری، نقش فردی یادگیرنده برجسته‌تر شده است. در جامعه اطلاعاتی، کسب دانش، مهارت‌ها و توانمندی‌ها و روزآمد کردن آنها، پیش‌نیازی برای توسعه فردی تمام شهروندان و همچنین مشارکت در کلیه جنبه‌های اجتماعی شهروندی فعال در نظر گرفته می‌شود. یادگیری چگونه‌آموختن، حل مسأله، تفکر انتقادی و تعیین نیازهای یادگیری، تنها بخشی از مهارت‌های اصلی و توانمندی‌های مورد نیاز همگان هستند [۸]. توانمندی یادگیری مادام‌العمر یکی از بنیادی‌ترین توانمندی‌ها برای عملکرد پزشکی و فرای دانش بالینی است. دانشجویان پزشکی باید چگونه‌آموختن و اینکه چگونه از منابع گسترده اطلاعاتی استفاده نمایند را بیاموزند و شواهد موجود را در زمینه بالینی به‌کار برند و پس از فارغ‌التحصیلی به یادگیری موثر و کارآمد ادامه دهند تا پزشکانی موثر و حاذق باقی بمانند [۹].

آموزش پزشکی عمومی، اولین مرحله از آموزش پزشکی است که در ایران فارغ‌التحصیلان آن قادر به طبابت مستقل در سطح پزشکی عمومی هستند. این مرحله همچنین مبنایی برای آموزش‌های بعدی در رشته‌های تخصصی است. پزشکی عمومی، در نظام ارایه خدمات و ارتقای سلامت مردم، دارای نقش و جایگاه کلیدی است. این دوره از آموزش به دلیل تاثیر و پیامدی که بر سلامت آحاد جامعه دارد، نیازمند تمهیداتی برای کسب مهارت‌های تداوم یادگیری در پزشکان است [۶]. مطالعات انجام‌شده در زمینه میزان توانایی‌های پزشکان در سال‌های پس از فارغ‌التحصیلی در امتحانات گواهی مجدد پزشکان نشان می‌دهد که توانایی‌های پزشکان در زمینه تخصصی خود و در پاسخ به نوآوری‌های علمی طی سال‌ها و با گذشت زمان کاهش می‌یابد که اتفاقاً این کاهش مربوط به عدم توانایی در کسب دانش جدید است و مربوط به فراموشی قبلی نیست [۶]. بر این اساس دانشکده‌های پزشکی نقش حساس و مهمی در تربیت پزشکان آینده برای رویارویی با چالش‌های قرن حاضر دارند. بررسی‌ها و پژوهش‌های به‌عمل‌آمده بیانگر ضعف برنامه‌های درسی موجود در ایران در تربیت پزشک عمومی دارای ویژگی‌های مورد نیاز یادگیری مادام‌العمر است [۱۰].

به اعتقاد صاحب‌نظران، نظریه‌های تدریس یادگیری در جهت‌دادن فعالیت‌های آموزشی بسیار تاثیرگذار است و مدرسان می‌توانند در بستر نظریه‌ها، به تعلیم و تربیت و تدریس از منظری خاص توجه کنند. در زمینه تدریس در آموزش عالی در مجموع سه دسته نظریه قابل تعریف است [۱۱]. در دسته اول تدریس به‌معنای بازگویی و انتقال اطلاعات است. برت بیان می‌کند که عام‌ترین جهت‌گیری در مقاطع مختلف تحصیلی به‌ویژه مقطع متوسطه و عالی، رویکرد

در این زمینه، هدف این مطالعه بررسی ابعاد تدریس موثر در تقویت شایستگی‌های مورد نیاز برای تداوم یادگیری و پرورش یادگیرندگان مادام‌العمر بود.

## روش‌ها

این پژوهش به صورت کیفی با جمع‌آوری داده‌ها و توصیف تحلیلی، ادراکی و طبقه‌بندی آنها [۱۴] طراحی و در سال ۱۳۹۰ در بین اساتید و صاحب‌نظران مراکز توسعه مطالعات آموزش پزشکی (به دلیل تجربه کار در مقوله آموزش پزشکی) و اساتید حوزه برنامه‌ریزی درسی و آموزش بزرگسالان تهران (با توجه به آشنایی با زمینه‌های مربوط به آموزش بزرگسالان) اجرا شد. برای وسعت‌بخشیدن به منابع گردآوری داده‌ها از روش‌های تحلیلی محتوای کیفی، مرور نظام‌مند و مطالعه کتابخانه‌ای استفاده شد. نمونه‌گیری مطالعه به صورت هدفمند تا زمان اشباع داده‌ها ادامه پیدا کرد و با ۲۱ مصاحبه اشباع داده‌ها [۱۵] حاصل شد. روش جمع‌آوری داده‌ها، مصاحبه عمیق و نیمه‌ساختاریافته فردی بود. مصاحبه‌ها در دفتر محل کار اساتید با قرار قبلی انجام شد. هر مصاحبه ۴۵ دقیقه تا یک ساعت به طول انجامید. از ۲۱ نفر مورد مصاحبه، ۱۴ نفر از صاحب‌نظران مرکز توسعه آموزش پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران، شهید بهشتی، تبریز، مشهد، اصفهان و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و ۷ نفر از متخصصان حوزه برنامه‌ریزی درسی و آموزش بزرگسالان وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (اداره آموزش یونسکو)، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده‌های علوم تربیتی شهید بهشتی و شهید رجایی و پیام نور تهران بودند. با ۱۵ نفر از افراد، مصاحبه حضوری فردی، با یک نفر مصاحبه تلفنی و با ۵ نفر ارتباط از طریق پست الکترونیکی (مواردی که نیاز به توضیحات بیشتری توسط شرکت‌کننده داشت به صورت مصاحبه حضوری انجام شد) صورت گرفت. ملاحظات اخلاقی شامل جلب رضایت آگاهانه، توضیح قبل از شروع هر مصاحبه در مورد اهداف پژوهش، علت ضبط مصاحبه، محرمانه بودن هویت اشخاص مصاحبه‌شونده، حق مطالبه نوار و متن پیاده شده آن رعایت شد.

