



تأثیر یادگیری مبتنی بر شواهد بر ارتقا کیفیت آموزشی و خودکارآمدی دستیاران و پرستاران دانشگاه علوم پزشکی بابل

محمد علی مکانی: دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل، بابل، ایران
¹ سیده زهرا حسینی درون کلانی: استادیار، گروه علوم تربیتی، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران (* نویسنده مسئول) s.zahra.hoseini61@gmail.com
بابک حسین زاده: استادیار، گروه علوم تربیتی، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران

چکیده

کلیدواژه‌ها

مهارت‌های یادگیری،
خودکارآمدی،
ارتقا کیفیت آموزشی،
دانشجویان تحصیلات،
دانشگاه علوم پزشکی بابل

زمینه و هدف: به طور کلی یادگیری مبتنی بر شواهد به معنای ادغام شواهد تحقیقاتی، تجربیات بالینی و ارزش‌های بیمار در فرآیند آموزش و تصمیم‌گیری بالینی است. این رویکرد نه تنها به ارتقای کیفیت آموزشی کمک می‌کند، بلکه می‌تواند به افزایش خودکارآمدی دستیاران و پرستاران نیز منجر شود لذا هدف این مطالعه تأثیر یادگیری مبتنی بر شواهد بر ارتقا کیفیت آموزشی و خودکارآمدی دستیاران و پرستاران دانشگاه علوم پزشکی بابل بود.

روش کار: پژوهش حاضر با رویکرد آمیخته (کیفی و کمی) با طرح اکتشافی انجام شد. جامعه آماری در بخش کیفی شامل مدیران ارشد و اساتید دانشگاه علوم پزشکی بابل که به تعداد ۲۰ نفر شناسایی و از نظرات آنان استفاده شد. جامعه آماری در بخش کمی شامل دستیاران و پرستاران دانشگاه علوم پزشکی بابل به تعداد ۷۷۴ نفر بود. در بخش کیفی با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند و با در نظر گرفتن قانون اشباع به تعداد ۱۰ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. در بخش کمی بر اساس فرمول کوکران تعداد ۲۴۷ نفر با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌های کیفی از مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته و در بخش کمی بر اساس پرسش‌نامه محقق ساخته یادگیری مبتنی بر شواهد، پرسش‌نامه کیفیت آموزشی صادق و همکاران (۱۳۹۶) و خودکارآمدی شرر و همکاران (۱۹۸۲) استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از آزمون‌های تحلیل عاملی اکتشافی، تحلیل عاملی تاییدی و معادلات ساختاری استفاده شده است.

یافته‌ها: نتایج نشان می‌دهد که رابطه بین یادگیری مبتنی بر شواهد و ارتقا کیفیت آموزشی و نیز رابطه بین یادگیری مبتنی بر شواهد و خودکارآمدی از لحاظ آماری معنی‌دار است.

نتیجه‌گیری: به طور کلی می‌توان بیان کرد که به‌کارگیری یادگیری مبتنی بر شواهد در محیط‌های آموزشی نه تنها به بهبود کیفیت آموزش کمک می‌کند، بلکه موجب تقویت اعتماد به نفس و خودکارآمدی دانشجویان شده و آن‌ها را برای مواجهه با چالش‌های پیچیده‌تر در حرفه‌هایشان آماده‌تر می‌سازد. بنابراین، توصیه می‌شود که یادگیری مبتنی بر شواهد به‌عنوان رویکردی مؤثر در برنامه‌های آموزشی مورد توجه قرار گیرد.

تعارض منافع: گزارش نشده است.
منبع حمایت‌کننده: حامی مالی ندارد.

شیوه استناد به این مقاله:

Makhani MA, Hosseini Daron Kolai SZ, Hosseinzadeh B. The Effect of Evidence-Based Learning on Improving the Educational Quality and Self-Efficacy of Assistants and Nurses of Babol University of Medical Sciences. Razi J Med Sci. 2024(24 Jul);31.74.

Copyright: ©2024 The Author(s); Published by Iran University of Medical Sciences. This is an open-access article distributed under the terms of the CC BY-NC-SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.en>).

*انتشار این مقاله به‌صورت دسترسی آزاد مطابق با **CC BY-NC-SA 4.0** صورت گرفته است.

The Effect of Evidence-Based Learning on Improving the Educational Quality and Self-Efficacy of Assistants and Nurses of Babol University of Medical Sciences

Mohammad Ali Makhani: PhD Student of Educational Administration, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Babol Branch, Babol, Iran

Seyyedeh Zahra Hosseini Daron Kolai: Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran (* Corresponding Author) s.zahra.hoseini61@gmail.com

Babak Hosseinzadeh: Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran

Abstract

Background & Aims: Scientific and technological advances in the field of medicine and treatment have increased the complexity and rapid changes in care methods and standards. Therefore, the need to provide high-quality and evidence-based training for assistants and nurses is felt more than before. As one of the main pillars in providing health care, this group has heavy responsibilities and must have the ability to face complex and variable clinical conditions. Therefore, continuous updating of their knowledge and skills is necessary to maintain and improve the quality of care provided to patients. In this regard, traditional educational methods alone may not be able to meet today's complex needs. Assistants and nurses need knowledge that is not only based on basic scientific principles but also following the latest research evidence and clinical experience. For this reason, evidence-based learning (EBL: Evidence-Based Learning) has been proposed as a new approach to medical education. This educational approach allows students and medical staff to make decisions based on the latest scientific findings and the best available evidence and improve their clinical practice. In general, evidence-based learning means the integration of research evidence, clinical experiences, and patient values in the process of teaching and clinical decision-making. This approach not only helps to improve educational quality but can also lead to increasing the self-efficacy of assistants and nurses, so the aim of this study was to the effect of evidence-based learning on improving the educational quality and self-efficacy of assistants and nurses of Babol University of Medical Sciences.

Methods: The present research was conducted with a mixed approach (qualitative and quantitative) with an exploratory design. The statistical population in the qualitative section includes senior managers and professors of Babol University of Medical Sciences, who were identified as 20 people and their opinions were used. The statistical population in the quantitative section included 774 assistants and nurses of Babol University of Medical Sciences. In the qualitative section, 10 people were selected as a statistical sample using the purposeful sampling method and considering the saturation law. In the quantitative part, according to Cochran's formula, 247 people were selected by stratified random sampling method. In order to collect qualitative data, semi-structured interviews and the quantitative part based on the evidence-based learning questionnaire, Sadeghi et al.'s educational quality questionnaire (2016) and Sherer et al.'s self-efficacy (1982) became. For data analysis, exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis, and structural equation tests were used.

