

Enhancing Medical Information Science Education through Interactive Learning Methods: A Policy Brief

Lida Najafgholi Joghani^{1,2} , Mina Mahami-Oskouei² , Vahideh Zarea Gavvani^{1,2*} , Ali Jafari-Khounigh³ ,
Rahim Khodayari-Zarnaq⁴ , Saeideh Ghaffarifar⁵ 

¹ Tabriz Health Services Management Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

² Department of Medical Library and Information Science, School of Management and Medical Informatics, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

³ Department of Statistics and Epidemiology, Faculty of Health, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

⁴ Department of Health Policy and Management, School of Management and Medical Informatics, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

⁵ Medical Education Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

ARTICLE INFO

Article Type:

Policy Brief

Article History:

Received: 19 May 2025

Revised: 8 Jun 2025

Accepted: 15 Jun 2025

ePublished: 25 Jun 2025

Keywords:

Teaching/ Methods*,
Education, Medical*,
Teaching/ Standards,
Medical Library and
Information Science

Abstract

Background. Active teaching and learning methods can significantly enhance teaching effectiveness. Despite the emphasis in numerous studies, library and information science faculty members continue to use traditional passive teaching methods, such as lectures. This policy brief aims to highlight the importance of and strategies to utilization of innovative and active teaching methods in the curriculum for enhancement of education.

Methods. To prepare this policy brief, evidence from an original cross-sectional descriptive study and data collected from previously published studies in databases were used. To provide internal evidence, a multi-instrument cross-sectional study was conducted, gathering teaching methods employed by faculty members from various universities through a field study and questionnaire. In the next stage, a focus group discussion was conducted using applied teaching methods through interviews with 10 experts (faculty members and experts in the field of higher education), continuing until theoretical saturation was reached. To collect external evidence, a systematic review and search of published literature were conducted using MeSH keywords in Scopus, ERIC, Google Scholar, and the Iranian databases of SID and Magiran.

Results. Policy options were extracted, including revising the medical library and information education curriculum, developing active teaching skills among faculty members, and establishing an evaluation system and educational incentives.

Conclusion. Considering the expansion and application of modern and active teaching methods and the benefits of such teaching methods in the learning rate of learners, it is necessary to revise the curriculum of the medical library and information science field and include the active teaching method in the lesson plan of each course, and the groups should also take action to ensure the proper implementation of the use of active methods through educational evaluation and monitoring and providing the necessary incentives for promoting the faculty and providing educational grants.

Najafgholi Joghani L, Mahami-Oskouei M, Zarea Gavvani V, Jafari-Khounigh A, Khodayari-Zarnaq R, Ghaffarifar S. Enhancing Medical Information Science Education through Interactive Learning Methods: A Policy Brief. *Depiction of Health*. 2025; 16(2): 109-121. doi: 10.34172/doh.2025.10. (Persian)

* Corresponding author; Vahideh Zarea Gavvani, E-mail: vgavvani@gmail.com



Extended Abstract

Background

In today's world, higher education is of utmost importance. Any country with an effective and efficient higher education system can take practical steps in various political, social, economic, and cultural dimensions, providing the conditions for the country's sustainable development. When it comes to higher education, concepts such as teacher and especially teaching appear much more than other relevant variables. In the past, the image that stood out most about teaching at the university was the professor's lecture at the class desk for students, in which students were passively engaged in receiving information and decoding it. However, many studies have now questioned the effectiveness of this method alone. In contrast, recent research supports teaching methods that involve students participating interactively in educational activities, as active engagement in classroom processes promotes and facilitates deeper levels of thinking.

Methods

To prepare this policy brief, evidence from an original cross-sectional descriptive study and data collected from previously published studies in databases were used. To collect external evidence, a systematic review and search of published texts were conducted using MeSH keywords such as "teaching methods" and "library and information sciences" in external databases, including Scopus, ERIC, and the Google Scholar search engine, as well as Iranian databases SID and Magiran. To provide internal evidence, a multi-instrument cross-sectional study was used in which the teaching methods used by faculty members of different universities were obtained through a field study and a questionnaire with open-ended questions about the teaching methods used by the members to teach each of the courses in the field, and in the next stage, in the form of a focus group discussion, applied teaching methods were conducted through interviews with 10 experts (faculty members and experts in the field of higher education) until theoretical saturation was reached. The meetings were held online in the Adobe Connect environment in three sessions. In each session, practical teaching methods for different courses in the field were discussed and exchanged. Finally, the results of the group discussion's opinion saturation were compiled into a checklist and provided to several faculty members, allowing them to offer any corrective comments and make the desired amendments.

Results

The results of the study showed that the field of medical library and information science needs changes in its structure and curricula to coordinate and update its

activities and skills with the rapidly changing world. One of these changes is the adoption of active and modern teaching methods, replacing traditional approaches. The results of this study have been categorized into six proposed policy options, each with its specific advantages, disadvantages, potential obstacles, and implementation requirements. These six options are:

1. Revising the structure of curriculum programs and syllabi

Implementing this policy requires each course to mandate at least one active teaching method. The assessment bodies and the Medical Education Council Secretariat should update curriculum evaluation criteria to emphasize active methods as key indicators. Course syllabi should specify 3 to 6 suitable active teaching techniques, encouraging instructors to use a mix of methods instead of relying solely on lectures. Additionally, the Education Development Center (EDC/EDO) and university educational offices should develop and publish standard guidelines for active curriculum design and provide necessary financial and technical support for the revision process.

2. Developing active teaching skills among faculty members

A significant reason for the slow adoption of innovative and effective teaching methods is the outdated knowledge of faculty members regarding modern pedagogical techniques and their limited skills in implementing them. Many professors rely on traditional approaches, such as lectures, due to limited training in active learning methods, including problem-based learning (PBL), team-based learning (TBL), flipped classrooms, and blended learning. Therefore, designing mandatory specialized training programs on these methods should be a priority in medical education policy, with successful completion serving as a prerequisite for promotion or the accrual of research points. The Education Development Center (EDC/EDO) and university academic offices should regularly organize capacity-building courses and incentivize participation through rewards and promotion points, as improving faculty teaching skills is essential for sustainable educational quality improvement.

3. Continuous assessment and feedback

Changing faculty teaching behaviors is difficult without a strong monitoring and incentive system. To promote widespread improvement, quality assessment criteria should be redefined to include the use of active methods. Rewards, certification in modern teaching, and promotion credits for top educators can motivate change. The Education Development Center (EDC/EDO) and university offices should develop standard evaluation tools and feedback models, conduct training workshops, and facilitate the implementation of continuous

assessment policies. Formal regulations institutionalizing ongoing evaluation as a legal requirement are also essential. Additionally, evaluation bodies should incorporate continuous assessment indicators into curriculum and faculty evaluations.

4. Establishing a policy requiring educational reporting

To implement this policy, universities' academic offices and EDC/EDO centers are recommended to develop an electronic system for reporting educational activities, enabling faculty to record their teaching, assessment, and feedback systematically. Data analysis from this system should inform university decision-making. Additionally, department managers should oversee the documentation of faculty activities and periodically collect and review reports, thereby enhancing transparency and improving the quality of educational decisions at the departmental level.

5. Establishing a policy of encouragement and motivation

EDC/EDO and university academic offices can motivate faculty by designing a university-wide ranking system that offers both financial and non-financial rewards, such as research opportunities, reduced teaching loads, or access to research facilities, based on transparent, fair, and verifiable data. Department managers should also establish internal recognition systems, such as awards or recognition in meetings, and incorporate innovative teaching activities into annual performance evaluations. Additionally, national policies and awards for educational performance, as well as including innovative teaching indicators in university ranking criteria, can foster a broader culture of motivation.