۷ سؤال بازپاسخ مصاحبه ۱- به نظر شما روش‌های یاددهی- یادگیری فعال کدامند؟ ۲- کدام یک از شیوه‌های تدریس باعث تقویت مهارت یادگیری خودراهبر در دانشجویان پزشکی می‌شود؟ ۳- به نظر شما ویژگی روش‌های یاددهی- یادگیری تربیت‌کننده یادگیرنده مادام‌العمر چیست؟ ۴- اگر تجربه‌ای در رابطه با روش‌های تدریس دارید که منجر به یادگیری فعال در دانشجوی شما شده است، بیان فرمایید؟ ۵- کدام یک از روش‌های یاددهی منجر به تقویت مهارت سواد اطلاعاتی و طبابت مبتنی بر شواهد در دانشجوی پزشکی می‌شود؟ ۶- به چه شیوه‌ای می‌توان مهارت ارتباطی را به دانشجوی پزشکی انتقال داد؟ ۷- برای تقویت

دوماهنامه راهبردهای آموزش در علوم پزشکی دوره ۷، شماره ۳، ۱۳۹۳

مهارت بازخورد بر عملکرد کدام یک از شیوه‌های یاددهی- یادگیری موثر است؟؛ بودند.

تحلیل داده‌ها به روش تحلیل محتوای کیفی انجام شد [۱۶]. مراحل به‌کارگرفته‌شده برای تحلیل متن مصاحبه‌ها براساس رویکرد تحلیل، شامل گردآوری (ضبط مطالب)، ادغام داده‌ها، استنباط و تحلیل بود [۱۷، ۱۸]. در تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار MAXqda استفاده شد. برای تکمیل داده‌های جمع‌آوری‌شده از روش مرور نظام‌مند در پایگاه‌های اطلاعاتی (ISI Web، PubMed، ERIC، Life Long Learning، Teaching and Learning، Medical Education، Curriculum) استفاده شد. مقالاتی که در ارتباط با سؤال‌های پژوهش بودند، انتخاب و بررسی شدند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش استنتاج، تفسیر و طبقه‌بندی مطالب (متن مقاله‌ها بارها و بارها خوانده و داده‌ها در راستای سؤال پژوهش سازماندهی و طبقه‌بندی شد) استفاده شد.

## یافته‌ها

میانگین سابقه آموزشی ۲۱ مشارکت‌کننده  $۱۶/۳ \pm ۵/۲$  سال (حداکثر ۳۱ سال و حداقل ۷ سال) و ۱۲ نفر  $(۵۷/۱\%)$  مرد بودند. ۶ نفر  $(۲۸/۶\%)$  از مشارکت‌کنندگان در جایگاه استادی، ۷ نفر  $(۳۳/۳\%)$  دانشیاری و ۸ نفر  $(۳۸/۱\%)$  استادیاری بودند.

بعد از حذف کدهای تکراری و ادغام موارد مشابه در تحلیل مصاحبه‌ها، ۱۱ شیوه به‌عنوان شیوه‌های موثر در تقویت و پرورش شایستگی‌های مورد نیاز برای دانشجویان پزشکی عمومی به‌منظور یادگیری مادام‌العمر به‌دست آمد. در تکمیل داده‌های حاصل از مصاحبه با مرور نظام‌مند منابع، ۱۶ شیوه تدریس به‌عنوان راهبردهای موثر در تقویت انگیزه و پرورش هر یک از توانایی یادگیری مادام‌العمر در دانشجویان پزشکی شناسایی شد (جدول ۱).

### جدول ۱) شیوه‌های تدریس موثر در پرورش دانشجویان پزشکی دارای ویژگی

یادگیری مادام‌العمر از دیدگاه مشارکت‌کنندگان با استفاده از مصاحبه

نیمه‌ساختاریافته و تحلیل محتوایی داده‌های حاصل و مرور نظام‌مند منابع

#### مرور نظام‌مند منابع

یادگیری مساله‌محور، یادگیری مبتنی بر مورد، یادگیری مبتنی بر پروژه، یادگیری از همتا، یادگیری در گروه کوچک، یادگیری مشارکتی، یادگیری مبتنی بر وظیفه، نقشه‌سازی مفهومی، ایفای نقش، ژورنال کلاب و گراند راندهای مبتنی بر انجام تکالیف، شبیه‌سازی، مباحثه، یادگیری اکتشافی، یادگیری الکترونیکی، نوشتن نقد علمی، سخنرانی فعال

#### دیدگاه مشارکت‌کنندگان

یادگیری مبتنی بر حل مساله، سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر پروژه، یادگیری تعاملی و مشارکتی، یادگیری در گروه کوچک، گراند راند و مورینگ ریپورت مبتنی بر انجام تکالیف، یادگیری مبتنی بر وظیفه، یادگیری اکتشافی، یادگیری الکترونیکی، یادگیری مبتنی بر مورد، نوشتن و نقد مقاله

باشد. باید اطلاعات و منابع را جست‌وجو کند ... (مشارکت‌کننده کد ۴).

