مجله علوم پزشکی رازی دوره ۳۱، شماره پیوسته ۱۶۲، ۸ دی ۱۴۰۳ https://doi.org/10.47176/rjms.31.162

مقاله پژوهشی

ارائه مدل یادگیری مبتنی بر وب بر خودکارامدی تصمیم‌گیری دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی مازندران

مریم کاوان: دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت آموزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

فرشیده ضامنی: دانشیار، گروه مدیریت آموزشی، دانشکده علوم انسانی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران (* نویسنده مسئول) f_zameni@yahoo.com

ترانه عنایتی: دانشیار، گروه مدیریت آموزشی، دانشکده علوم انسانی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

چکیده

زمینه و هدف: در دنیای آموزش پزشکی، یادگیری مبتنی بر وب به عنوان یک روش نوین آموزشی، امکان دسترسی به منابع گسترده و تعاملی را فراهم کرده و انعطاف‌پذیری بیشتری در فرآیند یادگیری ایجاد می‌کند. این شیوه می‌تواند بر خودکارآمدی تصمیم‌گیری دانشجویان علوم پزشکی تأثیر بگذارد. بنابراین هدف این مطالعه، ارائه مدل یادگیری مبتنی بر وب بر خود کارامدی تصمیم گیری دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی مازندران بود.

روش کار: روش مطالعه آمیخته (کیفی و کمی) بود. جامعه آماری در بخش کیفی، اساتید دانشگاه علوم پزشکی و فرهنگیان استان مازندران که در زمینه موضوع پژوهش خبره بودند به تعداد ۲۰ نفر و در بخش کمی، دانشجویان تحصیلات تکمیلی و دستیاران دانشگاه علوم پزشکی استان مازندران به تعداد ۳۷۱۹ نفر تشکیل دادند که در بخش کیفی از روش نمونه‌گیری هدفمند ۱۴ نفر و در بخش کمی بر اساس فرمول کوکران تعداد ۳۸۴ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. جهت جمع آوری داده‌ها از پرسشنامه های محقق ساخته یادگیری مبتنی بر وب و پرسشنامه خودکارآمدی تصمیم گیری حرفه ای بتز و لزواستفاده شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از معادلات ساختاری با نرم افزارهای SPSS21، PLS3.2 و MAXQDA2020 استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که پرسشنامه یادگیری مبتنی بر وب بر اساس نظر خبرگان دارای ۶ بعد به ترتیب رتبه زیر ساخت های آموزشی، شیوه‌های یاددهی و یادگیری، ارزشیابی، محیط یادگیری و پشتیبانی منابع بود و تاثیر یادگیری مبتنی بر وب بر خودکارآمدی تصمیم گیری دانشجویان در دانشگاه علوم پزشکی بر اساس مقادیر بار عاملی معنی دار شده است.

نتیجه‌گیری: یافته‌های این مطالعه بر اهمیت توسعه و بهینه‌سازی یادگیری مبتنی بر وب در آموزش علوم پزشکی تأکید داشته و پیشنهاد می‌کند که دانشگاه‌ها با تقویت زیرساخت‌های دیجیتال و طراحی برنامه‌های آموزشی کارآمد، از این روش به عنوان ابزاری مؤثر در ارتقای توانمندی‌های تصمیم‌گیری دانشجویان استفاده کنند.

تعارض منافع: گزارش نشده است.

منبع حمایت‌کننده: حامی مالی ندارد.

کلیدواژه‌ها

یادگیری مبتنی بر وب،
خود کارامدی تصمیم گیری،
دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۵/۱۴
تاریخ چاپ: ۱۴۰۳/۱۰/۰۸

شیوه استناد به این مقاله:

Kavan M, Zameni F, Enayati T. Providing a Web-Based Learning Model for Decision-Making Self-Efficacy Among Students of Mazandaran University of Medical Sciences. Razi J Med Sci. 2024(28 Dec);31.162.

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.