6. Facilitation of infrastructure and facilities

To implement this policy, EDC/EDO and university offices should invest in updating educational spaces with smart boards, recording systems, e-learning platforms, and simulation environments. A maintenance and technical support plan is necessary, along with training

for faculty and staff to ensure effective use of these infrastructures.

Conclusion

Active teaching and learning methods can significantly increase teaching effectiveness. Research has shown that these types of methods can help improve understanding of concepts, increase motivation, and strengthen critical thinking skills. Today, there are numerous methods of teaching and learning. Which method is used for which lesson and when depends on the educational goals, the suitability of the method for conveying the material, and the ability of the faculty member to implement it. The faculty member should select the most suitable method for optimal teaching, taking into account the educational goals, teaching content, learners' needs and interests, available facilities (time, space, equipment), and other relevant factors. A review of the research background inside and outside Iran and the results of the focus group discussion of this study show that professors should change their attitudes in choosing their teaching methods and become more inclined from traditional teacher-centered methods to active, learner-centered methods, as well as methods that are based on the facilities and advances of contemporary technology.

Practical Implications of Research

Based on the results of this study, the following policy recommendations can be used in educational policymakers' decision-making to improve teaching methods and empower the medical informatics education system: 1) revising the structure of curricula and syllabi, 2) developing active teaching skills among faculty members, 3) continuous assessment and feedback, 4) establishing a policy requiring educational reporting, 5) establishing an incentive and motivation policy, and 6) facilitating infrastructure and facilities.

ارتقای آموزش اطلاع‌رسانی پزشکی از طریق روش‌های یادگیری تعاملی: یک خلاصه سیاستی

لیدا نجفقلی جوقانی^{۱*}، مینا محامی اسکویی^۲، وحیده زارع گاوگانی^{۱،۳}، علی جعفری خونیک^۳، رحیم خدایاری زرنق^۴، سعیده غفاری‌فر^۵

^۱ مرکز مدیریت خدمات بهداشتی درمانی تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
^۲ گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
^۳ گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
^۴ گروه مدیریت و سیاست‌گذاری سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
^۵ مرکز تحقیقات آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

چکیده

زمینه. روش‌های فعال آموزش و یادگیری می‌توانند به طور قابل توجهی اثربخشی یاددهی را افزایش دهند. علیرغم تاکید تحقیقات متعدد هنوز اعضای هیئت علمی کتابداری و اطلاع‌رسانی از روش‌های تدریس سنتی غیرفعال مانند سخنرانی استفاده می‌کنند. این خلاصه سیاستی قصد دارد اهمیت بکارگیری روش‌های تدریس نوین و فعال را در برنامه درسی برای بهبود و ارتقای آموزش بیان نماید.

روش کار. برای تهیه این خلاصه سیاستی، شواهد مستخرج از تحقیق مقطعی- توصیفی اصیل و داده‌های گردآوری شده از مطالعات منتشر شده قبلی در پایگاه‌های اطلاعاتی استفاده شد. برای تهیه شواهد داخلی، از مطالعه مقطعی چند ابزاری استفاده شد که در آن روش‌های تدریس مورد استفاده اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های مختلف به صورت مطالعه میدانی و از طریق پرسش‌نامه با سؤالات باز در مورد روش‌های تدریس مورد استفاده اعضا برای تدریس هر یک از دروس رشته به‌دست آمد، و در مرحله بعدی به صورت گروه بحث متمرکز، روش‌های تدریس کاربردی از طریق مصاحبه با ۱۰ نفر از صاحب‌نظران (اعضای هیئت علمی و صاحب‌نظران در حوزه آموزش عالی) تا رسیدن به اشباع نظری انجام شد. برای گردآوری شواهد خارجی نیز از مرور متون در پایگاه‌های اطلاعاتی و منابع معتبر داخلی و خارجی استفاده شد.

یافته‌ها. گزینه‌های سیاستی شامل بازنگری در برنامه درسی آموزشی رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، توسعه مهارت‌های تدریس فعال در بین اعضای هیئت علمی، ایجاد نظام ارزیابی و مشوق‌های آموزشی استخراج گردید. **نتیجه‌گیری.** با توجه به گسترش و کاربرد روش‌های تدریس نوین و فعال و مزایای این‌گونه روش‌های تدریس در میزان یادگیری فراگیران، لازم است کوریکولوم درسی رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی بازنگری گردیده و روش تدریس فعال کاربردی در طرح درس هر درس وارد شود و گروه‌ها نیز بر حسن اجرای استفاده از روش‌های فعال از طریق ارزیابی و پایش آموزشی و ارائه مشوق‌های لازم در ارتقا هیئت علمی و ارائه گرنت آموزشی اقدام نمایند.

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

خلاصه سیاستی

سابقه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۲۹
 اصلاح نهایی: ۱۴۰۴/۰۳/۱۸
 پذیرش: ۱۴۰۴/۰۳/۲۵
 انتشار برخط: ۱۴۰۴/۰۴/۰۴

کلیدواژه‌ها:

تدریس/ روش‌ها*،
 آموزش، پزشکی*،
 تدریس/ استانداردها،
 کتابداری و اطلاع‌رسانی
 پزشکی

خلاصه اجرایی

حرفه‌ای روزآمد همخوانی ندارد، بلکه توانایی دانشجویان در تحلیل، حل مسئله و یادگیری عمیق را نیز محدود می‌سازد. این خلاصه سیاستی تلاش دارد با ارائه پیشنهادهایی مبتنی بر شواهد و تجربه‌های موفق ملی و بین‌المللی، بستری را برای بازنگری اساسی در تدریس برنامه‌های درسی و بهبود اثربخشی آموزش در این حوزه فراهم سازد.

رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی به عنوان یکی از حوزه‌های میان‌رشته‌ای حیاتی در علوم سلامت، نقش مهمی در بهبود فرآیندهای درمانی، آموزشی و پژوهشی ایفا می‌کند. با این حال، بررسی‌های متعدد نشان می‌دهد که شیوه‌های تدریس فعلی در این رشته از به‌روزرسانی لازم برخوردار نبوده و همچنان مبتنی بر روش‌های سنتی و سخنرانی‌محور هستند. این رویکرد نه تنها با نیازهای

* پدیدآور رابط: وحیده زارع گاوگانی، آدرس ایمیل: vgavgani@gmail.com

مقدمه

روش‌های فعال آموزش و یادگیری می‌توانند به‌طور قابل توجهی اثربخشی فرایند یاددهی-یادگیری را افزایش دهند. یادگیری فعال به عنوان یک رویکرد آموزشی متحول‌کننده در زمینه‌های مختلف آموزش ظهور کرده است. برخلاف سبک‌های غیرفعال آموزش، مانند سخنرانی‌ها، یادگیری فعال با مشارکت فعال دانشجویان در جستجو، پردازش و به‌کارگیری اطلاعات، یادگیری معنادار و عمیق را ارتقا می‌دهد.^۱

پژوهش درباره تدریس در دانشگاه از جمله مهم‌ترین مسائلی است که از یک‌سو بازخورد مناسب برای تجزیه و تحلیل مسائل آموزشی، تصمیم‌گیری‌های اساسی و برنامه‌ریزی‌های راهبردی در اختیار مسئولان و متصدیان آموزش عالی قرار می‌دهد و از سوی دیگر مدرسان با آگاهی از کیفیت عملکرد خود در جریان تدریس قادر خواهند بود به اصلاح شیوه‌ها و روش‌های آموزشی و در نتیجه، افزایش کیفیت تدریس خود بپردازند.