تمامی مشارکت‌کنندگان اعتقاد داشتند که نقش استاد در راهبردهای یاددهی - یادگیری مبتنی بر یادگیری مادام‌العمر، نقش هدایت‌کننده و تسهیل‌گر و راهنماست. خیلی از مشارکت‌کنندگان به انجام کارهای گروهی و بحث‌های گروهی و یادگیری از طریق همکاری میان دانشجویان تاکید کرده و اعتقاد داشتند این شیوه دانشجویان را به فعالیت ترغیب نموده و مشوق نوآوری، خلاقیت و یادگیری مشارکتی بین آنها است. تمامی مشارکت‌کنندگان بیان نمودند که برای تقویت یادگیری خودراهبر و پرورش روحیه تفکر و خلاقیت در دانشجویان، یادگیری باید مبتنی بر حل مساله باشد. شیوه‌های آموزش و تدریس الکترونیکی دانشجو را فعال می‌کند و در این شیوه دانشجو خودش مجبور به یادگیری می‌شود و در تقویت یادگیرنده خودراهبر مهم است (مشارکت‌کننده کد ۱۲).

### بحث

هدف از این مطالعه، تبیین شیوه‌های تدریس موثر در آماده‌سازی دانشجویان دوره پزشکی عمومی برای یادگیری مادام‌العمر بود. روش‌های تدریس در آموزش پزشکی عمومی باید به گونه‌ای باشد که علاوه بر آموزش محتوای پزشکی، آگاهی و نگرش به پویایی علم و دانش، مهارت طبابت مبتنی بر شواهد، مهارت یادگیری خودراهبر، مهارت‌های ارتباطی حرفه‌ای و مهارت یادگیری تلفیقی و بین حرفه‌ای را در دانشجویان تقویت نماید. همه روش‌های تدریس موثر در تربیت یادگیرنده مادام‌العمر بر فعالیت دانشجو در وظایف یادگیری، استفاده از منابع گروهی در یادگیری، اهمیت پردازش و تفکر در یادگیری مطالب به جای فراگرفتن صرف آنها، استفاده از منابع یادگیری گوناگون برای انعکاس یا شبیه‌سازی موقعیت‌های واقعی زندگی و اهمیت‌دادن به رویکردها یا راه‌های خلاق برای حل مساله و تصمیم‌گیری تاکید دارند [۱۹]. جس‌آپ معتقد است که حرکت از رویکرد معلم یا استادمحوری، به رویکرد اکتشافی به‌منظور ایجاد عادت به مطالعه مستقل و جست‌وجوگری باید مورد توجه قرار گیرد. وی، روش سمینار، تدارک انعطاف‌پذیر برای گروه‌بندی در کنار کلاس سنتی، تدریس در کلاس و سخنرانی را پیشنهاد نموده است [۱۹]. در تدریس به بزرگسالان باید بر روش‌های یادگیری خودراهبر، "یادگیری تجربی" (زندگی خود منبع غنی یادگیری است)، "یادگیری زمینه‌مدار" (اهداف یادگیری از زندگی فرد یادگیرنده گرفته می‌شود و فعالیت‌های یادگیری باید از نظر زمان و مکان با زمینه‌های زندگی مانند کار، خانواده و زندگی اجتماعی مطابقت داشته باشد)، "یادگیری واقعیت‌مدار" (کاربرد فوری نتایج یادگیری در موقعیت فرد) و "یادگیری سیستمی" (ارتباط میان اهداف، محتوی، روش‌ها و ارزیابی یادگیری در پرتو چهار یادگیری

تمامی مشارکت‌کنندگان، اعتقاد داشتند که در تقویت هر یک از شایستگی‌های مورد نیاز برای تداوم یادگیری، لازم است از شیوه‌های یادگیری دانشجو محور و یادگیری فعال استفاده شود و تعدادی از آنان اشاره نمودند که باید از اصول یادگیری سازنده‌گرایی استفاده شود. مشارکت‌کنندگان تاکید داشتند که کیفیت نتایج در برنامه درسی دوره پزشکی مانند هر برنامه درسی رابطه مستقیمی با کیفیت روش تدریس دارد. "تربیت یادگیرنده مادام‌العمر محتوای خاصی نیاز ندارد بلکه پرورش ویژگی‌ها به فرآیند یاددهی - یادگیری و تدریس برمی‌گردد" (مشارکت‌کننده کد ۱۸). "به نظر من در تربیت یادگیرنده مادام‌العمر در دوره پزشکی، لازم نیست محتوای زیادی در برنامه تغییر کند، آنچه بیشتر نیازمند تغییر است، راهبردها و شیوه‌های آموزشی و تغییر جو آموزشی است که در انتقال برنامه درسی پنهان به دانشجویان و ایجاد فرهنگ و عادات حرفه‌ای در فرد بسیار تاثیر می‌گذارد" (مشارکت‌کننده کد ۱۴). "یکی از تغییراتی که باید در برنامه درسی صورت گیرد و از مواردی که خیلی می‌شود روی آن کار کرد، فرآیندهای یاددهی - یادگیری است. در این خصوص، با انجام مداخلات زیادی می‌توان ویژگی یادگیری مادام‌العمر را در دانشجو تقویت کرد" (مشارکت‌کننده کد ۶).