Results: The results show that the relationship between evidence-based learning and improving educational quality, as well as the relationship between evidence-based learning and self-efficacy, is statistically significant. According to graphs 1 and 2 and the results of the path analysis in Table 1, between the exogenous latent variable (evidence-based learning) and the endogenous latent variable (self-efficacy), based on the path

Keywords

Learning Skills,
Self-Efficacy,
Educational Quality
Improvement,
Education Students,
Babol University of
Medical Sciences

Received: 02/03/2024

Published: 24/07/2024

coefficients, there is a factor loading of 0.224. Also because the t-value (3.602) is outside the range (2.58 and -2.58). Because the t-value is outside the critical range (-2.58 and 2.58), it means that the relationship between evidence-based learning and self-efficacy is statistically significant. A very high t-value (3.602) indicates that the probability of this relationship is very low by chance and it can be said with more confidence that evidence-based learning significantly affects self-efficacy. In other words, increasing the quality and effectiveness of evidence-based learning leads to improved self-efficacy. Self-efficacy, which refers to a person's confidence in his abilities to perform various tasks, plays an important role in increasing performance and personal development. In this way, paying attention to evidence-based learning as an educational strategy not only improves the quality of learning but also helps to develop the self-efficacy of people, which in turn can lead to personal and professional improvements.

Conclusion: In general, it can be stated that the application of evidence-based learning in educational environments not only helps to improve the quality of education, but also strengthens the self-confidence and self-efficacy of students and makes them more ready to face more complex challenges in their careers. Therefore, it is recommended that evidence-based learning be considered as an effective approach in educational programs. This relationship shows that evidence-based learning is not only effective in strengthening the knowledge and skills of students or medical personnel, but also helps to improve the overall structure of education. As an educational approach based on research and scientific data, evidence-based learning increases the quality of education by creating opportunities for deeper and more applied learning. In other words, strengthening this type of learning allows teachers and students to make better educational decisions by relying on valid evidence and scientific research, and thus the education process goes beyond the mere transfer of knowledge and leads to the development of critical thinking skills and detailed analysis. These results suggest that investment in strengthening evidence-based learning can directly affect the improvement of the overall quality of education. Therefore, it is recommended that universities and educational institutions actively implement this approach in their educational programs to improve both the quality of learning and educational outcomes. One of the main reasons for this meaningful relationship is that evidence-based learning creates an active and analytical approach in the educational process. This type of learning emphasizes the use of research and scientific evidence to solve problems and make educational and clinical decisions. Rather than merely conveying information, evidence-based learning encourages students and assistants to approach issues in a critical and action-oriented manner. This helps them not only to deepen their theoretical knowledge, but also to strengthen their practical and practical abilities in real situations. Improving educational quality through evidence-based learning occurs in several ways. First, this type of learning ensures that the educational content is always up-to-date and based on the best available scientific evidence. This matter is of great importance in areas such as medical sciences and nursing, where new scientific methods and findings are constantly changing.

Conflicts of interest: None

Funding: None

Cite this article as:

Makhani MA, Hosseini Daron Kolai SZ, Hosseinzadeh B. The Effect of Evidence-Based Learning on Improving the Educational Quality and Self-Efficacy of Assistants and Nurses of Babol University of Medical Sciences. Razi J Med Sci. 2024(24 Jul);31.74.

Copyright: ©2024 The Author(s); Published by Iran University of Medical Sciences. This is an open-access article distributed under the terms of the CC BY-NC-SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.en>).

***This work is published under CC BY-NC-SA 4.0 licence.**

مقدمه

پیشرفت‌های علمی و تکنولوژیکی در حوزه پزشکی و درمان موجب افزایش پیچیدگی‌ها و تغییرات سریع در روش‌ها و استانداردهای مراقبتی شده است. از این رو، نیاز به ارائه آموزش‌های با کیفیت بالا و مبتنی بر شواهد برای دستیاران و پرستاران بیش از گذشته احساس می‌شود (۱). این گروه به‌عنوان یکی از ارکان اصلی در ارائه مراقبت‌های بهداشتی و درمانی، مسئولیت‌های سنگینی بر عهده دارند و باید توانایی مواجهه با شرایط پیچیده و متغیر بالینی را داشته باشند. بنابراین، به‌روزرسانی مستمر دانش و مهارت‌های آن‌ها برای حفظ و بهبود کیفیت مراقبت‌های ارائه‌شده به بیماران ضروری است (۲). در این راستا، روش‌های سنتی آموزشی ممکن است به‌تدریج نتوانند نیازهای پیچیده امروزی را برآورده کنند. دستیاران و پرستاران به دانشی نیاز دارند که نه تنها مبتنی بر اصول علمی پایه‌ای باشد، بلکه در تطابق با جدیدترین شواهد پژوهشی و تجربیات بالینی نیز قرار داشته باشد. به همین دلیل، یادگیری مبتنی بر شواهد (EBL: Evidence-Based Learning) به‌عنوان رویکردی نوین در آموزش پزشکی مطرح شده است (۳). این رویکرد آموزشی به دانشجویان و کادر درمانی اجازه می‌دهد تا بر اساس آخرین یافته‌های علمی و بهترین شواهد موجود تصمیم‌گیری کنند و عملکرد بالینی خود را بهبود بخشند. در یادگیری مبتنی بر شواهد، علاوه بر انتقال اطلاعات، بر مهارت‌های ارزیابی و استفاده از شواهد تأکید می‌شود (۴). این امر به پرستاران و دستیاران کمک می‌کند تا در مواجهه با شرایط مختلف، به‌جای اتکا به تجربیات محدود یا روش‌های قدیمی، از بهترین داده‌های موجود برای تصمیم‌گیری‌های خود استفاده کنند. این رویکرد نه تنها منجر به بهبود کیفیت آموزشی و ارتقای مهارت‌های بالینی می‌شود، بلکه به تقویت تفکر انتقادی و توانایی‌های تحلیل داده‌ها نیز کمک می‌کند (۵). در نتیجه، دستیاران و پرستاران با یادگیری مبتنی بر شواهد نه تنها مهارت‌های فنی خود را بهبود می‌بخشند، بلکه در تصمیم‌گیری‌های بالینی دقیق‌تر عمل می‌کنند و می‌توانند به شیوه‌ای مبتنی بر تحقیق و اطلاعات علمی به ارائه خدمات بهداشتی و درمانی بپردازند (۶). این امر اهمیت حیاتی در ارتقای کیفیت خدمات درمانی دارد، زیرا تصمیم‌گیری‌های

علمی‌تر و دقیق‌تر، موجب بهبود نتایج درمانی و کاهش خطاهای پزشکی می‌شود (۷).

از سوی دیگر، خودکارآمدی به معنای باور فرد به توانایی‌های خود در انجام موفقیت‌آمیز وظایف و مواجهه با چالش‌های شغلی است. این مفهوم توسط آلبرت بندورا، روانشناس اجتماعی، معرفی شد و بر این اصل استوار است که افراد با خودباوری نسبت به مهارت‌های خود، عملکرد بهتری در مواجهه با مشکلات و انجام مسئولیت‌های حرفه‌ای دارند (۸). در حوزه پزشکی و پرستاری، خودکارآمدی به‌عنوان یکی از عوامل کلیدی در بهبود عملکرد بالینی و رضایت شغلی افراد شناخته می‌شود. یادگیری مبتنی بر شواهد (EBL) می‌تواند تأثیر زیادی بر افزایش خودکارآمدی دستیاران و پرستاران داشته باشد (۹).