در گذشته تصویری که از تدریس در دانشگاه بیشتر خودنمایی می‌کرد، سخنرانی استاد در پیشخوان کلاس برای دانشجویان بود که در این شیوه دانشجویان به شکلی منفعلانه مشغول دریافت اطلاعات و رمزگشایی از آن بودند. اما در حال حاضر تحقیقات زیادی اثربخشی این شیوه را به عنوان تنها روش تدریس زیر سؤال برده است. در مقابل تحقیقات اخیر از شیوه‌های تدریسی حمایت می‌کنند که در آن دانشجویان به صورت تعاملی در فعالیتهای آموزشی مشارکت می‌کنند چرا که مشارکت فعالانه در فرایندهای کلاسی موجب ترویج سطوح عمیق‌تر تفکر و تسهیل آن می‌گردد.^۲

رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی دارای دروس متعددی است که بعضی شامل اصول و مبانی کتابداری به صورت نظری هستند و بعضی دیگر نیز بیشتر به جنبه‌های عملی این رشته می‌پردازند. برای هر یک از این دروس، باید از روش‌های تدریس متناسب را به کار برد.

با بررسی روند صد ساله آموزش کتابداری درمی‌یابیم که کفه نظری ترازوی تدریس این رشته همواره وزین‌تر از کفه عملی آن بوده است که خود این امر سبب شده است که روش‌های تدریس کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی به جای الگوهای شاگردمدار، الگوهای معلم‌مدار باشند.^۳ در این الگوها شاگرد موجودی غیرفعال و منفعل فرض شده

است. از سوی دیگر در دنیای به سرعت در حال تغییر کنونی که شیوه‌ها و سنت‌های گذشته با سرعت فزاینده‌ای کهنه و منسوخ می‌شوند، لزوم هماهنگی و روزآمدسازی مداوم فعالیت‌ها و مهارت‌ها به دلیل و برهان نیاز ندارد. میزان کارایی یا ناکارآمدی آموزش‌ها و برنامه‌های آموزشی نسبت به شرایط روز باید پیوسته در تمامی حوزه‌های دانش بررسی و ارزیابی گردد، تا روشن شود چه مشکلاتی وجود دارد و چه راهکارهایی برای آن قابل تصور است. این نکته در مورد کتابداری و علم اطلاعات نیز به دلیل ارتباط تنگاتنگ آن با مسائل، موضوعات و فناوری روز، اگر از تعدادی از دیگر حوزه‌ها بیشتر نباشد، کمتر نیست.^{۴، ۵} از آنجایی که تدریس نیز نوعی فعالیت است که به‌صورت آگاهانه و براساس هدف خاصی انجام می‌گیرد و موجب تغییر رفتار در یادگیرنده می‌شود، بنابراین برای انتقال اطلاعات، نیاز به روش مناسب داریم به گونه‌ای که روش، فرآیند تدریس را منسجم و هدف‌دار سازد. به عبارت دیگر روش تدریس عبارت است از راه تعلیم، با قاعده و منطقی برای ارائه درس، لذا روزآمدسازی روش‌های تدریس نیز امری اجتناب‌ناپذیر است.^۶ شواهد نشان می‌دهند که آموزش سنتی در رشته‌های مرتبط با سلامت، از جمله اطلاع‌رسانی پزشکی، نمی‌تواند مهارت‌های عملی، تفکر انتقادی و توانمندی‌های بین‌رشته‌ای مورد نیاز را در دانشجویان پرورش دهد.^{۶-۸} برای نمونه، مطالعه‌ای نشان داد که روش‌های سخنرانی سنتی در آموزش کتابداری پزشکی باعث کاهش مشارکت یادگیرندگان و محدود شدن یادگیری عمیق می‌شود، در حالی که رویکردهای تعاملی مانند یادگیری مبتنی بر مسئله و آموزش تیمی، موجب بهبود مهارت‌های کاربردی و حرفه‌ای می‌گردند.^۹

همچنین، مطالعه دیگری تأکید کرده است که مدل‌های آموزشی نوین مانند یادگیری فعال، نقش مهمی در ارتقای کیفیت آموزش در علوم سلامت دارند و موجب افزایش سطح درک مفهومی و ماندگاری یادگیری می‌شوند.^{۱۰} با این حال، جای خالی چنین رویکردهایی در برنامه‌های درسی کتابداری پزشکی کاملاً مشهود است. در کنار این شواهد، مطالعاتی نیز وضعیت آموزش کتابداری پزشکی در ایران را تحلیل کرده و تأکید داشته‌اند که نبود استانداردهای آموزشی مدرن و عدم استفاده از فناوری‌های نوین و فعال، از چالش‌های اساسی این حوزه است.^{۱۱، ۱۲} این وضعیت می‌تواند منجر به ضعف مهارتی فارغ‌التحصیلان، عدم

و اطلاع‌رسانی پزشکی، علم اطلاعات و دانش‌شناسی) تا رسیدن به اشباع نظری، بررسی شدند. جلسات به صورت آنلاین در محیط Adobe Connect در سه نشست برگزار شد. در هر جلسه، روش‌های تدریس برای دروس مختلف در حوزه مورد بحث و تبادل نظر قرار گرفت و مزایا و معایب هر کدام بیان گردید. در نهایت، نتایج اشباع نظرات به‌دست آمده از گفت‌وگوهای گروهی در قالب چک‌لیستی تدوین و در اختیار تعدادی از اعضای هیئت علمی قرار گرفت تا در صورت داشتن نظرات اصلاحی، اصلاحات لازم انجام شود.

ارزیابی عملکرد فعلی (سیاست‌ها و اقدامات پیشین)

بررسی کوریکولوم فعلی رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی نشان می‌دهد که در طراحی سرفصل‌ها، جایگاه مشخصی برای روش‌های تدریس نوین تعریف نشده است. نتایج یک مطالعه اخیر ملی میدانی براساس آخرین کوریکولوم مصوب کشوری و اعضای هیئت علمی گروه‌های آموزشی کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی همه دانشگاه‌ها، بیانگر این واقعیت است که در بیش از ۹۰ درصد موارد، روش تدریس غالب همچنان سخنرانی است.^{۱۳} این در حالی است که پژوهش‌های معتبری مزایای رویکردهای نوین آموزشی را به‌روشنی نشان داده‌اند.^{۱۴} فراوانی و درصد روش‌های تدریس مورد استفاده توسط اساتید رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی در جدول ۱ آمده است.^{۱۳}

انطباق با نیازهای بازار کار و کاهش کیفیت آموزشی شود. بر این اساس، با توجه به نیازهای نوین نظام سلامت و ناکارآمدی روش‌های سنتی در آموزش کتابداری پزشکی تحول در شیوه‌های تدریس و به‌کارگیری استراتژی‌های آموزشی نوین، ضرورتی انکارناپذیر است.

روش کار

برای تهیه این خلاصه سیاستی، شواهدی از یک مطالعه توصیفی- مقطعی اصلی و داده‌های جمع‌آوری‌شده از مطالعات منتشر شده قبلی در بانک‌های اطلاعاتی استفاده شد. برای گردآوری شواهد خارجی از متون منتشر شده یک مرور و جستجوی نظام‌مند از طریق کلیدواژه‌های MeSH در پایگاه‌های اطلاعاتی خارجی ERIC، Scopus و موتور جستجوی Google Scholar و پایگاه‌های ایرانی SID و MagIran با استفاده از کلیدواژه‌هایی مانند «روش‌های آموزشی» و «علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی» انجام شد. برای ارائه شواهد داخلی، از یک مطالعه مقطعی چندابزاری استفاده شد که در آن روش‌های آموزشی به‌کار رفته توسط اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های مختلف از طریق مطالعه میدانی و پرسش‌نامه‌ای با سوالات باز در مورد روش‌های تدریس اعضا برای آموزش هر یک از دروس در Field، جمع‌آوری شد.^{۱۳} در مرحله بعد، در قالب بحث گروهی متمرکز، روش‌های تدریس کاربردی از طریق مصاحبه با ۱۰ خبره (اعضای هیئت علمی رشته آموزش پزشکی، کتابداری