مهم‌ترین ویژگی در راهبردهای یاددهی - یادگیری بنا به تاکید تمامی مشارکت‌کنندگان، شیوه‌های تدریسی بود که متمایل به یادگیرنده بوده و نقش اساسی آن تسهیل یادگیری پایدار و موثر باشد. در این شیوه، کفه فرآیند یادگیری به طرف یادگیرنده سنگین‌تر و به اصطلاح دانشجو محور است. "در یادگیری اثربخش و فعال، دانشجو به طور فعال در یادگیری درگیر است و یادگیری خود را کنترل می‌کند" (مشارکت‌کننده کد ۴). "یادگیری مادام‌العمر یعنی دانشجو محور بودن یادگیری در دوران تحصیل، چیزی است که الان در دانشگاه‌های ما ضعیف است. حداقل کاری که مدرسان می‌توانند انجام دهند، این است که برنامه درسی را از قبل به دانشجو بگویند. دانشجو اگر راهنمای مطالعه داشته باشد این برنامه به مقدار زیادی به دانشجو محور شدن آموزش کمک می‌کند. در دانشجو محور، یعنی محوریت فعالیت دانشجو هست و استاد هدایتش می‌کند" (مشارکت‌کننده کد ۱۲).

بر اساس نظر تعدادی از مشارکت‌کنندگان، هنگام تدریس باید دانشجویان را به استفاده از منابع اطلاعاتی وادار نمود و تدریس باید مبتنی بر شواهد و مدارک باشد تا محتوی غنی‌تر شود و دانشجویان نیز هنگام استفاده از منابع اطلاعاتی الکترونیکی و کاغذی با مهارت‌های جست‌وجوی علمی آشنا شوند و از این راه یادگیری خودراهبر اتفاق خواهد افتاد. "... یادگیری باید باز باشد و دانشجو خودش را محدود به کتاب درسی و مربی نکند؛ به خصوص در زمان حاضر یعنی قرن بیست و یکم که مدام دانش در حال تحول است، یادگیرنده نباید تنها متکی به کلاس و منابع معرفی شده توسط استاد

قبلی) تاکید شود [۱۲]. کندی و همکاران نیز "یادگیری به کمک همتا"، "یادگیری تجربی"، "یادگیری مساله‌محور"، "یادگیری منبع‌محور" و "یادگیری باز" و همچنین تجربه توأم با تفکر و خودآگاهی انتقادی را توصیه می‌کنند [۲۰]. براساس یافته‌های پژوهش حاضر، یادگیری مبتنی بر مساله از روش‌های موثر در تقویت شایستگی‌های یادگیری مادام‌العمر است. در خیلی از منابع، یادگیری مبتنی بر مساله به‌عنوان ابزاری در جهت تفکر انتقادی و یادگیری مادام‌العمر برجسته شده است [۲۳-۲۱].

در چنددهه اخیر، دانشکده‌های پزشکی سراسر دنیا با تجدید نظر در برنامه‌های درسی دوره پزشکی عمومی، راهکارهای آموزشی فعال از جمله یادگیری مبتنی بر مساله، کار گروهی و تفکر انتقادی را برای توسعه یادگیری مادام‌العمر وارد برنامه‌های خود نموده‌اند. امروزه متخصصان علم آموزش پزشکی به شکل گسترده‌ای معتقدند که تفاوت‌هایی در تاثیرگذاری آموزش مبتنی بر مساله در مقایسه با روش‌های سنتی و مرسوم وجود دارد [۲۳، ۲۴]. از مزایای یادگیری مبتنی بر مساله، تقویت مهارت‌های حل مساله، یادگیری خودراهبر، یادگیری مادام‌العمر، تعیین منابع یادگیری و ارزیابی آنها، پرورش استدلال نقادانه، تفکر خلاق، انتقال یادگیری به محیط‌های واقعی، واردکردن جنبه‌های اخلاقی و اجتماعی به پزشکی، یادگیری همیاری و مشارکتی، تقویت مهارت‌های ارتباطی و رهبری گروه و مهارت فراشناخت است [۲۵، ۲۶]. در آموزش مبتنی بر حل مساله، دانشجویان وقت بیشتری را صرف خودراهبری می‌کنند و از منابع اطلاعاتی بیشتری نظیر کتابخانه‌ها استفاده می‌نمایند [۲۳]. به علاوه افراد آموزش‌دیده به شیوه آموزش مبتنی بر حل مساله، ممکن است اطلاعات خود را پس از مدت زیادی به یاد آورند و بهتر برای یادگیری مادام‌العمر آماده شوند. آموزش مبتنی بر حل مساله، علاوه بر تقویت و ایجاد مهارت‌های ارتباطی باعث توسعه تفکر انتقادی و مهارت مطالعه نیز می‌شود. از مزایای دیگر این روش، تقویت دانش در موقعیت بالینی ساختارمند و ایجاد انگیزه برای یادگیری و توسعه مهارت‌های استنباطی بالینی است [۲۴].

از روش‌های موثر در تقویت شایستگی‌های یادگیرنده مادام‌العمر در مطالعه حاضر، یادگیری مبتنی بر مورد بود. در توافق با یافته‌های این پژوهش، یادگیری مبتنی بر مورد در ایجاد و تقویت مهارت‌های تفکر انتقادی، حل مساله و دیگر مهارت‌های عالی‌تر شناخت موثر است. یادگیری مبتنی بر مورد، بیشتر در جلسات گروه کوچک به کار می‌رود و مدل جایگزین برای تدریس مبتنی بر مساله در گروه کوچک است [۲۵].