Razi Journal of Medical Sciences. 2024(28 Dec);31.162. https://doi.org/10.47176/rjms.31.162

Original Article

Providing a Web-Based Learning Model for Decision-Making Self-Efficacy Among Students of Mazandaran University of Medical Sciences

Maryam Kavan: PhD student of Educational Management, Faculty of Humanities, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran
Farshideh Zameni: Associate Professor, Department of Educational Management, Faculty of Humanities, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran (* Corresponding Author) f_zameni@yahoo.com
Taraneh Enayati: Associate Professor, Department of Educational Management, Faculty of Humanities, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran

Abstract

Background & Aims: Web-based learning, as an innovative educational approach, provides students with access to extensive resources, diverse educational interactions, and personalized learning opportunities. This method utilizes digital technologies to offer flexible learning anytime and anywhere, while multimedia tools and learning management systems make the learning process more interactive and effective. Medical students, due to the specialized and complex nature of their field, require methods that not only enhance their theoretical knowledge but also improve their clinical decision-making abilities. Decision-making self-efficacy, as a key factor in the academic and professional success of these students, can be influenced by modern educational approaches. Web-based learning, by providing virtual learning environments, clinical simulations, adaptive assessments, and intelligent decision-support systems, can play a crucial role in boosting confidence and the ability to analyze clinical situations. However, challenges such as the need for self-regulation, limitations in practical training, and dependence on digital infrastructure must be considered for the effective implementation of this method. Medical students, given the professional nature of their field, need to make precise, rapid, and well-informed decisions. They must be able to analyze scientific data and make optimal choices that directly impact patient health and the quality of medical services. Therefore, decision-making self-efficacy, as one of the most critical factors in their success, plays a key role in their academic and professional performance. Decision-making self-efficacy refers to an individual's belief in their ability to make accurate and effective decisions and can be influenced by various educational methods. Despite the high importance of this subject, limited research has explored the relationship between web-based learning and decision-making self-efficacy among medical students. Many traditional educational methods used in medical universities are still based on face-to-face, instructor-centered teaching, which may not provide students with sufficient opportunities for critical thinking, problem-solving, and independent decision-making. In contrast, web-based learning, by offering interactive learning environments, medical simulations, adaptive assessments, and virtual clinical scenarios, can create an effective platform for enhancing students' decision-making skills. Given the significance of decision-making self-efficacy in the learning process and professional performance of medical students, this study aims to develop a web-based learning model and examine its impact on improving decision-making self-efficacy. The goal of this study is to design and propose an educational model that, through online tools and modern educational technologies, can guide students toward more active learning, more informed decision-making, and greater confidence in their academic and professional choices.

Keywords
Web-Based Learning,
Decision-Making Self Efficacy,
Medical Students

Received: 04/08/2024
Published: 28/12/2024

Methods: The study employed a mixed-methods approach (qualitative and quantitative). The statistical population in the qualitative section included 20 expert faculty members from Mazandaran University of Medical Sciences and Farhangian University, specializing in the research subject. In the quantitative section, the population comprised 3,719 postgraduate students and medical residents from Mazandaran University of Medical Sciences. A purposive sampling method was used in the qualitative phase, selecting 14 participants, while in the quantitative phase, Cochran's formula was applied, resulting in a sample size of 384 participants. Data were collected using a researcher-made Web-Based Learning questionnaire and the Betz and Luzzo Professional Decision-Making Self-Efficacy questionnaire. Data analysis was conducted using structural equation modeling with SPSS21, PLS3.2, and MAXQDA2020 software.

Results: The results indicated that, according to experts, the Web-Based Learning questionnaire consisted of six dimensions ranked as follows: educational infrastructure, teaching and learning methods, assessment, learning environment, and resource support. Furthermore, the impact of web-based learning on students' decision-making self-efficacy at Mazandaran University of Medical Sciences was confirmed based on significant factor loadings.