جدول ۱. جدول فراوانی و درصد انواع روش‌های تدریس توسط اساتید کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی

انواع روش‌های تدریس	روش/ رویکرد تدریس	بله (درصد)	خیر (درصد)	کل (درصد)
غیر فعال	روش سخنرانی	۴۱۵ (۱۰۰)	۰ (۰)	۴۱۵ (۱۰۰)
	روش سخنرانی برنامه‌ریزی شده	۱۱۸ (۲۸/۴)	۲۹۷ (۷۱/۶)	۴۱۵ (۱۰۰)
	روش نشان دادن عملی	۱۳۹ (۳۳/۵)	۲۷۶ (۶۶/۵)	۴۱۵ (۱۰۰)
فعال (تعاملی)	روش بحث گروهی	۱۱۹ (۲۸/۷)	۲۹۶ (۷۱/۳)	۴۱۵ (۱۰۰)
	روش یادگیری مبتنی بر مساله	۲۹ (۷)	۳۸۶ (۹۳)	۴۱۵ (۱۰۰)
	روش کلاس معکوس	۱۰ (۲/۴)	۴۰۵ (۹۷/۶)	۴۱۵ (۱۰۰)
	روش حل مساله	۵۲ (۱۲/۵)	۳۶۳ (۸۷/۵)	۴۱۵ (۱۰۰)
	روش یادگیری مشارکتی	۴ (۱)	۴۱۱ (۹۹)	۴۱۵ (۱۰۰)
	روش رل مدلینگ	۳ (۰/۷)	۴۱۲ (۹۹/۳)	۴۱۵ (۱۰۰)
	یادگیری مبتنی بر تیم	۵۲ (۱۲/۵)	۳۶۳ (۸۷/۵)	۴۱۵ (۱۰۰)
	رویکرد یادگیری ترکیبی	۲۶ (۶/۳)	۳۸۹ (۹۳/۷)	۴۱۵ (۱۰۰)
	رویکرد بارش افکار	۱۴ (۳/۴)	۴۰۱ (۹۶/۶)	۴۱۵ (۱۰۰)
	رویکرد ژورنال کلاب	۱۴ (۳/۴)	۴۰۱ (۹۶/۶)	۴۱۵ (۱۰۰)
	رویکردهای آموزشی			

آموزش LIS مناسب، قابل اجرا و پذیرش هستند را بیان می‌کند.^{۲۰}

نتایج مطالعه‌ی وریکاد (Boté-Vericad) و همکاران که یک سال پس از فروکش کردن همه‌گیری کرونا انجام شد، نشان داد که اگرچه معلمان در این دوره با محدودیت‌ها و چالش‌هایی مانند نگرانی در مورد تجهیزات مواجه بودند، اما از رویکردهای آموزشی متفاوتی مانند کنفرانس‌های ویدیویی، ویدیوها و پادکست‌ها در کلاس‌های درس به عنوان ابزارهای کمکی استفاده می‌کردند. نتایج این مطالعه بر ارزش آموزش ترکیبی تأکید داشت.^{۲۱}

همچنین، نتایج مطالعه انچوا (Encheva) و همکاران در مورد استفاده از روش‌های یادگیری مبتنی بر بازی در آموزش سواد اطلاعاتی نشان داد که این روش را می‌توان کلید تعامل جدی در شرایط همه‌گیری و آموزش از راه دور دانست. اگر جنبه بازی‌وار بازی‌ها در حوزه آموزش عالی مورد استفاده قرار گیرد، بر انگیزه یادگیری فراگیران تأثیر می‌گذارد و فرآیند یادگیری را بهبود می‌بخشد.^{۲۲}

گزینه‌های سیاستی پیشنهادی

با توجه به فازهای پیشین مطالعه، استراتژی‌ها و گزینه‌های سیاستی به‌دست آمده در فوکوس گروپ مطرح و مورد مباحثه قرار گرفتند. از بین آنها مهم‌ترین گزینه‌های سیاستی پیشنهادی برای ارتقا روش‌های تدریس در برنامه درسی اطلاع‌رسانی پزشکی بعد از رسیدن به اجماع نظری در جدول ۲ آورده شده است. این جدول هر راهکار را با توجه به مزایا، معایب، الزامات اجرایی و موانع احتمالی به طور خلاصه دسته‌بندی کرده است:

جدول ۲. گزینه‌های سیاستی پیشنهادی، مزایا، معایب، موانع احتمالی و الزامات اجرایی^{۲۳}

گزینه سیاستی	مزایا	معایب / چالش‌ها	موانع احتمالی	الزامات اجرایی شدن
۱. بازنگری در ساختار برنامه‌های درسی و سرفصل‌ها	ارتقای مهارت تفکر انتقادی و حل مسئله در اساتید	نیاز به بازنگری کامل محتوا و تغییر در روش تدریس	مقاومت اساتید سنت‌گرا، نبود نیروی متخصص در طراحی سرفصل‌های فعال‌محور	تدوین Teaching Guide، الزام استفاده از حداقل یک روش فعال در هر درس، بازنگری رسمی سرفصل‌ها در شوراها و آموزشی
۲. توسعه مهارت‌های تدریس فعال در بین اعضای هیئت علمی	ارتقاء کیفیت تدریس، تحول پایدار در یادگیری، کسب گواهی بدون بکارگیری عملی آموخته‌ها	نیاز به زمان، منابع و انگیزه کافی در اساتید، مشارکت غیرفعال، کسب گواهی بدون بکارگیری عملی آموخته‌ها	عدم استقبال و مشارکت اساتید، کمبود مدرس ماهر در (Blended, Flipped, TBL, PBL)	طراحی دوره‌های آموزش تدریس فعال (Blended, Flipped, TBL, PBL)، الزام به‌روزرسانی روش‌های تدریس و وقت‌گیر بودن بکار بردن روش‌های نوین، پر بودن قبل با ارائه مستندات، رصد برنامه‌های اعضای هیئت علمی اثربخشی روش‌های تدریس توسط و نداشتن فراغت لازم، نبودن اساتید و ارائه مستندات آن جهت ارزیابی نظام‌مند آموزشی
			ارتقاء، ارائه گواهی تدریس یک تا دو واحد به‌خاطر بکار بردن روش‌های تدریس نوین و فعال	

مطالعات مختلف در سطح ملی و بین‌المللی حاکی از آن است که روش‌ها و رویکردهای نوین تدریس مانند یادگیری مبتنی بر مسئله (PBL)، کلاس معکوس، آموزش تیمی و یادگیری ترکیبی می‌توانند موجب بهبود کیفیت آموزشی، ارتقای مهارت‌های حرفه‌ای و افزایش رضایت‌مندی دانشجویان این رشته شوند.^{۱۶، ۱۷} با این حال، این رویکردها هنوز در برنامه‌های درسی فعلی جایگاه مناسب خود را نیافته‌اند. در نتیجه، ارتقاء ساختار آموزش و بهره‌گیری از این روش‌ها ضرورتی فوری محسوب می‌شود. روش‌های فعال آموزش و یادگیری می‌توانند به‌طور قابل توجهی اثربخشی یاددهی را افزایش دهند. این روش‌ها شامل فعالیت‌هایی مانند کار گروهی، بحث‌های کلاسی، و پروژه‌های عملی هستند که به دانش‌جویان اجازه می‌دهند تا به‌طور فعال در فرآیند یادگیری شرکت کنند. تحقیقات نشان داده‌اند که این نوع روش‌ها می‌توانند به بهبود درک مفاهیم، افزایش انگیزه و تقویت مهارت‌های تفکر انتقادی کمک کنند.^{۱۸} به‌طور کلی، استفاده از روش‌های فعال می‌تواند به یادگیری عمیق‌تر و پایدارتر کمک کنند.^{۱۹} مطالعه کوسیولو (Cocciolo) در آموزش کتابخانه دیجیتال به‌صورت آموزش مبتنی بر پروژه نیز نشان داد که فراگیران به دلیل کار گروهی مشترک، نقش تسهیل‌کننده مربی و نیز تلاش‌های فردی از نظر کسب مهارت‌ها، اعتماد به نفس، درک موضوعات و به‌طور کلی یادگیری بهتر احساس رضایت بیشتری دارند.^{۱۹} ماهالاکشمی (Mahalakshmi) در مطالعه خود روش‌های (۱) یادگیری مبتنی بر مساله (۲) شبیه‌سازی، (۳) آموزش پروژه‌محور، (۴) ایفای نقش، (۵) مطالعه موردی را به عنوان روش‌های نوین تدریس که در