از دیگر روش‌های موثر در تدریس در این مطالعه، یادگیری مبتنی بر پروژه بود. پروژه وظیفه یا وظایفی برای یادگیرندگان است که معمولاً به‌طور شخصی یا برخی اوقات به‌صورت گروهی انجام می‌شود. این نوع فعالیت فرآیندی خلاق است که به فراگیران فرصت می‌دهد تا مهارت‌های عقلانی بالاتر مثل خلاقیت، ارزیابی،

تجربه و ترکیب را مورد استفاده قرار دهند. همچنین فرصتی برای تمرین خودمدیریتی، مهارت مطالعه، مهارت حل مساله و مهارت‌های عمومی دیگر است. پروژه دانشجویی، در برنامه درسی دانشگاه پزشکی موناخ، دربرگیرنده فعالیت تیمی است که بر یادگیری بین رشته‌ای تاکید می‌نماید [۲۷]. پروژه دانشجویی، مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر شامل ظرفیت پژوهش و جست‌وجو، تفکر انتقادی، مهارت حل مساله، کار گروهی و ارتباط شفاهی و نوشتاری را در دانش‌آموختگان پزشکی افزایش می‌دهد. دیگر مزایای این روش، بالا بردن درک دانشجو از یادگیری و ارزیابی با ارتقای اطمینان از اداره وظایف جدید یا پیچیده است [۲۷].

در تایید یافته‌های پژوهش حاضر، کنایر و کرپلی معتقدند که یادگیری از همتا روش مهم و موثری برای عملی کردن یادگیری مادام‌العمر است. از نظر آنان، تعامل با همتا تاثیر بسزایی در رشد شناختی دانشجویان دارد و از زمانی که در کلاس‌های رسمی برای مطالعه سپری می‌شود، مهم‌تر است. به علاوه یادگیری از همتا، ابزاری برای ذخیره زمان مربیانی است که در کلاس‌های بزرگ تدریس می‌کنند و ممکن است فرصت محدودی برای ارتباط با تک‌تک دانشجویان داشته باشند. یادگیری از همتا به شکل‌های مختلفی ممکن است انجام شود. گاهی دانشجویان سال‌های بالاتر، به دانشجویان سال‌های پایین‌تر آموزش مکمل می‌دهند. شکل دیگر آن، استفاده از دانشجویان به‌عنوان معلم برای همکلاسی‌هایشان است. گاهی جلسات مشاوره با همتا، درون جدول زمانی کلاس گنجانده می‌شود، به‌طوری‌که بخش مهمی از مطالعه دانشجویانی که پیشرفت داشته‌اند، براساس مهارت‌های فردی، توانایی علمی و موفقیت کامل در دروسی که سال‌های قبل گذرانده‌اند، انجام می‌شود [۲۰].

براساس یافته‌های پژوهش حاضر، یادگیری در گروه‌های کوچک، ایفای نقش و نقشه مفهومی از روش‌های تقویت‌کننده یادگیری مادام‌العمر بود. به اعتقاد صاحب‌نظران، یادگیری در گروه کوچک، یک نوع بحث گروهی و از شیوه‌های یادگیری دانش‌محور و یادگیری فعال در پزشکی است. یادگیری فعال در گروه، برای ارتقای فرآیندهای شناختی عالی‌تر مانند تجزیه و تحلیل و حل مساله ضروری است. تشکیل گروه، مسئولیت‌پذیری فردی را تقویت می‌کند و کارهای گروهی باعث خبرگی افراد می‌شود. مهم‌ترین مزیت گروه‌های کوچک، توانایی این گروه‌ها در پرورش یادگیری فعال و مشارکتی است. این ویژگی‌ها اجزای مهمی در رویکردهای یادگیری دانش‌محور هستند که به‌وسیله نظریه‌های مختلفی مانند سازنده‌گرایی، اصول یادگیری بزرگسالان و یادگیری اجتماعی حمایت می‌شوند [۲۵]. بحث در گروه‌های کوچک شانس ارزیابی فراگیران را از میزان از یادگیری‌شان فراهم می‌کند؛ بنابراین آنها می‌توانند به درجه‌ای از خودراهبری و استقلال در مطالعاتشان دست یابند. امروزه یادگیری به وسیله گروه‌های کوچک، روشی

یادگیری در پزشکی زمانی موثرتر است که در موقعیت‌های عملی واقعی و توسط متخصص ارایه شود. این شیوه مشابه با یادگیری مبتنی بر حل مساله است که البته ویژگی‌های منحصر به فردی دارد. در این شیوه، دانشجویان اغلب با موقعیت‌های پیچیده‌ای مواجه می‌شوند. یادگیری مبتنی بر وظیفه موجب تقویت مهارت تفکر انتقادی و استدلال بالینی و موفقیت حرفه‌ای پزشک می‌شود [۳۴].