این رویکرد آموزشی به آن‌ها کمک می‌کند تا بر اساس داده‌ها و شواهد علمی معتبر تصمیم‌گیری کنند، که این فرآیند به احساس اطمینان بیشتر در انجام وظایف بالینی منجر می‌شود. وقتی یک دستیار یا پرستار از روش‌ها و تصمیمات خود مطمئن است و می‌داند که این تصمیمات بر اساس بهترین شواهد علمی اتخاذ شده‌اند، اعتماد به نفس بیشتری در ارائه خدمات درمانی پیدا می‌کند (۱۰). افزایش خودکارآمدی از طریق یادگیری مبتنی بر شواهد به چندین شکل صورت می‌گیرد. اول اینکه، وقتی پرستاران و دستیاران مهارت‌های لازم برای جستجوی شواهد علمی، ارزیابی کیفیت آن‌ها و تطبیق آن‌ها با نیازهای بالینی را کسب می‌کنند، توانایی‌شان در کنترل شرایط پیچیده و دشوار بیشتر می‌شود. این توانایی باعث می‌شود که در شرایط بحرانی یا موقعیت‌های غیرمنتظره، احساس ناتوانی نکنند و با اطمینان تصمیمات مناسب بگیرند (۱۲). دوم، یادگیری مبتنی بر شواهد باعث می‌شود که این افراد از ابزارها و منابع معتبر برای تصمیم‌گیری استفاده کنند. در نتیجه، آن‌ها دیگر وابسته به تجربیات محدود یا روش‌های قدیمی نیستند و به‌جای آن به دانش و اطلاعاتی تکیه می‌کنند که اثبات‌شده و معتبر است. این امر باعث کاهش اشتباهات و افزایش دقت در کار بالینی می‌شود و در نهایت خودکارآمدی آن‌ها را تقویت می‌کند (۱۱). سوم، وقتی دستیاران و پرستاران با موفقیت از دانش مبتنی بر شواهد برای حل مشکلات و بهبود

شد. مطالعه حاضر با کد اخلاق IR.IAU.BABOL.REC.1403.078 در دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل به تصویب رسید. جامعه آماری در بخش کیفی شامل مدیران ارشد و اساتید دانشگاه علوم پزشکی بابل که دارای مدرک تحصیلی دکتری و سابقه مدیریتی بالای ۱۰ سال و مرتبه علمی دانشیار و بالاتر بودند به تعداد ۲۰ نفر شناسایی و در بخش کیفی از نظرات آنان استفاده شد که انتخاب مشارکت کنندگان در پژوهش کیفی با هدف دستیابی به بیشترین اطلاعات در مورد پدیده مورد بررسی انجام شد و از نظرات آنها استفاده شد. جامعه آماری در بخش کمی شامل دستیاران و پرستاران دانشگاه علوم پزشکی بابل به تعداد ۷۷۴ نفر بود که در بخش کمی از نظرات آنان استفاده شد. در بخش کیفی با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند و با در نظر گرفتن قانون اشباع به تعداد ۱۰ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. پژوهشگر بعد از مصاحبه نهم با اشباع داده‌ها مواجه شد، ولی جهت اطمینان از کفایت داده‌ها، فرایند مصاحبه تا نفر دهم ادامه یافت، لذا نمونه آماری در این بخش ۱۰ نفر بود. در بخش کمی بر اساس فرمول کوکران در سطح اطمینان ۹۵٪ و خطای اندازه‌گیری $\alpha=5\%$ ، تعداد ۲۴۷ نفر با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند.

برای جمع‌آوری داده‌های کیفی در بخش کیفی این پژوهش از مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته در قالب طرح دلفی استفاده شد. در بخش کمی براساس معیارهای استخراج شده از مرحله کیفی به طراحی پرسش‌نامه محقق ساخته یادگیری مبتنی بر شواهد، پرسش‌نامه کیفیت آموزشی صادقی و همکاران (۱۳۹۶) و پرسش‌نامه خودکارآمدی شرر و همکاران (۱۹۸۲) جهت جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز استفاده شد.

پرسش‌نامه محقق ساخته یادگیری مبتنی بر شواهد:

این پرسش‌نامه دارای ۴۵ سوال و ۲ بعد «آموزشی و ساختاری» و ۷ مولفه «محتوای یادگیری، امکانات و تسهیلات، اساتید، شیوه‌های یاددهی-یادگیری، زیرساخت‌های آموزشی، فرهنگ دانشگاه و محیط یادگیری» می‌باشد که در طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت

شرایط بیماران استفاده می‌کنند، تجربه موفقیت‌های بیشتر باعث تقویت باور به توانایی‌های خود می‌شود. این موفقیت‌ها به عنوان محرک‌های مثبت عمل می‌کنند و به آنها کمک می‌کنند که در مواجهه با چالش‌های جدید احساس آمادگی بیشتری داشته باشند (۱۳). در نهایت، با افزایش خودکارآمدی، پرستاران و دستیاران تمایل بیشتری به یادگیری مداوم و ارتقای مهارت‌های خود دارند. آنها اعتماد به نفس کافی پیدا می‌کنند تا در تصمیم‌گیری‌های درمانی نوآور باشند و با اعتماد به مهارت‌ها و دانش خود، نتایج بهتری در مراقبت از بیماران به دست آورند (۱۴). به طور کلی یادگیری مبتنی بر شواهد به معنای ادغام شواهد تحقیقاتی، تجربیات بالینی و ارزش‌های بیمار در فرآیند آموزش و تصمیم‌گیری بالینی است. این رویکرد نه تنها به ارتقای کیفیت آموزشی کمک می‌کند، بلکه می‌تواند به افزایش خودکارآمدی دستیاران و پرستاران نیز منجر شود. خودکارآمدی به باور فرد به توانایی خود در انجام وظایف و مواجهه با چالش‌های حرفه‌ای اشاره دارد و می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر عملکرد، رضایت شغلی و سلامت روانی افراد داشته باشد (۱۵).

با این حال، چالش‌های زیادی در زمینه پیاده‌سازی یادگیری مبتنی بر شواهد وجود دارد. از جمله این چالش‌ها می‌توان به عدم دسترسی به منابع معتبر، فقدان مهارت‌های لازم برای ارزیابی شواهد، و کمبود زمان در برنامه‌های آموزشی اشاره کرد. بنابراین، بررسی تأثیر یادگیری مبتنی بر شواهد بر کیفیت آموزشی و خودکارآمدی دستیاران و پرستاران در دانشگاه‌های علوم پزشکی ضرورت دارد تا بتوان به توسعه مدل‌های آموزشی مؤثر و کارآمد دست یافت و بهبود مستمر در کیفیت خدمات درمانی را تسهیل کرد. از این رو، هدف مطالعه حاضر، تأثیر یادگیری مبتنی بر شواهد بر ارتقا کیفیت آموزشی و خودکارآمدی دستیاران و پرستاران دانشگاه علوم پزشکی بابل بود.