گزینه سیاستی	مزایا	معایب / چالش‌ها	موانع احتمالی	الزامات اجرایی شدن
۳. ایجاد سیاست ارتقاء کیفیت یادگیری، نیاز به صرف زمان بیشتر، ارزیابی مستمر و اصلاح به موقع روند تدریس، افزایش تعامل ارزیابی متنوع استاد-دانشجو	ارتقاء کیفیت یادگیری، نیاز به صرف زمان بیشتر، ارزیابی مستمر و اصلاح به موقع روند تدریس، افزایش تعامل ارزیابی متنوع استاد-دانشجو	مقاومت در برابر تغییر، طراحی فرم‌های استاندارد ارزیابی، ناآشنایی با روش‌های ارزیابی آموزش اساتید در زمینه بازخورد نوین، نبود نظام یکپارچه سازنده، نظارت بر اجرای ارزیابی مستمر، پیوند ارزیابی با بهبود آموزشی	مقاومت در برابر تغییر، طراحی فرم‌های استاندارد ارزیابی، ناآشنایی با روش‌های ارزیابی آموزش اساتید در زمینه بازخورد نوین، نبود نظام یکپارچه سازنده، نظارت بر اجرای ارزیابی مستمر، پیوند ارزیابی با بهبود آموزشی	الزامات اجرایی شدن
۴. ایجاد سیاست شفاف‌سازی عملکرد افزایش بار اداری برای الزام به گزارش‌دهی آموزشی اعضای هیئت علمی، ایجاد پایگاه داده عملکردی برای تحلیل کیفیت تدریس	شفاف‌سازی عملکرد افزایش بار اداری برای الزام به گزارش‌دهی آموزشی اعضای هیئت علمی، ایجاد پایگاه داده عملکردی برای تحلیل کیفیت تدریس	نگرانی از استفاده نادرست از داده‌ها، نبود چارچوب مشخص گزارش‌دهی، مقاومت نسبت به شفاف‌سازی	نگرانی از استفاده نادرست از داده‌ها، نبود چارچوب مشخص گزارش‌دهی، مقاومت نسبت به شفاف‌سازی	طراحی سامانه ثبت گزارش آموزشی، تعریف شاخص‌های دقیق و منصفانه، آموزش مستندسازی، پیوند گزارش با فرآیند ارتقاء
۵. ایجاد سیاست افزایش انگیزه اساتید تشویق و انگیزش	افزایش انگیزه اساتید تشویق و انگیزش	خطر تمرکز بر انگیزه‌های بیرونی، کم‌اثر بودن قدردانی از فعالیت‌های آموزشی موثر، ایجاد پشته فرهنگی، بی‌عدالتی در توزیع مشوق‌ها رقابت مثبت	خطر تمرکز بر انگیزه‌های بیرونی، کم‌اثر بودن قدردانی از فعالیت‌های آموزشی موثر، ایجاد پشته فرهنگی، بی‌عدالتی در توزیع مشوق‌ها رقابت مثبت	تعریف نظام رتبه‌بندی آموزشی، تدوین شاخص‌های شفاف و عادلانه شاخص‌های دقیق برای سنجش نوآوری آموزشی، تخصیص پاداش مالی و غیرمالی، برگزاری جشنواره‌های سالانه آموزشی
۶. تسهیل زیرساخت و امکانات	امکان‌پذیر کردن اجرای روش‌های نوین تدریس، بهبود کیفیت محیط آموزشی، تسهیل یادگیری فعال	هزینه بر بودن، نیاز به نگهداری و به‌روزرسانی مستمر، استفاده ناکافی در صورت نبود فرهنگ مناسب	محدودیت منابع مالی، نبود برنامه نگهداری پایدار، استفاده ناکارآمد یا نادرست از تجهیزات، تدوین برنامه نگهداری منظم	تسهیل زیرساخت و امکانات

توصیه‌های سیاستی زیر جهت کاربست گزینه‌های پیشنهادی برای ارتقا روش‌های تدریس فعال در این رشته ارائه می‌گردد:

این جدول می‌تواند مبنایی برای تصمیم‌سازی سیاست‌گذاران آموزشی در جهت بهبود روش‌های تدریس و توانمندسازی سیستم آموزش اطلاع‌رسانی پزشکی باشد.

توصیه‌های سیاستی

۱. بازنگری در ساختار برنامه‌های درسی و سرفصل‌ها

برای اجرای این سیاست لازم است در هر واحد درسی الزام به استفاده از حداقل یک روش تدریس فعال تعریف شود. علاوه بر این، هیئت ممکنه و دبیرخانه شورای آموزش رشته اطلاع‌رسانی پزشکی باید ارزیابی برنامه‌های درسی را به‌روزرسانی کرده و استفاده از روش‌های فعال در تدریس را به‌عنوان یکی از شاخص‌های کلیدی در بررسی برنامه‌ها مدنظر قرار دهد. در طرح درس‌ها (سیلابس‌ها) بهتر است برای هر درس در برنامه درسی روش‌ها و فنون تدریس و یادگیری فعال که متناسب درس است حداقل ۳ الی ۶ مدل نام برده شود. بدین وسیله اساتید و گروه‌های آموزشی مجری برنامه درسی با توجه به امکانات موجود ملزم می‌شوند از بین آنها به‌طور ترکیبی چند مدل کاربردی را به‌کار ببرند و به سخنرانی اکتفا نکنند. به‌عنوان مثال در طرح درس صد درصد نظری مانند مبانی علم اطلاعات باید علاوه بر سخنرانی برنامه‌ریزی شده از روش‌های کلاس

براساس شواهد تحقیقاتی موجود در حال حاضر وضعیت روش‌های تدریس مورد استفاده در آموزش رشته اطلاع‌رسانی پزشکی بر پایه روش‌های غیرفعال و سنتی پیش می‌رود.^{۱۳} کوریکولوم‌های آموزشی در مقاطع مختلف کارشناسی، ارشد و دکتری روش‌های تدریس را مشخص نکرده و برای دروس در طرح درس‌ها روش تدریس بدون درج راهنما و اطلاعات می‌باشد. در مقدمه‌شان نیز به استفاده از روش‌های نوین و فعال اشاره نشده است. این باعث می‌شود اعضای هیئت علمی سلیقه‌ای برخورد نمایند و در بهترین شرایط تنها آن دسته از اساتید که فعال و نوآور هستند از روش‌های فعال و جدید استفاده نمایند؛ در حالی که اکثریت به روش‌های سنتی که عادت نموده‌اند اکتفا می‌کنند. بنابراین به شورای آموزش علوم پایه پزشکی، اعضا و دبیران هیئت ممکنه، ارزشیابی و برنامه‌ریزی رشته اطلاع‌رسانی پزشکی، و مدیران گروه‌های آموزشی این رشته