از دیگر روش‌های یاددهی - یادگیری در این پژوهش، "گراند راند" و "ژورنال کلاب" است. در این راستا، پروژه دانشجویی مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر شامل ظرفیت پژوهش و جست‌وجو، تفکر انتقادی، مهارت حل مساله، کار گروهی و ارتباط شفاهی و نوشتاری را در دانش‌آموختگان پزشکی افزایش می‌دهد. این نوع فعالیت یک فرآیند خلاق است که به فراگیران فرصت می‌دهد تا مهارت‌های عقلانی بالاتر مثل خلاقیت، ارزیابی، تجربه و ترکیب را مورد استفاده قرار دهند. دیگر مزایای این روش بالا بردن درک دانشجو از یادگیری و ارزیابی با ارتقای اطمینان از اداره وظایف جدید یا پیچیده است [۳۵]. "گراند راند" یکی از بهترین شیوه‌های آموزش بالینی است. این شیوه به تقویت تفکر انتقادی و یادگیری خودراهبر در دانشجویان کمک می‌نماید [۳۶]. به‌عنوان روشی برای آموزش تفکر انتقادی، تشویق به انجام اقدامات بالینی بر مبنای روش طبابت مبتنی بر شواهد، آمار زیستی و اپیدمیولوژی به کار گرفته می‌شود. از "ژورنال کلاب" به‌منظور ارایه مقالات استفاده می‌شود. "ژورنال کلاب‌ها" می‌توانند دانشجو مدار، مشکل مدار، در ارتباط با تجارب آنی یادگیرندگان یا اهداف بلندمدت آنان باشند. علاوه بر ارتقای بالینی و تفکر انتقادی، برگزاری ژورنال در بعضی مراکز، بهبود مکالمه و ارایه مقاله‌های علمی به زبان انگلیسی است [۳۷].

روش‌های مباحثه، طرح پرسش و پاسخ و نیز حل مساله از شیوه‌های تدریسی است که در آموزش مهارت‌های تفکر (سطوح تحلیل، ترکیب، ارزشیابی، طبقه‌بندی اهداف در حیطه شناختی) به ویژه برای فراگیران بزرگسال از معتبرترین روش‌های تدریس معرفی شده است [۳۸]. یادگیری آمیخته و الکترونیکی، یادگیری گروه کوچک، یادگیری مبتنی بر حل مساله، مطالعه مورد، بازتاب بر بازنمایشی، ایفای نقش، فعالیت‌های خلاقانه، شبیه‌سازی، کاربرد فناوری در تدریس، تمرینات یادگیری تجربی، مطالعه خودراهبر و به‌کاربردن راهبردهای عملی از روش‌های تدریس مناسب برای تقویت یادگیری مادام‌العمر هستند [۳۹]. در حال حاضر در بسیاری از دانشگاه‌های علوم پزشکی جهان از فناوری اطلاعات در توسعه و بهبود آموزش پزشکی بهره‌گیری می‌شود. به نظر می‌رسد استفاده از این امکانات برای آموزش، به تحقق برخی از آرمان‌هایی که به عنوان ملاک‌های کیفیت آموزش از آن نام برده می‌شود، از جمله دانشجویمحوری، یادگیری مادام‌العمر، یادگیری فعال، تعامل در یادگیری و چندرسانه‌ای بودن، کمک می‌کند [۴۰]. دانشکده پزشکی

مؤثر در بهبود کیفیت آموزشی به شمار می‌رود و فرصت‌هایی را برای آموزش، بهره‌وری اطلاعات، توسعه مهارت‌های بالینی و حمایت از اعضای گروه فراهم می‌نماید. دیگر مزایای یادگیری در گروه‌های کوچک شامل خودراهبری و خودانگیزی، تفسیر مطالب و توانایی اظهار نظر، یادگیری عمیق، انتقال مهارت‌ها، پرورش تفکر نقادانه و ایجاد ارتباط مطلوب در بین افراد گروه است [۲۸].

مطالعات زیادی برتری استفاده از نقشه مفهومی را نسبت به شیوه‌های مرسوم آموزشی گزارش نموده‌اند [۳۱-۲۹]. تهیه نقشه مفهومی به‌عنوان راهبرد آموزشی، علاوه بر تاثیر بر پیامدهای شناختی می‌تواند بر ویژگی‌های عاطفی دانشجویان نیز تاثیر داشته باشد. با استفاده از این شیوه، دانشجویان قادر به ارایه مراقبت بالینی بهتر به بیماران و بررسی دقیق‌تر شرایط و ارایه خدمات مناسب خواهند بود. نگرانی در مورد عملکرد بالینی دانشجویان و درک سطحی آنها، تمایل به استفاده از مهارت‌های تفکر خلاق و مساله‌گرایی، انگیزه‌های لازم برای تدوین نقشه مفهومی را فراهم آورده است تا بتوان با رفع شکاف بین تئوری و بالین، سبب مشارکت بیشتر دانشجو در فرآیند مراقبت و در نهایت تسهیل یادگیری آنان شد. یافته‌های پژوهش‌های متعددی حاکی از آن است که نقشه مفهومی می‌تواند باعث ارتقای یادگیری فراگیران شود [۳۲]. در توافق با ویز و لوسون، برای کمک به دانشجویان پزشکی برای بقا در برابر میزان وسیع اطلاعات جدید و رقابت پزشکان، مربیان پزشکی باید به دانشجویان مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر را تدریس نمایند. در پزشکی، یادگیری معنی‌دار از طریق نقشه مفهومی به عنوان یک هدف مهم بین مربیان شناخته شده است [۳۲]. ایفای نقش از روش‌های فعال یادگیری است. عمده استفاده از این شیوه در آموزش پزشکی، تدریس و یادگیری شیوه‌های مشاوره‌ای و مهارت‌های ارتباطی است. شبیه‌سازی شکل دقیق‌تر ایفای نقش است که در تدریس مهارت ارتباطی نقش دارد [۲۸].