روش کار

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی است که با رویکرد آمیخته (کیفی و کمی) با طرح اکتشافی انجام

تکلیف و مقاومت در رویارویی با موانع» می‌باشد که در طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت (کاملاً مخالفم، مخالفم، بی‌نظم، موافقم و کاملاً موافقم) طراحی شده است. که به ترتیب از ۱ تا ۵ نمره‌گذاری می‌شوند و سوالات ۲-۴-۱۷-۱۶-۱۴-۱۲-۱۱-۱۰-۷-۶ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند.

برای تحلیل داده‌های کیفی پژوهش از کدگذاری مضامین مشترک مطرح شده در مصاحبه‌ها در جهت تهیه ابزار سنجش متغیر مستقل استفاده شد. در بخش کمی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف و آزمون‌های تحلیل عاملی اکتشافی، تحلیل عاملی تاییدی و معادلات ساختاری استفاده شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزارهای SPSS21 و PLS انجام گرفت.

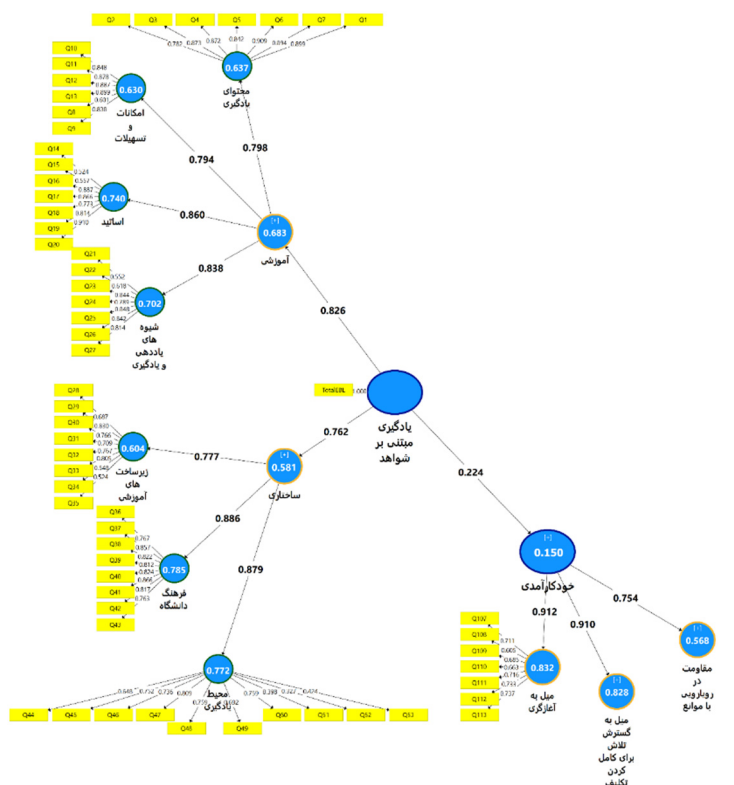
یافته‌ها

تأثیر مؤلفه‌های یادگیری مبتنی بر شواهد بر خودکارآمدی دستیاران و پرستاران دانشگاه علوم

(خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) طراحی شده و به ترتیب از ۱ تا ۵ نمره‌گذاری می‌شود.

پرسش‌نامه کیفیت آموزشی صادقی و همکاران (۱۳۹۶): این پرسش‌نامه دارای ۵۳ سوال و ۶ بعد «طراحی برنامه درسی، اجرا و ارزشیابی برنامه درسی، پژوهش و اشاعه آن، زیرساخت‌ها و منابع یادگیری، حمایت از پیشرفت یادگیرنده و سازمان و مدیریت» و ۱۲ مولفه «اهداف، محتوا و فرایند، اجرای عملیاتی، سنجش و ارزشیابی، پژوهش، اشاعه پژوهش، زیرساخت‌های کالبدی و آموزشی، منابع انسانی، کارایی سیستم، فعالیت‌های اجتماعی، فرهنگی و مشاوره‌ای، هماهنگی درونی و مدیریت و کیفیت مدیریت» می‌باشد که در طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) طراحی و تنظیم شده و به ترتیب از ۱ تا ۵ نمره‌گذاری می‌شود.

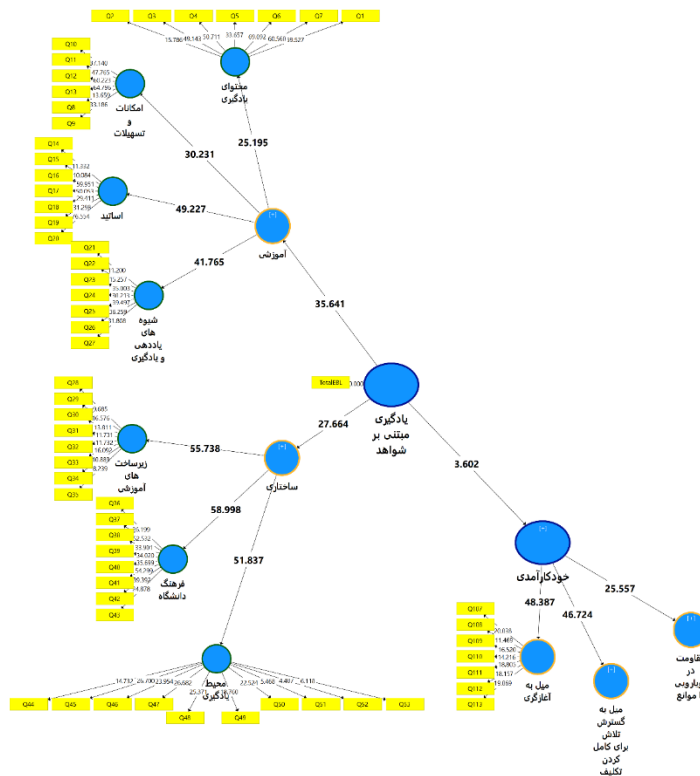
پرسش‌نامه خودکارآمدی شرر و همکاران (۱۹۸۲): این پرسش‌نامه دارای ۱۷ سوال و ۳ بعد «میل به آغازگری، میل به گسترش تلاش برای کامل کردن



ضریب تعیین شاخص‌های متغیر خودکارآمدی توسط مولفه‌ها و شاخص‌های یادگیری مبتنی بر شواهد است. این ضریب مسیر نشان‌دهنده قدرت و جهت رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته است. مقدار 0.388 نشان می‌دهد که رابطه مثبت و متوسطی بین مولفه‌ها و شاخص‌های یادگیری مبتنی بر شواهد و خودکارآمدی وجود دارد. به عبارت دیگر، با افزایش کیفیت و کارآمدی یادگیری مبتنی بر شواهد، انتظار می‌رود که خودکارآمدی نیز بهبود یابد و تأثیر مثبت بپذیرد. حال با توجه به این مقادیر ضریب مسیر و R^2 نمی‌توان گفت که آیا این رابطه با معناست یا خیر. برای این امر لازم است تا مقادیر آماره t بین مولفه‌های متغیرها و بین دو متغیر بررسی شود که در جدول ۱ و نمودار ۲ به آن اشاره شد.