شاخص‌هایی که میزان استفاده از روش‌های فعال را در ارزیابی‌های آموزشی لحاظ کند، گامی مهم در این مسیر است. همچنین اعطای جوایز تدریس موثر و برتر، صدور گواهینامه‌های تخصصی در تدریس نوین و ایجاد امتیازاتی برای ارتقاء علمی اساتید برتر می‌تواند انگیزه‌های قوی برای تغییر رفتار آموزشی ایجاد کند. EDC/EDO و معاونت آموزشی دانشگاه باید ابزارهای استاندارد ارزیابی و الگوهای ارائه بازخورد سازنده را طراحی و در اختیار گروه‌ها قرار دهند و کارگاه‌هایی برای آموزش نحوه طراحی ارزیابی‌ها و تحلیل نتایج، برگزار کنند. آنها می‌توانند نقش تسهیل‌گر در پیاده‌سازی سیاست ارزیابی مستمر در گروه‌های آموزشی ایفا کنند. همچنین تدوین بخشنامه‌هایی که نهادینه‌سازی ارزیابی مستمر را به‌عنوان یک الزام قانونی در آموزش دانشگاهی تعریف کنند، گام مؤثری در این مسیر خواهد بود. لذا ضروری است هیئت ممکنه و دبیرخانه شورای آموزش رشته اطلاع‌رسانی پزشکی نیز شاخص‌های مربوط به ارزیابی مستمر در فرآیند ارزشیابی برنامه‌های درسی و اساتید را در دستور کار خود قرار دهد.

۴. ایجاد سیاست الزام به گزارش‌دهی آموزشی

برای اجرای این سیاست، در سطح معاونت آموزشی و مراکز EDC/EDO دانشگاه‌ها، توسعه سامانه‌ای الکترونیکی برای گزارش‌دهی آموزشی توصیه می‌شود که به اعضای هیئت علمی امکان ثبت فعالیت‌های آموزشی، تدریس، ارزیابی و بازخورد را به‌صورت ساختارمند بدهد. تحلیل داده‌های به‌دست‌آمده از این سامانه باید مبنای تصمیم‌گیری آموزشی دانشگاه‌ها قرار گیرد. همچنین مدیران گروه‌های آموزشی نیز، باید فرآیند مستندسازی فعالیت‌های آموزشی اعضای هیئت علمی را هدایت کرده و در دوره‌های زمانی مشخص نسبت به جمع‌آوری و بررسی گزارش‌های آموزشی اقدام نمایند. این اقدام می‌تواند شفاف‌سازی عملکرد آموزشی و بهبود کیفیت تصمیم‌گیری را در سطح گروه تسهیل کند.

۵. ایجاد سیاست تشویق و انگیزش

EDC/EDO و معاونت آموزشی دانشگاه‌ها، می‌توانند با طراحی نظام رتبه‌بندی آموزشی در سطح دانشگاه و ارائه پاداش‌های مالی و غیرمالی (مانند فرصت‌های مطالعاتی، تسهیلات پژوهشی یا کاهش بار تدریس)، نقش مهمی در

وارونه، بحث گروهی، بارش افکار، یادگیری مشارکتی و ژونال کلاب به‌عنوان روش تدریس و یادگیری استفاده شود و در طرح درس دروس ترکیبی (نظری- عملی) روش‌های حل مسئله، نشان دادن عملی، یادگیری مبتنی بر سناریو و شبیه‌سازی به بخش عملی درس اضافه شود. همچنین EDC/EDO و معاونت آموزشی دانشگاه‌ها لازم است راهنماهای استاندارد برای تدوین برنامه‌های درسی فعال‌محور تدوین و منتشر کنند و باید حمایت‌های مالی و تخصصی لازم برای اجرای فرآیند بازنگری را در اختیار گروه‌های آموزشی قرار دهند.

۲. توسعه مهارت‌های تدریس فعال در بین اعضای هیئت علمی

یکی از مهم‌ترین دلایل ضعف در به‌کارگیری روش‌های تدریس نوین و موثر در آموزش، به‌روز نبودن دانش اساتید از روش‌ها و فنون تدریس و مهارت کافی در اجرای روش‌ها و فنون نوین تدریس است. بسیاری از اساتید در طول دوران تحصیل یا خدمت خود آموزش‌های تخصصی درباره تدریس فعال ندیده‌اند و عمدتاً بر روش‌های سنتی مانند سخنرانی تکیه دارند. از این‌رو، طراحی دوره‌های آموزشی تخصصی با محوریت روش‌های نوین تدریس همچون یادگیری مبتنی بر مسئله (PBL)، یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)، کلاس معکوس (Flipped Classroom) و یادگیری ترکیبی (Blended Learning) باید در اولویت سیاست‌گذاری آموزش عالی رشته اطلاع‌رسانی پزشکی قرار گیرد. این آموزش‌ها باید الزامی شده و گذراندن موفق آن‌ها به‌عنوان پیش‌شرط برای ترفیع علمی یا دریافت امتیاز پژوهشی مدنظر قرار گیرد. EDC/EDO و معاونت آموزشی دانشگاه‌ها باید به‌صورت منظم دوره‌های توانمندسازی برای روش‌های تدریس فعال برگزار کنند و با ایجاد بسته‌های تشویقی از جمله امتیاز در ارتقاء و جوایز آموزشی، مشارکت اعضای هیئت علمی را افزایش دهند چرا که تنها با ارتقاء مهارت‌های تدریس اعضای هیئت علمی می‌توان به تحول پایدار در کیفیت آموزش امید داشت.

۳. ارزیابی مستمر و بازخورد

تغییر رفتار تدریسی اساتید بدون وجود یک نظام نظارتی و انگیزشی قوی بسیار دشوار است. اگر قرار است تحول در روش‌های تدریس فراگیر شود، باید معیارهای ارزیابی کیفیت تدریس بازتعریف شوند. طراحی

۳. گروه‌های آموزشی بر حسن اجرای استفاده از روش‌های تدریس فعال نظارت نمایند.

بحث

امروزه روش‌های متعددی در امر یاددهی-یادگیری وجود دارد. این که چه روشی را برای چه درسی و چه موقع به کار برده شود به اهداف آموزشی درس و اثرگذاری روش‌های تدریس در برآورده ساختن اهداف تعیین شده درس بستگی دارد. با این حال زیرساخت، امکانات، و تسهیلات سهم مهمی در به کارگیری روش‌های تدریس فعال و نوین موثر بازی می کند. استاد باید در سه رکن تدریس یعنی شناختن فراگیران، موضوع و روش تدریس کارآمد باشد. استاد باید بر روش‌ها و شیوه‌های گوناگون تدریس مسلط باشد و با توجه به وضعیت و نوع کلاس، روش تدریس مناسب را ماهرانه برای آن کلاس اجرا نماید. مطابق یافته‌های مطالعه اگر چه روش «سخنرانی» بخشی از فرایند یاددهی-یادگیری محسوب می‌شود و حذف کردن آن منطقی به نظر نمی‌رسد ولی با افزایش سریع عصر دیجیتالی و نوآوری در آموزش، عصر توفیق هوش مصنوعی، که ابزارهای راحت و سریعی را در اختیار دانشجویان برای اطلاع‌یابی ارائه می کند، باید شیوه‌های جدید و خلاقانه جایگزین روش‌های سنتی و منفعل مانند سخنرانی گردد.