Conclusion: The findings of this study demonstrated that web-based learning significantly influences medical students' decision-making self-efficacy through key dimensions such as educational infrastructure, teaching and learning methods, assessment, learning environment, and resource support. Data analysis revealed that this educational approach, by providing a flexible and interactive learning environment, can enhance students' decision-making skills. Moreover, the significance of factor loadings confirmed the positive impact of this model. The study underscores the importance of developing and optimizing web-based learning in medical education and suggests that universities strengthen their digital infrastructure and design efficient educational programs to utilize this method as an effective tool for improving students' decision-making capabilities. However, some challenges associated with web-based learning may negatively affect decision-making self-efficacy. For instance, some students may feel overwhelmed by the vast amount of information or experience a sense of isolation due to the lack of face-to-face interactions. Additionally, time management in online learning poses a significant challenge, which, if not properly addressed, could reduce productivity and lead to a sense of inefficacy. Nevertheless, if students develop self-regulation and time management skills, they can overcome these challenges and fully benefit from web-based learning. Overall, web-based learning, due to its flexibility, accessibility to vast resources, opportunities for interaction, rapid feedback, and diverse teaching methods, can positively influence students' decision-making self-efficacy. This educational method helps students strengthen their cognitive and analytical skills, gain greater confidence in their decision-making abilities, and ultimately achieve better academic and professional performance.

Conflicts of interest: None
Funding: None

Cite this article as:
Kavan M, Zameni F, Enayati T. Providing a Web-Based Learning Model for Decision-Making Self-Efficacy Among Students of Mazandaran University of Medical Sciences. Razi J Med Sci. 2024(28 Dec);31.162.

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

در دنیای آموزش عالی، روش های نوین یادگیری همواره به‌عنوان ابزاری مؤثر برای ارتقای توانمندی‌های دانشجویان مطرح بوده‌اند (۱). یکی از این روش ها، یادگیری مبتنی بر وب است که به دلیل ویژگی‌هایی همچون انعطاف‌پذیری، دسترسی آسان به منابع متنوع، تعاملات چندرسانه‌ای و امکان یادگیری شخصی سازی شده، به‌طور گسترده در دانشگاه‌های سراسر جهان مورد استفاده قرار می‌گیرد (۲). یادگیری مبتنی بر وب این امکان را فراهم می‌کند که دانشجویان بتوانند به شیوه‌ای فعال و مستقل در فرآیند یادگیری مشارکت داشته باشند و مهارت‌های شناختی خود را بهبود بخشند (۳). یادگیری مبتنی بر وب به عنوان یک رویکرد نوین آموزشی، امکان دسترسی به منابع گسترده، تعاملات آموزشی متنوع و فرصت‌های یادگیری شخصی سازی شده را برای دانشجویان فراهم می‌کند (۴). این روش با بهره‌گیری از فناوری های دیجیتال، امکان یادگیری انعطاف‌پذیر را در هر زمان و مکان ارائه می‌دهد و با استفاده از ابزارهای چندرسانه‌ای و سیستم‌های مدیریت یادگیری، فرآیند یادگیری را تعاملی‌تر و مؤثرتر می‌سازد (۵). در این میان، دانشجویان علوم پزشکی به دلیل ماهیت تخصصی و پیچیده رشته خود (۶)، نیازمند روش‌هایی هستند که علاوه بر ارتقای دانش نظری، توانایی تصمیم‌گیری بالینی آن‌ها را نیز بهبود بخشد (۷). خودکارآمدی در تصمیم‌گیری، به عنوان یکی از عوامل کلیدی در موفقیت تحصیلی و حرفه‌ای این دانشجویان، می‌تواند تحت تأثیر شیوه‌های آموزشی نوین قرار گیرد (۸). یادگیری مبتنی بر وب با ارائه محیط های یادگیری مجازی، شبیه سازی‌های بالینی، آزمون‌های تطبیقی و سیستم‌های تصمیم‌یار هوشمند، می‌تواند نقش مهمی در افزایش اعتمادبه‌نفس و توانایی تحلیل موقعیت‌های بالینی ایفا کند (۹). با این حال، چالش‌هایی مانند نیاز به خودنظارتی، محدودیت در آموزش عملی و وابستگی به زیرساخت‌های دیجیتال، از جمله موانعی هستند که در اجرای مؤثر این روش باید مورد توجه قرار گیرند (۱۰).