با توجه به نمودارهای ۱ و ۲ و نتایج تحلیل مسیر

پزشکی بابل بر اساس روابط بین متغیرها در نمودارهای ۱، ۲ و جدول ۱ ارائه شد. همانطور که از نمودار شماره ۱ قابل مشاهده است ضرایب مسیر و مقادیر R^2 برای مولفه‌های متغیرهای یادگیری مبتنی بر شواهد و خودکارآمدی از خروجی نرم افزار PLS بدست آمده است. مقادیر R^2 نشان‌دهنده رابطه بین دو متغیر هستند که مقدار آن برابر 0.150 می‌باشد این شاخص نشان می‌دهد که 15% از واریانس متغیر وابسته (خودکارآمدی) توسط متغیر مستقل (مولفه‌ها و شاخص‌های یادگیری مبتنی بر شواهد) مقدار R^2 در این مدل نشان‌دهنده یک رابطه کم بین دو متغیر است. این به این معناست که یادگیری مبتنی بر شواهد تأثیر قابل توجهی بر خودکارآمدی ندارد، اما سایر عوامل نیز در این زمینه نقش دارند. و مقدار ضریب مسیر بین این دو متغیر نیز برابر 0.224 می‌باشد که بیانگر میزان



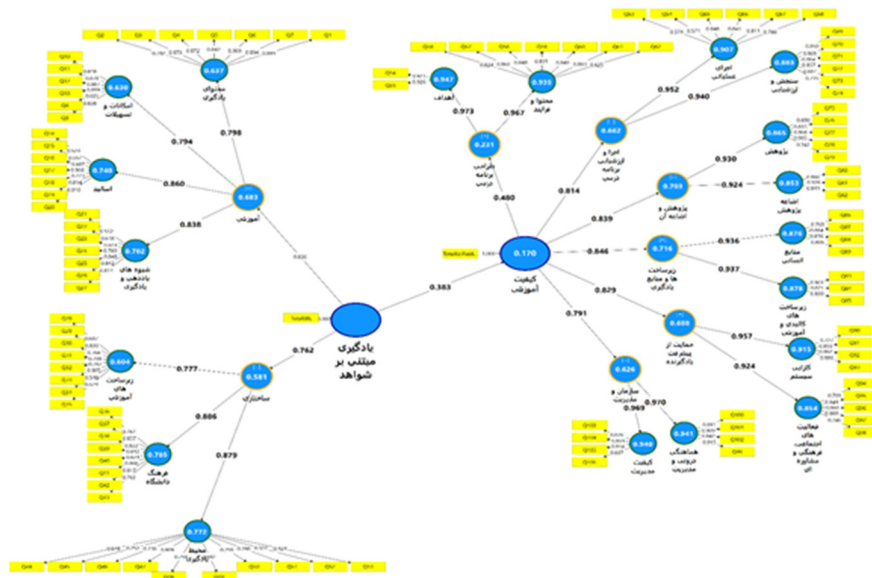
نمودار ۲- روابط علی میان یادگیری مبتنی بر شواهد و خودکارآمدی در حالت معنی داری ضریب مسیر

جدول ۱- نتایج حاصل از یافته‌های تحلیل مسیر

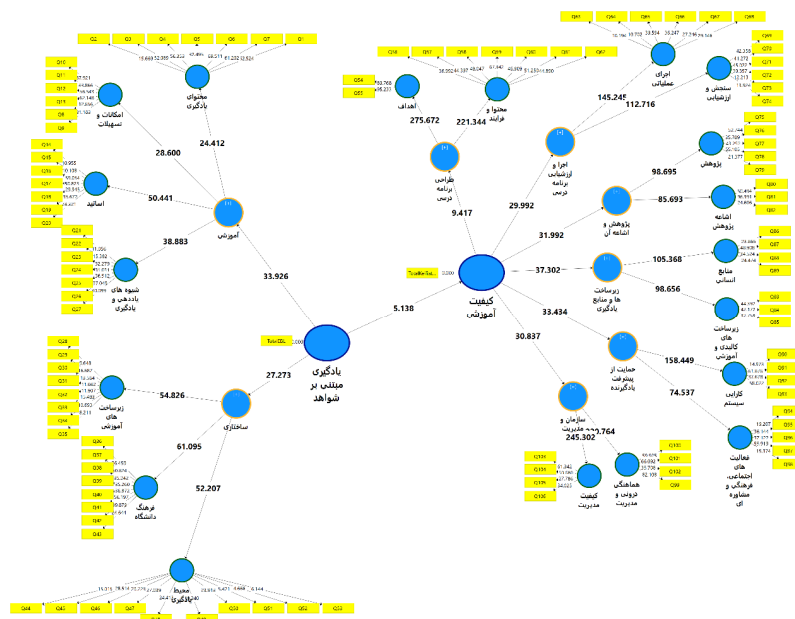
| متغیرها | SD | سطح معنی داری | آماره t | ضریب استاندارد |
|--|-------|---------------|---------|----------------|
| تأثیر یادگیری مبتنی بر شواهد بر خودکارآمدی | 0.037 | 0.000 | 3.602 | 0.224 |

تأثیر مؤلفه‌های یادگیری مبتنی بر شواهد بر ارتقاء کیفیت آموزشی دستیاران و پرستاران دانشگاه علوم پزشکی بابل در نمودارهای ۳، ۴ و جدول ۲ ارائه شد. همانطور که از نمودار ۳ قابل مشاهده است ضرایب مسیر و مقادیر R^2 برای مولفه‌های متغیرهای یادگیری مبتنی بر شواهد و کیفیت آموزشی از خروجی نرم افزار PLS بدست آمده است. مقادیر R^2 نشان دهنده رابطه بین دو متغیر هستند که مقدار آن برابر ۰/۱۷۰ می‌باشد این شاخص نشان می‌دهد که ۱۷٪ از واریانس متغیر وابسته (کیفیت آموزشی) توسط متغیر مستقل (مولفه‌ها و شاخص‌های یادگیری مبتنی بر شواهد) توضیح داده می‌شود. مقدار R^2 در این مدل نشان‌دهنده یک رابطه کم بین دو متغیر است. این به این معناست که یادگیری مبتنی بر شواهد تأثیر قابل توجهی بر کیفیت آموزشی ندارد، اما سایر عوامل نیز در این زمینه نقش دارند. و مقدار ضریب مسیر بین این دو متغیر نیز برابر ۰/۳۸۳ می‌باشد که بیانگر میزان ضریب تعیین شاخص‌های متغیر کیفیت آموزشی توسط مولفه‌ها و شاخص‌های یادگیری مبتنی بر شواهد است. این ضریب مسیر نشان‌دهنده قدرت و جهت رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته است. مقدار ۰/۳۸۳ نشان می‌دهد که رابطه مثبت و متوسطی بین مولفه‌ها و شاخص‌های یادگیری