مطابق یافته‌های مطالعه بعد از روش سخنرانی، روش نشان دادن عملی، روش بحث گروهی و روش حل مساله بیشترین فراوانی میزان استفاده در بین اساتید را دارا بودند. نتایج پژوهش کریمی مونتقی و همکاران که یک مرور سیستماتیک از بررسی اثربخشی روش‌های نوین تدریس در آموزش علوم پزشکی ایران بود، نشان داد که میزان رضایتمندی دانشجویان از روش‌های حل مساله و روش بحث گروهی بیشتر بوده و کیفیت آموزشی و افزایش یادگیری به مراتب بیشتر از روش سخنرانی بوده است.^{۲۳}

روش یادگیری مبتنی بر مساله (PBL) نیز یکی دیگر از روش‌های مورد استفاده اساتید بود. چنانچه نتایج مطالعه زارع گاوگانی و همکاران در زمینه تغییر روش تدریس از سخنرانی به روش یادگیری مبتنی بر مسئله (PBL) بیانگر این مطلب است که میزان تفکر انتقادی فراگیران تحت این روش به طور معناداری افزایش می‌یابد و با استفاده از

انگیزش هیئت علمی جهت استفاده از روش‌های تدریس فعال ایفا کنند. باید توجه شود که این نظام شفاف، منصفانه و بر اساس داده‌های قابل راستی‌آزمایی باشد. همچنین توصیه می‌شود مدیران گروه‌ها، یک نظام درون گروهی برای شناسایی و تقدیر از تلاش‌های آموزشی اعضای هیئت علمی طراحی کنند. این می‌تواند شامل اعطای لوح تقدیر، معرفی در جلسات گروهی، یا ایجاد سازوکارهایی برای امتیازدهی به فعالیت‌های نوآورانه آموزشی در ارزشیابی سالانه اساتید باشد. علاوه بر این هیئت ممتحنه و دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی نیز، می‌توانند سیاست‌های تشویقی ملی مبتنی بر عملکرد آموزشی اعضای هیئت علمی تدوین کنند. آنها می‌توانند با تعریف جایزه‌های ملی آموزشی، گنجاندن شاخص‌های نوآوری آموزشی در فرآیند ارتقاء و رتبه‌بندی دانشگاه‌ها از منظر کیفیت تدریس، اثرگذاری بالایی در ترویج فرهنگ انگیزشی در سطح ملی داشته باشند.

۶. تسهیل زیرساخت و امکانات

برای اجرای این سیاست در سطح EDC/EDO و معاونت آموزشی دانشگاه‌ها، سرمایه‌گذاری در به‌روزرسانی فضاهای آموزشی، از جمله تجهیز کلاس‌ها به امکاناتی چون تخته هوشمند، سیستم ضبط جلسات، پلتفرم‌های یادگیری الکترونیکی و محیط‌های شبیه‌سازی توصیه می‌شود. لازم است برنامه‌ای مدون برای نگهداری و پشتیبانی فنی تجهیزات طراحی شود. همچنین باید اساتید و کارکنان در نحوه استفاده مؤثر از این زیرساخت‌ها آموزش‌های لازم را ببینند. به‌طور کلی توصیه می‌شود که هر شش گزینه سیاستی به‌صورت همزمان و هماهنگ اجرا شوند. این رویکرد تلفیقی، ضمن توجه به جنبه‌های ساختاری، رفتاری و انگیزشی، می‌تواند زمینه‌ساز تحولی پایدار در نظام آموزش رشته اطلاع‌رسانی پزشکی باشد. اما تاکید بیشتر بر بازنگری ساختار برنامه‌های درسی و سرفصل‌هاست. هنگام تدوین و بازنگری برنامه‌های درسی نکته‌ای که باید مورد توجه قرار گیرد و در مقدمه برنامه درسی تاکید شود:

۱. ارائه آموزش/تدریس توسط اساتید تنها به سخنرانی اکتفا نشود، و از سخنرانی برنامه‌ریزی شده به‌جای سخنرانی محض و سنتی استفاده شود.

۲. از روش‌های تدریس فعال متناسب با درس استفاده شود.

بهبود درک مفاهیم، افزایش انگیزه و تقویت مهارت‌های تفکر انتقادی کمک کنند. به طور کلی، استفاده از روش‌های فعال می‌تواند به یادگیری عمیق‌تر و پایدارتر کمک کنند. امروزه روش‌های متعددی در امر یاددهی- یادگیری وجود دارد. این که چه روشی برای چه درسی و چه موقع به کار برده شود به اهداف آموزشی، تناسب روش با انتقال مطلب، و توانایی عضو هیئت علمی در اجرای آن بستگی دارد. عضو هیئت علمی باید با توجه به هدف‌های آموزشی، محتوای تدریس، نیازها و علایق فراگیران، امکانات موجود (زمان، فضا، وسایل)، و سایر عوامل مناسب‌ترین شیوه را برای یک تدریس مطلوب انتخاب کند. بررسی پیشینه پژوهش در خارج و داخل از ایران و نتایج بحث گروهی متمرکز این مطالعه نشان می‌دهد اساتید باید در انتخاب روش‌های تدریس خود تغییر نگرشی‌هایی داده و از روش‌های سنتی استاد محور به روش‌های فعال فراگیر محور و نیز روش‌هایی که بر پایه امکانات و پیشرفت‌های تکنولوژی دنیای معاصر هستند، متمایل‌تر شوند.

پیامدهای عملی پژوهش

براساس یافته‌های پژوهش حاضر، توصیه‌های سیاستی (۱) بازنگری در ساختار برنامه‌های درسی و سرفصل‌ها، (۲) توسعه مهارت‌های تدریس فعال در بین اعضای هیئت علمی، (۳) ارزیابی مستمر و بازخورد، (۴) ایجاد سیاست الزام به گزارش‌دهی آموزشی، (۵) ایجاد سیاست تشویق و انگیزش و (۶) تسهیل زیرساخت و امکانات می‌توانند در تصمیم‌گیری سیاست‌گذاران آموزشی در جهت بهبود روش‌های تدریس و توانمندسازی سیستم آموزش اطلاع‌رسانی پزشکی به کار گرفته شوند.

قدردانی‌ها

بدین وسیله از کلیه اساتید گرانقدر رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی که در تکمیل پرسش‌نامه مشارکت داشته‌اند و نیز اعضای فوکوس گروپ به‌ویژه جناب آقای دکتر رسول معصومی که در طول این تحقیق ما را یاری نموده‌اند، صمیمانه تشکر می‌کنیم.

مشارکت پدیدآوران

لیدا نجفقلی جوقانی در مرور متون، گردآوری داده‌ها، انجام مصاحبه‌ها و نگارش مقاله؛ مینا محامی اسکویی در

روش یادگیری مبتنی بر مسئله می‌توان فراگیرانی با توانایی خلق ایده‌های نو تربیت نمود.^{۱۶}

کلاس درس معکوس یکی از این روش‌هاست که در سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته است. اگر چه این روش مطابق نتایج به میزان کمتری مورد استفاده قرار گرفته است ولی نتایج مطالعه جاستون و کارافوتیاس نشان می‌دهد که استفاده از روش کلاس درس معکوس در زمینه مدیریت مجموعه یک روش آموزشی و یادگیری موفق می‌باشد و فراگیران به دلیل داشتن رویکرد تعاملی فراگیر محور و تقویت مهارت‌های تفکر انتقادی این روش از یک سو و مدرسان که می‌توانند طیف وسیعی از روش‌های و ابزارهای آموزشی یادگیری را استفاده کنند از سوی دیگر، احساس رضایت دارند و این روش تدریس برای آموزش فراگیران LIS با سبک‌ها و نیازهای یادگیری متنوع مناسب می‌باشد.^{۲۴}

علاوه بر روش‌هایی که توسط اساتید مورد استفاده قرار گرفته بودند، تعدادی از روش‌های تدریس فعال و مورد استفاده در آموزش LIS مانند روش مبتنی بر مورد، روش مبتنی بر بازی، روش یادگیری مبتنی بر پروژه، روش مبتنی بر سناریو و تعدادی روش دیگر از طریق جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی به دست آمدند که اساتید محترم یا به دلیل عدم آشنایی و یا به دلیل محیا نبودن شرایط برای اجرای آن، اشاره‌ای به آن روش‌ها در مطالعه میدانی نکرده بودند. بنابراین با وجود نرخ سریع تغییرات از یک طرف و عدم پاسخگویی مناسب روش‌های سنتی مانند سخنرانی به نیازهای اطلاعاتی فراگیران از سوی دیگر، لزوم استفاده از روش‌هایی که فراگیران بتوانند آزادانه، نقادانه، خلاقانه و علمی بیندیشند، امری ضروری می‌باشد. گرچه روش‌های متداول آموزش و تدریس در خیلی مواقع از نظر اجرا ساده‌تر از روش‌های نوین است، لیکن هنگامی که اثربخشی آموزشی و کیفیت یادگیری مورد توجه باشد، لازم است از روش‌ها و فناوری‌های جدید استفاده شود.