در این میان، دانشجویان علوم پزشکی به دلیل ماهیت حرفه‌ای رشته خود، نیازمند تصمیم‌گیری‌های دقیق، سریع و آگاهانه هستند (۱۱). آنان باید بتوانند در شرایط مختلف، با تحلیل داده‌های علمی، انتخاب‌های بهینه‌ای داشته باشند که مستقیماً بر سلامت بیماران و کیفیت خدمات پزشکی تأثیرگذار است (۱۲). ازاین‌رو، خودکارآمدی تصمیم‌گیری، به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل موفقیت این دانشجویان، نقش کلیدی در عملکرد تحصیلی و حرفه‌ای آنان ایفا می‌کند (۱۳).

خودکارآمدی تصمیم‌گیری، به باور فرد نسبت به توانایی خود در اتخاذ تصمیمات صحیح و مؤثر اشاره دارد و می‌تواند تحت تأثیر روش‌های آموزشی مختلف قرار گیرد (۱۴). علی‌رغم اهمیت بالای این موضوع، تاکنون پژوهش‌های محدودی به بررسی رابطه میان یادگیری مبتنی بر وب و خودکارآمدی تصمیم‌گیری در دانشجویان علوم پزشکی پرداخته‌اند (۱۵). بسیاری از روش‌های آموزشی سنتی که در دانشگاه‌های علوم پزشکی استفاده می‌شود (۱۶)، همچنان بر مبنای آموزش حضوری و استادمحور استوار است که ممکن است فرصت کافی برای تفکر انتقادی، حل مسئله و تصمیم‌گیری مستقل را در اختیار دانشجویان قرار ندهد (۱۷). در مقابل، یادگیری مبتنی بر وب می‌تواند با ارائه محیط‌های یادگیری تعاملی، شبیه‌سازی‌های پزشکی، آزمون‌های تطبیقی و سناریوهای بالینی مجازی، بستر مناسبی را برای ارتقای مهارت‌های تصمیم‌گیری در دانشجویان فراهم کند (۱۸). با توجه به اهمیت خودکارآمدی تصمیم‌گیری در فرآیند یادگیری و عملکرد حرفه‌ای دانشجویان علوم پزشکی، این پژوهش در صدد است تا با ارائه یک مدل یادگیری مبتنی بر وب، تأثیر آن را بر افزایش خودکارآمدی تصمیم‌گیری بررسی کند. هدف از این مطالعه، طراحی و پیشنهاد مدلی آموزشی است که بتواند از طریق ابزارهای آنلاین و تکنولوژی‌های آموزشی نوین، دانشجویان را به سمت یادگیری فعال‌تر، تصمیم‌گیری آگاهانه‌تر و ارتقای اعتمادبه‌نفس در انتخاب‌های علمی و حرفه‌ای سوق دهد.