مندرج در جدول ۱، بین متغیر مکنون برون‌زا (یادگیری مبتنی بر شواهد) با متغیر مکنون درون‌زا (خودکارآمدی)، براساس ضرایب مسیر، بار عاملی ۰/۲۲۴ برقرار است، همچنین به دلیل اینکه مقدار t -value (۳/۶۰۲) در خارج بازه (۲/۵۸ و -۲/۵۸) قرار دارد. چون مقدار t -value خارج از بازه بحرانی (-۲/۵۸ و ۲/۵۸) قرار دارد، این بدان معناست که رابطه بین یادگیری مبتنی بر شواهد و خودکارآمدی از لحاظ آماری معنی‌دار است. مقدار t -value بسیار بالا (۳/۶۰۲) نشان‌دهنده آن است که احتمال این رابطه به صورت تصادفی بسیار کم است و می‌توان با اطمینان بیشتری گفت که یادگیری مبتنی بر شواهد به طور معناداری بر خودکارآمدی تأثیر می‌گذارد. به بیان دیگر، افزایش کیفیت و اثربخشی یادگیری مبتنی بر شواهد منجر به بهبود خودکارآمدی می‌شود. خودکارآمدی که به اعتماد فرد به توانایی‌های خود برای انجام وظایف مختلف اشاره دارد، نقش مهمی در افزایش عملکرد و پیشرفت شخصی دارد. بدین ترتیب، توجه به یادگیری مبتنی بر شواهد به‌عنوان یک راهبرد آموزشی نه تنها کیفیت یادگیری را بهبود می‌بخشد، بلکه به رشد خودکارآمدی افراد نیز کمک می‌کند که به نوبه خود می‌تواند منجر به پیشرفت‌های فردی و حرفه‌ای شود.



نمودار ۳- روابط علی میان مؤلفه‌های یادگیری مبتنی بر شواهد و کیفیت آموزشی در حالت تخمین استاندارد ضریب مسیر



نمودار ۴- روابط علی میان یادگیری مبتنی بر شواهد و کیفیت آموزشی در حالت معنی داری ضریب مسیر

جدول ۲- نتایج حاصل از یافته‌های تحلیل مسیر

| متغیرها | SD | سطح معنی داری | آماره t | ضریب استاندارد |
|---|-------|---------------|---------|----------------|
| تأثیر یادگیری مبتنی بر شواهد بر ارتقاء کیفیت آموزشی | ۰/۰۲۴ | ۰/۰۰۰ | ۵/۱۳۸ | ۰/۳۸۳ |

است که احتمال این رابطه به صورت تصادفی بسیار کم است و می‌توان با اطمینان بیشتری گفت که یادگیری مبتنی بر شواهد به طور معناداری بر کیفیت آموزشی تأثیر می‌گذارد. به بیان دیگر، افزایش کیفیت و اثربخشی یادگیری مبتنی بر شواهد منجر به بهبود کیفیت آموزشی می‌شود.

بحث

یکی از یافته‌های مطالعه حاضر این بود که بین یادگیری مبتنی بر شواهد و کیفیت آموزشی رابطه معناداری وجود دارد به طوری که بار عاملی ۰/۳۸۳ و مقدار t-value برابر با ۵/۱۳۸ نشان‌دهنده آن است که رابطه بین این دو متغیر از لحاظ آماری معنادار است. این یافته‌ها تاکید می‌کند که افزایش کیفیت یادگیری مبتنی بر شواهد می‌تواند به طور مستقیم به بهبود کیفیت آموزشی منجر شود. به عبارت دیگر، هرچه یادگیری مبتنی بر شواهد تقویت شود، کیفیت آموزش نیز بهبود می‌یابد. نتایج این تحقیق با نتایج تحقیقات

مبتنی بر شواهد و کیفیت آموزشی وجود دارد. به عبارت دیگر، با افزایش کیفیت و کارآمدی یادگیری مبتنی بر شواهد، انتظار می‌رود که کیفیت آموزشی نیز بهبود یابد و تأثیر مثبت بپذیرد. حال با توجه به این مقادیر ضریب مسیر و R^2 نمی‌توان گفت که آیا این رابطه با معناست یا خیر. برای این امر لازم است تا مقادیر آماره t بین مولفه‌های متغیرها و بین دو متغیر بررسی شود که در جدول ۲ و نمودار ۴ به آن اشاره شد.

با توجه به نمودارهای ۳ و ۴ و نتایج تحلیل مسیر مندرج در جدول ۲، بین متغیر مکنون برونزا (یادگیری مبتنی بر شواهد) با متغیر مکنون درونزا (کیفیت آموزشی)، براساس ضرایب مسیر، بار عاملی ۰/۳۸۳ برقرار است، همچنین به دلیل اینکه مقدار t-value (۵/۱۳۸) در خارج بازه (۲/۵۸ و -۲/۵۸) قرار دارد. چون مقدار t-value خارج از بازه بحرانی (۲/۵۸ و -۲/۵۸) قرار دارد، این بدان معناست که رابطه بین یادگیری مبتنی بر شواهد و ارتقاء کیفیت آموزشی از لحاظ آماری معنی دار است. مقدار t-value (۵/۱۳۸) نشان‌دهنده آن

که روش‌ها و یافته‌های جدید علمی به‌طور مداوم در حال تغییر هستند. به‌کارگیری جدیدترین شواهد علمی در فرآیند آموزش به دانشجویان کمک می‌کند تا با آخرین پیشرفت‌ها و شیوه‌های کارآمد در حرفه خود آشنا شوند و بتوانند آن‌ها را در عمل پیاده‌سازی کنند. دوم، یادگیری مبتنی بر شواهد به تقویت مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان کمک می‌کند. زمانی که دانشجویان تشویق می‌شوند تا شواهد موجود را بررسی و ارزیابی کنند، آن‌ها باید داده‌های علمی را تجزیه و تحلیل کنند، شواهد مختلف را با یکدیگر مقایسه نمایند و بر اساس آن تصمیم‌گیری کنند (۱۱). این مهارت‌ها برای ارتقای کیفیت آموزش بسیار حیاتی هستند، زیرا به دانشجویان کمک می‌کنند تا به جای تکیه بر روش‌های سنتی یا تجربیات محدود، به تفکر مستقل و مبتنی بر شواهد روی آورند. سوم، با افزایش توانایی دانشجویان در کار با شواهد و به‌کارگیری آن‌ها در عمل، خودکارآمدی آن‌ها نیز بهبود می‌یابد. این امر باعث می‌شود که اعتماد به نفس و کارآمدی آن‌ها در انجام وظایف حرفه‌ای افزایش یابد و در نهایت به بهبود عملکرد بالینی و ارتقای کیفیت آموزشی منجر شود. در نتیجه، این یافته‌ها به وضوح نشان می‌دهند که تقویت یادگیری مبتنی بر شواهد نه تنها می‌تواند به بهبود مهارت‌های تحلیلی و کاربردی دانشجویان کمک کند، بلکه می‌تواند کیفیت کلی آموزش را نیز بهبود بخشد. این رابطه معنادار به موسسات آموزشی و دانشگاه‌ها این پیام را می‌دهد که سرمایه‌گذاری در یادگیری مبتنی بر شواهد و ادغام آن در برنامه‌های درسی می‌تواند به نتایج مثبتی در ارتقای کیفیت آموزش و توسعه توانایی‌های حرفه‌ای دانشجویان منجر شود (۶).