از دیگر روش‌های یاددهی - یادگیری در تقویت شایستگی‌های مورد نیاز پزشک یادگیرنده مادام‌العمر براساس این پژوهش، یادگیری مشارکتی و یادگیری مبتنی بر وظیفه بود. یادگیری مشارکتی یکی از رویکردهای یادگیری است که باعث توسعه مهارت تفکر و مهارت یادگیری خودراهبر می‌شود [۲۵]. وجود قابلیت‌های زیاد روش تدریس مشارکتی مانند فعالیت‌های حل مساله، مباحثه، تعاملات اجتماعی، تعدد منابع، اظهار نظرات متفاوت و فرصت نقد یکدیگر می‌تواند از جمله عوامل برتری یادگیری مشارکتی نسبت به یادگیری سنتی و انتقال اطلاعات به طریق سخنرانی باشد. بسیاری از پژوهشگران، یادگیری مشارکتی را به‌عنوان یکی از موثرترین روش‌های تقویت انواع مهارت‌های تفکر دانسته‌اند و از نقش آن در یادگیری حمایت می‌کنند [۳۳]. شون، نیاز به آموزش موضوع و عمل به موضوع را مطرح می‌نماید. در این آموزش،

learning in medical students. Iran J Med Educ. 2012; 11(8):961-75. [Persian]

8- Medel-Añonuevo C, Ohsako T, Mauch W. Revisiting lifelong learning for the 21<sup>st</sup> century. UNESCO Institute for Education; 2001. Available from: <http://www.unesco.org/education/uie/pdf/revisitingLLL.pdf>.

9- Brahmi FA. Medical Students' Perceptions of Life-long learning at Indiana University School of Medicine [Dissertation]. Bloomington, Ind: India University; 2007.

10- Tavakol M, Murphy R, Torabi S. Medical education in Iran: An exploration of some curriculum issues. Med Educ Online. 2006;11:5.

11- Sharifiyan F, Nasr AR, Abedi L. Developing Effective Teaching Indicators in Universities and Higher Education Institutions and its Accomplishment in Isfahan University. Q J Res Plan High Educ. 2004;11(3-4):25-52. [Persian]

12- Ramsden P. Learning to teach in higher education. 2<sup>nd</sup> ed. London: Routledge; 2003.

13- Knapper C, Cropley AJ. Lifelong learning in higher education. London: Kogan Page; 2000.

14- Shoarinejad AA. Psychology of the Educate. Tehran: Pajoheshgah Publication; 1995. [Persian]

15- Delavar A. An introduction of theoretical and practical research in human and social science. Tehran: Roshd Publication; 2012. [Persian]

16- Adib Hajbagheri M, Parvizi S, Salsali M. Methods of quality research. 2<sup>nd</sup> ed. Tehran: Boshra Publication; 2009. [Persian]

17- Krippendorff KH. Content analysis: An introduction to its methodology. 3<sup>rd</sup> ed. London: Sage Publications; 2012.

18- Polit DF, Beck CT. Essentials of nursing research: Methods appraisal and utilization (Volume 1). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006.

19- Karimi S, Nasr A, Boghratian K. Life long Learning: The approach of university in 21 st century. Tehran: Samt Publication; 2009. [Persian]

20- Candy PC, Crebert G, O'Leary J. Developing lifelong learners through undergraduate education. Canberra: Australian Government Publishing Service; 1994

21- Pendergast D, Flanagan R, Land R, Bahr M, Mitchell J, Weir K, et al. Developing Lifelong Learners in the Middle Years of Schooling. KPA Consulting Australia. Available From: [http://scseec.edu.au/site/DefaultSite/filesystem/documents/Rports%20and%20publications/Archive%20Publications/Miscellaneous/lifelonglearn\\_midyears.pdf](http://scseec.edu.au/site/DefaultSite/filesystem/documents/Rports%20and%20publications/Archive%20Publications/Miscellaneous/lifelonglearn_midyears.pdf)

22- Tiwari A, Lai P, So M, Yuen K. A comparison of the effect of problem based learning and lecturing on the development of students' critical thinking. Med Educ. 2006;40(6):547-54.

23- Schmidt HG1, Vermeulen L, van der Molen HT. Long term effects of problem-based learning: A comparison of competencies acquired by graduates of a problem-based and a conventional medical school. Med Educ. 2006;40(6):562-7.

24- Baker CM, Pesut DJ, McDaniel AM, Fisher ML. Evaluating the impact of problem-based learning on learning styles of master's students in nursing administration. J Prof Nurs. 2007;23(4):214-9.

25- Zubair A, Eng KH. Basics in medical education. National University of Singapore. 1<sup>st</sup> ed. Singapore: World Scientific Pub Co Inc; 2004.

26- Turan S, Demirel O, Sayek I. Metacognitive awareness and self-regulated learning skills of medical students in different medical curricula. Med Teach. 2009;31(10):477-83.

27- Macaulay JO, Nagley P. Student project cases: A learner-centred team activity broadly integrated across the

شفیلد در انگلستان و دانشکده‌های پزشکی ماساچوست و مری‌لند در ایالات متحده با استفاده از امکانات یادگیری الکترونیکی بخشی از محتوای مورد نیاز را در اختیار دانشجویان قرار می‌دهند [۴۱].