نتیجه‌گیری

روش‌های فعال آموزش و یادگیری می‌توانند به طور قابل توجهی اثربخشی یاددهی را افزایش دهند. این روش‌ها شامل فعالیت‌هایی مانند کار گروهی، بحث‌های کلاسی، و پروژه‌های عملی هستند که به دانشجویان اجازه می‌دهند تا به طور فعال در فرآیند یادگیری شرکت کنند. تحقیقات نشان داده‌اند که این نوع روش‌ها می‌توانند به

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه با کد اخلاق IR.TBZMED.REC.1398.638 و شماره طرح ۶۲۹۵۴ در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تبریز به تصویب رسیده است و کلیه ملاحظات اخلاقی از جمله کسب رضایت آگاهانه از تمامی شرکت کنندگان در مصاحبه‌ها، حفظ محرمانگی داده‌ها و ذخیره امن فایل‌های صوتی انجام شده است.

تعارض منافع

هیچ تعارض منافی در این مطالعه وجود ندارد.

منابع مالی

این مطالعه با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی تبریز انجام شده است.

References

1. Apel Z, Sharmin N, Stefani CM, Lima AA, Hussain A, Tjosvold L, et al. Online active learning in undergraduate dental education: A scoping review. *J Dent Educ*. 2025; 89(3): 320-336. doi: 10.1002/jdd.13721
2. Asadian S, Piri M, SaadatFar R. Effective teaching in higher education based on professional experiences of professors and its relationship with self-reported teaching. *Journal of higher education curriculum studies*. 2017; 8(15): 113-134. (Persian)
3. Ganaie SA. From library economy to information science: Evolutionary trends in the discipline of library and information science. *Researchers World*. 2013; 4(2): 131-135.
4. Schahczenski C, Van Dyne MM. Easing the Burden of Program Assessment: Web-based Tool Facilitates Measuring Student Outcomes for ABET Accreditation. Hawaii International Conference on System Sciences; 2019. doi: 10.24251/HICSS.2019.919
5. Komova M, Drapaliuk D. Digital and socio-demographic aspects of the dissemination of library and information science education. *Library Science Record Studies Informology*. 2024; 20(2):50-59. doi: 10.63009/lrsi/2.2024.50
6. Mirzaei M, Azizian F. Assessment of interactive and Task-Based Learning (TBL) methods compared to the conventional method of undergraduate teaching. *The Journal of Medical Education and Development*. 2012; 7(1):10-17. (Persian)
7. Azizi S, Bagheri M, Karimi Moonaghi H, Mazloun SR. Comparison of the effect of two educational methods of Jigsaw and feedback on the level of satisfaction of nursing and anesthesia students of Mashhad school of nursing and midwifery. *Research in Medical Education*. 2021; 12(4): 16-28. doi: 10.52547/rme.12.4.16. (Persian)
8. Chang YI, Kovalchuk I, Savytska M, Zayachkivska O. Building Active Learning in Medical Education: How To Bridge Vision with Real Practice?. *Proceeding of the Shevchenko Scientific Society. Medical Sciences*. 2024; 76(2): 1-7. doi: 10.25040/ntsh2024.02.25
9. Brown E, Fu P, Blackson G. Beyond traditional librarianship: librarians' roles in an international education and exchange program. *Chinese Librarianship: an International Electronic Journal*. 2017; 43: 18- 28.
10. Bavishi P, Birnhak A, Gaughan J, Mitchell-Williams J, Phadtare S. Active learning: A shift from passive learning to student engagement improves understanding and contextualization of nutrition and community health. *Education Sciences*. 2022; 12(7): 1-13. doi: 10.3390/educsci12070430
11. Zarea Gavvani V, Shokraneh F, Roshani Shiramin A. Need for Content Reengineering of the Medical Library and Information Science Curriculum in Iran. *Library Philosophy and Practice*. 2011: 1-14.
12. Hashemian M, Zare-Farashbandi F, Rahimi A, Yamani N, Adibi P. Medical Library and Information Sciences Educational Barriers: A Qualitative Study. *Journal of Education for Library and Information Science*. 2023; 64(1): 71-88. doi: 10.3138/jelis-2021-0060
13. Najafgholi-Joghani L. The State of the Teaching Methods Used in Library and Information Science Education in Iran and Determination of Applicable methods from the Perspective of the Faculty Members. [Thesis of M.Sc.]. 2022.

- <https://dspace.tbzmed.ac.ir:443/xmlui/handle/123456789/67808>
14. Fesharaki M, Islami M, Moghimian M, Azarbarzin M. The Effect of Lecture in comparison with Lecture and Problem Based Learning on Nursing Students Self-Efficacy in Najafabad Islamic Azad University. *Iranian Journal of Medical Education*. 2010; 10(3): 262-268. (Persian)
 15. Noor F, Aslam P, Mushtaq Q, Maqbool S, Sarfraz J. Literature Review on Curriculum Development. *Journal of Health and Rehabilitation Research*. 2024; 4(2): 663-667. doi: 10.61919/jhrr.v4i2.848
 16. Zarea Gavgani V, Hazrati H, Shohrabi Z. Effect of Problem-Based Learning and Reasoning Tests on Learners' Critical Thinking Skills Before and After the Educational Intervention in Graduate Students of Basic Sciences. *Depiction of Health*. 2021;12(1):35-44. doi: 10.34172/doh.2021.05. (Persian)
 17. Walker SE. Active learning strategies to promote critical thinking. *J Athl Train*. 2003; 38(3): 263-267.
 18. Freeman S, Eddy SL, McDonough M, Smith MK, Okoroafor N, Jordt H, et al. Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proc Natl Acad Sci*. 2014; 111(23): 8410-8415. doi: 10.1073/pnas.1319030111
 19. Cocciolo A. Situating student learning in rich contexts: A constructionist approach to digital archives education. *Evidence Based Library and Information Practice*. 2011; 6(3):4-15. doi: 10.18438/B8DP6N
 20. Mahalakshmi K, Rangaswamy. Innovative Teaching Methods in LIS Education. In book: Recent Trends on Library, Information and Society. Malay Das; 2019: 54-62.
 21. Boté-Vericad J-J, Urbano C, Argudo S, Dreisiebner S, Feldvari K, Softic SK, et al. COVID-19 Emergency Remote Teaching: Lessons Learned from Five EU Library and Information Science Departments. *Open Information Science*. 2023; 7(1): 1-21. doi: 10.1515/opis-2022-0159
 22. Encheva M, Krüger N, Zlatkova P. Playability of Serious Games in Information Literacy: The Findings of the European Project NAVIGATE. *The International Information & Library Review*. 2023; 55(2):176-184. doi: 10.1080/10572317.2023.2198882
 23. Karimi Monaghi H, Rad M, Bakhshi M. Do the new methods of teaching in medical education have adequate efficacy?: a systematic review. *Strides in development of medical education*. 2013; 10(2): 271-280. (Persian)
 24. Johnston N, Karafotias T. Flipping the classroom to meet the diverse learning needs of library and information studies (LIS) students. *Journal of Education for Library and Information Science*. 2016; 57(3): 226-238. doi: 10.3138/jelis.57.3.226