یافته دیگر مطالعه حاضر این بود که بین یادگیری مبتنی بر شواهد و خودکارآمدی رابطه معنی‌داری وجود دارد. بار عاملی ۰/۲۲۴ و مقدار t-value برابر با ۳/۶۰۲ نشان‌دهنده آن است که این رابطه از لحاظ آماری معنادار است و احتمال تصادفی بودن آن بسیار کم است. این بدان معناست که یادگیری مبتنی بر شواهد می‌تواند به افزایش خودکارآمدی دانشجویان کمک کند. این نتیجه همراستا با نتایج تحقیق کلاسن (Klassen) و

سلزلی (Selzler) و همکاران (۲۰۲۰) (۱۱) و فلویت (Fluit) و همکاران (۲۰۱۹) (۱) همراستا بود. این ارتباط نشان‌دهنده آن است که یادگیری مبتنی بر شواهد نه تنها در تقویت دانش و مهارت‌های دانشجویان یا پرسنل درمانی موثر است، بلکه به بهبود ساختار کلی آموزش نیز کمک می‌کند. یادگیری مبتنی بر شواهد به عنوان یک رویکرد آموزشی مبتنی بر تحقیقات و داده‌های علمی، کیفیت آموزشی را از طریق ایجاد فرصت‌هایی برای یادگیری عمیق‌تر و کاربردی‌تر افزایش می‌دهد. به عبارت دیگر، تقویت این نوع یادگیری به معلمان و دانشجویان امکان می‌دهد تا با تکیه بر شواهد معتبر و پژوهش‌های علمی به تصمیم‌گیری‌های آموزشی بهتری دست یابند و بدین ترتیب فرایند آموزش از صرف انتقال دانش فراتر رفته و به توسعه مهارت‌های تفکر انتقادی و تحلیل دقیق منجر شود (۵). این نتایج حاکی از آن است که سرمایه‌گذاری در تقویت یادگیری مبتنی بر شواهد می‌تواند به‌طور مستقیم بر بهبود کیفیت کلی آموزش تاثیر بگذارد. از این رو، توصیه می‌شود که دانشگاه‌ها و موسسات آموزشی این رویکرد را به‌طور فعال در برنامه‌های آموزشی خود پیاده‌سازی کنند تا هم کیفیت یادگیری و هم نتایج آموزشی بهبود یابد (۱۴). یکی از دلایل اصلی این رابطه معنادار این است که یادگیری مبتنی بر شواهد رویکردی فعال و تحلیلی در فرآیند آموزشی ایجاد می‌کند. این نوع یادگیری بر استفاده از شواهد پژوهشی و علمی برای حل مسائل و اتخاذ تصمیمات آموزشی و بالینی تأکید دارد. به‌جای انتقال صرف اطلاعات، یادگیری مبتنی بر شواهد دانشجویان و دستیاران را تشویق می‌کند تا به شیوه‌ای انتقادی و عملیاتی به مسائل بپردازند (۶). این امر به آن‌ها کمک می‌کند تا نه تنها دانش نظری خود را تعمیق ببخشند، بلکه توانایی‌های کاربردی و عملی خود را نیز در شرایط واقعی تقویت کنند. بهبود کیفیت آموزشی از طریق یادگیری مبتنی بر شواهد به چند روش اتفاق می‌افتد. اول، این نوع یادگیری باعث می‌شود که محتوای آموزشی همواره به‌روز و بر اساس بهترین شواهد علمی موجود ارائه شود. این موضوع اهمیت زیادی در حوزه‌هایی مانند علوم پزشکی و پرستاری دارد

علمی معتبر است که ممکن است در همه محیط‌های آموزشی فراهم نباشد. محدودیت دیگری می‌تواند وابستگی نتایج به سطح مهارت و آمادگی اساتید و دانشجویان در استفاده از رویکردهای مبتنی بر شواهد باشد. علاوه بر این، مدت زمان مطالعه ممکن است برای مشاهده تأثیرات بلندمدت یادگیری مبتنی بر شواهد کافی نبوده باشد. در نهایت، عدم کنترل برخی عوامل بیرونی مانند انگیزه شخصی دانشجویان می‌تواند نتایج تحقیق را تحت تأثیر قرار دهد.

پیشنهادهات: با توجه به نتایج مطالعه پیشنهاد می‌شود که برنامه‌های درسی باید شامل فعالیت‌ها و پروژه‌های مبتنی بر شواهد باشند که دانشجویان را تشویق به استفاده از داده‌های واقعی و معتبر برای حل مسائل آموزشی و بالینی کند. اساتید و مدرسان باید آموزش‌های لازم برای پیاده‌سازی یادگیری مبتنی بر شواهد را دریافت کنند تا بتوانند از این رویکرد به طور مؤثر در کلاس‌های خود استفاده کنند. محیط‌های آموزشی باید منابع و ابزارهای دسترسی به مطالعات و پژوهش‌های معتبر را برای دانشجویان فراهم کنند تا آنها بتوانند شواهد علمی را به راحتی جستجو و استفاده کنند. ارزیابی‌های آموزشی باید به نحوی طراحی شوند که استفاده از یادگیری مبتنی بر شواهد را در دانشجویان تقویت کرده و نتایج آن را مورد ارزیابی قرار دهند. همکاری میان دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی برای اجرای پروژه‌های عملی و پژوهش‌های مبتنی بر شواهد، فرصتی برای دانشجویان فراهم می‌کند تا از نزدیک با فرآیند یادگیری مبتنی بر شواهد آشنا شوند.

نتیجه‌گیری

به طور کلی نتایج نشان می‌دهد که یادگیری مبتنی بر شواهد تأثیر معناداری هم بر کیفیت آموزشی و هم بر خودکارآمدی دانشجویان دارد. اولاً، رابطه مثبت و معناداری بین یادگیری مبتنی بر شواهد و کیفیت آموزشی وجود دارد؛ به این معنا که هر چه این نوع یادگیری در برنامه‌های آموزشی تقویت شود، کیفیت کلی آموزش بهبود می‌یابد. یادگیری مبتنی بر شواهد نه تنها دانش علمی دانشجویان را به روز نگه می‌دارد، بلکه