از دیگر روش‌های موثر در تقویت یادگیری مادام‌العمر، روش تدریس سخنرانی فعال بود. سخنرانی‌ها به روز بوده و بیشتر جنبه بحث و تبادل نظر داشته باشند و استاد بیشتر وظیفه مشاور و رایزن را به عهده بگیرد. استفاده از شیوه پرسش و پاسخ یکی از فنون مهم مورد استفاده است که می‌تواند به روش سخنرانی غنای بیشتری ببخشد و آن را تقویت کند زیرا با به‌کارگیری این فن، استاد می‌تواند دانشجویان را بیشتر در مطالب و مسایل درسی درگیر کند. هدف از سؤال‌پرسیدن در آموزش پزشکی کمک به دانشجویان برای مشارکت فعالانه در درس، فراهم‌کردن یک فرصت برای دانشجویان برای بیان ایده‌ها و تفکراتشان و اجازه‌دادن به دانشجویان برای شنیدن اندیشه‌های متنوع از دیگر دانشجویان است [۲۵].

## نتیجه‌گیری

روش‌های یاددهی- یادگیری مناسب برای پرورش و تقویت شایستگی‌های یادگیری مادام‌العمر در برنامه درسی دوره پزشکی عمومی، باید مبتنی بر رویکرد یادگیرنده‌محور، مبتنی بر نظریه‌های سازنده‌گرایی و یادگیری بزرگسالان و نظریه کلب و شون باشند.

**تشکر و قدردانی:** بدین وسیله از کلیه اساتید و صاحب‌نظران، به ویژه اساتید مرکز مطالعه و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران که در انجام این تحقیق همکاری داشتند، تشکر و قدردانی می‌شود.

**تأییدیه اخلاقی:** موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

**تعارض منافع:** موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

**منابع مالی:** موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

## منابع

- 1- Fathi Vajargah K. Curriculum planning. 1<sup>st</sup> ed. Tehran; Iran Zamin; 2013.
- 2- Malaki H. Curriculum development practice guide. 2<sup>nd</sup> ed. Tehran: Payame Andisheh Puplication; 2013.
- 3- Safavi A. Methods and process of effective teaching. Tehran: Moaser Publication; 1994.
- 4- Vogt F, Rogalla M. Developing Adaptive Teaching Competency through coaching. Teach Teach Educ. 2009;25(8):1051-60.
- 5- Shabani H. Methods and process of educational skills in teaching. Tehran: Samt Publication; 2005
- 6- Coates WC, Crooks K, Slavin SJ, Guiton G, Wilkerson L. Medical school curricular reform: Fourth-year colleges improve access to career mentoring and overall satisfaction. Acad Med. 2008;83(8):754-60.
- 7- Mohammadimehr M, Malaki H, Abbaspour A, Khoshdel A. Investigation necessary competencies for life long



- 35- Macauly JO, Nagley P. Student project cases: A learner-centered team activity broadly integrated across the undergraduate medical curriculum. *J Med Teach*. 2008;30(1):23-33.
- 36- Haghdoost AA, Jalili Z, Asadi Karam E. Investigation ground round in medical education of Kerman in 2005 year. *Strides Dev Med Educ*. 2005;2(2):88-94. [Persian]
- 37- Hossini M. Journal club and its effective presentation. *J Qazvin Univ Med Sci*. 2002;6(2):88-92. [Persian]
- 38- Kirschling JM, Fields J, Imle M, Mowery M, Tanner CA, Perrin N, et al. Evaluating teaching effectiveness. *J Nurs Educ*. 1995;34(9):401-10.
- 39- Shaiu SJ, Chen CH. Reflection and critical thinking of humanistic care in medical education. *Kaohsiung J Med Sci*. 2008;24(7):367-72.
- 40- Namdari Pezhman M, Karimyan H. Qualitative assessment of students' activity by e-portfolio: Facilities and limitations. *Sci J Educ Strateg Med Sci*. 2011;4(1):39-46. [Persian]
- 41- Collins J. Education techniques for lifelong learning: Lifelong learning in the 21<sup>st</sup> century and beyond. *Radiographics*. 2009;29(2):613-22.
- undergraduate medical curriculum. *Med Teach*. 2008;30(1):23-33.
- 28- Naderi Z, Ebadi A, Mehdizadeh S. Application of small group in education of medical sciences. *Sci J Educ Strateg Med Sci*. 2009;2(2):13-14. [Persian]
- 29- Hay D, Kinchin I, Lygo-Baker S. Making learning visible: the role of concept mapping in higher education. *Stud High Educ*. 2008;33(3):295-311.
- 30- Brinkerhoff JL, Booth GM. The Effect of Concept Mapping On Student Achievement in An Introductory Non-Majors Biology Class. *Euro Inter J Sci Technol*. 2013;2(8):43-72.
- 31- Kinchin IM. Concept Mapping as a Learning Tool in Higher Education: A Critical Analysis of Recent Reviews. *J Contin High Educ*. 2014;62:39-49.
- 32- Wheeler LA, Collins SK. The influence of concept mapping on critical thinking in baccalaureate nursing students. *J Prof Nurs*. 2003;19(6):339-46.
- 33- Hosseini Z. Collaborative learning and critical thinking. *Dev Psychol*. 2009;5(19):199-208. [Persian]
- 34- Ong K. Reflection for action in the medical field. *Reflect Pract*. 2011;12(1):145-9.