همکاران (۲۰۱۸) بود (۹). این ارتباط معنادار نشان‌دهنده این است که هر چه دانشجویان بیشتر در معرض یادگیری مبتنی بر شواهد قرار بگیرند و از شواهد علمی برای تصمیم‌گیری‌های خود استفاده کنند، احساس کارآمدی بیشتری نسبت به توانایی‌های خود پیدا می‌کنند (۵). خودکارآمدی، به معنای اعتماد به نفس در انجام وظایف و مواجهه با چالش‌های آموزشی و شغلی، عاملی مهم در بهبود عملکرد دانشجویان است. وقتی دانشجویان می‌دانند که تصمیمات و عملکردهای آنها بر اساس بهترین شواهد علمی و معتبر است، اعتماد به نفس بیشتری در ارائه عملکرد خود پیدا می‌کنند. این اعتماد به شواهد علمی باعث می‌شود که دانشجویان در موقعیت‌های پیچیده و غیرمنتظره با اطمینان بیشتری عمل کنند (۳). آنها به دلیل استفاده از اطلاعات دقیق و معتبر، احساس می‌کنند که ابزارهای لازم برای مواجهه با مسائل و چالش‌های جدید را در اختیار دارند. این احساس تسلط و اعتماد به توانایی‌ها، که نتیجه مستقیم یادگیری مبتنی بر شواهد است، به افزایش خودکارآمدی دانشجویان منجر می‌شود. همچنین، یادگیری مبتنی بر شواهد به تقویت مهارت‌های تحلیلی و حل مسئله دانشجویان کمک می‌کند. این نوع یادگیری باعث می‌شود که دانشجویان به جای اتکا به روش‌های سنتی یا تجربیات محدود، به شواهد علمی رجوع کنند و به تحلیل داده‌ها بپردازند. چنین رویکردی آنها را تشویق می‌کند که به شکل فعال‌تری در فرآیند یادگیری مشارکت کنند و در نتیجه، خودکارآمدی آنها افزایش یابد (۷). در مجموع، این یافته تأکید می‌کند که تقویت یادگیری مبتنی بر شواهد می‌تواند به طور مستقیم منجر به افزایش خودکارآمدی دانشجویان شود، زیرا آنها با استفاده از شواهد علمی معتبر در تصمیم‌گیری‌های خود، اعتماد به نفس بیشتری در توانایی‌هایشان به دست می‌آورند و بهبود عملکرد خود را تجربه می‌کنند.

محدودیت‌ها: یکی از محدودیت‌های این تحقیق اندازه محدود نمونه بود که باعث کاهش قابلیت تعمیم نتایج به جمعیت‌های بزرگتر می‌شود. همچنین، اجرای یادگیری مبتنی بر شواهد نیازمند دسترسی به منابع

Simmonds R, Limmer M, et al. School-based peer education interventions to improve health: a global systematic review of effectiveness. *BMC Public Health*. 2022;22(1):2247.

3. Levac DE, Huber ME, Sternad D. Learning and transfer of complex motor skills in virtual reality: a perspective review. *J Neuroeng Rehabil*. 2019;16(1):121.

4. Sheffler P, Rodriguez TM, Cheung CS, Wu R. Cognitive and metacognitive, motivational, and resource considerations for learning new skills across the lifespan. *Wiley Interdiscip Rev Cogn Sci*. 2022;13(2):e1585.

5. Anderson JR, Betts S, Bothell D, Hope R, Lebiere C. Learning rapid and precise skills. *Psychol Rev*. 2019;126(5):727-760.

6. Cripps SJ, Vinten CEK. Veterinary undergraduates' attitudes to and understanding of clinical skills learning. *Vet Rec*. 2022;191(1):e1320.

7. Majima Y, Masuda S, Matsuda T. Development of Augmented Reality in Learning for Nursing Skills. *Stud Health Technol Inform*. 2019;264:1720-1721.

8. Gross G, Ling R, Richardson B. Improving curriculum delivery: Using a results informed quality improvement model for teen behavioral health education. *Front Public Health*. 2022;10:965534.

9. Klassen RM, Klassen JRL. Self-efficacy beliefs of medical students: a critical review. *Perspect Med Educ*. 2018;7(2):76-82.

10. Bourne MJ, Smeltzer SC, Kelly MM. Clinical teacher self-efficacy: A concept analysis. *Nurse Educ Pract*. 2021;52:103029.

11. Selzler AM, Habash R, Robson L, Lenton E, Goldstein R, Brooks D. Self-efficacy and health-related quality of life in chronic obstructive pulmonary disease: A meta-analysis. *Patient Educ Couns*. 2020;103(4):682-692.

12. Langford AT, Ellis KR, Orellana K, France BM, Buderer N. Self-efficacy to Get Cancer-Related Information or Advice. *J Cancer Educ*. 2023;38(4):1330-1337.

13. Khanna SK Editor-In-Chief. Food, eating behavior, and self-efficacy. *Ecol Food Nutr*. 2018;57(1):1-2.

14. Banerjee S, Kamath N, Antwi S, Bonilla-Felix M. Paediatric nephrology in under-resourced areas. *Pediatr Nephrol*. 2022;37(5):959-972.

15. Anderson R, Sebaldt A, Lin Y, Cheng A. Optimal training frequency for acquisition and retention of high-quality CPR skills: A randomized trial. *Resuscitation*. 2019;135:153-161.

مهارت‌های تفکر انتقادی و تحلیل آن‌ها را تقویت کرده و موجب ارتقای عملکرد آموزشی می‌شود. ثانیاً، یافته‌ها نشان می‌دهند که یادگیری مبتنی بر شواهد تأثیر مثبتی بر افزایش خودکارآمدی دانشجویان دارد. این امر به آن‌ها اعتماد به نفس بیشتری می‌دهد تا بتوانند در مواجهه با چالش‌های مختلف، تصمیمات دقیق‌تر و مؤثرتری بگیرند. خودکارآمدی افزایش یافته موجب می‌شود که دانشجویان با اطمینان بیشتری وظایف خود را انجام دهند و در فرآیندهای بالینی و آموزشی عملکرد بهتری داشته باشند. در نهایت، این نتایج تأکید می‌کنند که به‌کارگیری یادگیری مبتنی بر شواهد در محیط‌های آموزشی نه تنها به بهبود کیفیت آموزش کمک می‌کند، بلکه موجب تقویت اعتماد به نفس و خودکارآمدی دانشجویان شده و آن‌ها را برای مواجهه با چالش‌های پیچیده‌تر در حرفه‌هایشان آماده‌تر می‌سازد. بنابراین، توصیه می‌شود که یادگیری مبتنی بر شواهد به‌عنوان رویکردی مؤثر در برنامه‌های آموزشی مورد توجه قرار گیرد.

ملاحظات اخلاقی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه دکترای و زیر نظر کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل و با کد اخلاقی به شناسه IR.IAU.BABOL.REC.1403.078 انجام گرفته است.

مشارکت نویسندگان

سیده زهرا حسینی درون کلائی نگارش مقاله و بابک حسین زاده ویراستاری مقاله را برعهده داشتند و محمد علی مکانی داده‌ها را تجزیه و تحلیل و تفسیر کرد.

References

1. Fluit CRMG, Klaassen TPFM, Sander L, de Visser-Oomen M, van den Hurk MM. Verbetering van begeleiding door supervisors; evaluatie met feedback van aiossen [Improving the quality of supervision of residents: an evaluation of supervisors using feedback by residents]. *Tijdschr Psychiatr*. 2019;61(3):182-187.
2. Dodd S, Widhall E, Russell AE, Curtin EL,