روش کار

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

شد. این مطالعه با کد اخلاق IR.IAU.SARI.REC.1403.370 در دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری به تصویب رسید. جامعه آماری مورد مطالعه از دو گروه کیفی و کمی تشکیل شده است. در بخش کیفی شامل متخصصان، خبرگان و اساتید دانشگاه علوم پزشکی و فرهنگیان استان مازندران که دارای مدرک تحصیلی دکتری، سابقه تدریس بالای ۱۰ سال و مرتبه علمی دانشیار و بالاتر بودند به تعداد ۲۰ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند شناسایی و در مطالعه حضور پیدا کردند که انتخاب مشارکت کنندگان در پژوهش کیفی با هدف دستیابی به بیشترین اطلاعات در مورد پدیده مورد بررسی انجام شد و از نظرات آنان استفاده شد. جامعه آمار بخش کمی شامل دانشجویان تحصیلات تکمیلی و دستیاران دانشگاه علوم پزشکی استان مازندران به تعداد ۳۷۱۹ نفر 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 تعداد ۱۴ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. پژوهشگر بعد از مصاحبه سیزدهم با اشباع داده‌ها مواجه شد، ولی جهت اطمینان از کفایت داده‌ها، فرایند مصاحبه تا نفر دهم ادامه یافت، لذا نمونه آماری در این بخش ۱۴ نفر می باشد. در بخش کمی بر اساس فرمول کوکران تعداد ۳۴۸ نفر با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای برحسب واحد دانشگاهی و جنسیت انتخاب شدند. گردآوری داده‌ها در این پژوهش از دو طریق کتابخانه‌ای و میدانی انجام گرفت. گردآوری داده‌ها به روش میدانی در این پژوهش در دو مرحله انجام شد. برای جمع‌آوری داده‌های کیفی 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 وب، پرسش‌نامه خودکارآمدی تصمیم‌گیری حرفه‌ای بتز و لزو (۱۹۹۶) جهت جمع آوری داده‌های مورد نیاز استفاده شد.

پرسش‌نامه محقق ساخته یادگیری مبتنی بر وب: این پرسش‌نامه دارای ۵۵ سوال و ۶ بعد «محیط یادگیری، منابع یادگیری، زیرساخت‌های آموزشی، شیوه های یاددهی- یادگیری، پشتیبانی منابع و ارزشیابی» و در طیف پنج گزینه‌ای لیکرت (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) طراحی شده است که به ترتیب از ۱ تا ۵ نمره‌گذاری می‌شود.

پرسش‌نامه خودکارآمدی تصمیم‌گیری حرفه‌ای بتز و لزو (۱۹۹۶): این پرسش‌نامه دارای ۲۵ سوال و ۵ بعد «تعهد حرفه‌ای، تعهد به هدف، هدف‌گذاری، برنامه‌ریزی و حل مساله» و در طیف پنج گزینه‌ای لیکرت (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) طراحی شده است که به ترتیب از ۱ تا ۵ نمره‌گذاری می‌شود. برای تحلیل داده‌های کیفی پژوهش در قالب مصاحبه‌ها انجام شده از طریق تحلیل محتوای پاسخ‌ها استفاده شد. در این طرح مراحل تحلیل داده‌های کیفی گردآوری شده، در دو مرحله کدگذاری باز و کدگذاری محوری انجام شده است. در بخش کمی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از 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

برای تشخیص کفایت و شرایط لازم داده‌ها برای اجرای تحلیل عاملی، از آزمون‌های تناسب کایزر-مایر-الکین و بارتلت استفاده شد. آماره KMO شاخص کفایت متغیرها است و مقدار بالاتر از ۰/۷ برای اجرای تحلیل عاملی مناسب است. آزمون Bartlett نیز یکی از روش‌های تشخیص مناسب بودن داده‌ها است و برای این که یک مدل تحلیل عاملی مفید و دارای معنا باشد، لازم است که متغیرهای آن همبسته باشند. مطابق نتایج حاصل از جدول ۱ در سطح اطمینان ۹۵٪ و خطای اندازه‌گیری ٪۵=α، چون مقدار آماره KMO برای همه ابعاد بیش‌تر از ۰/۷ و با مقدار ۰/۹۱۲ محاسبه شد، همچنین نتیجه آزمون Bartlett نشان داده که سطح معناداری برای همه متغیرها Sig<۰/۰۵ محاسبه شده است، لذا داده‌ها همبسته می‌باشند.

در ادامه از تحلیل عاملی تاییدی نیز استفاده شد که

جدول ۱- نتایج آزمون KMO و Bartlett برای میانگین های ابعاد پرسشنامه یادگیری مبتنی بر وب

آماره KMO		۰/۹۱۲
آماره Bartlett	کای ۲	۱۷۷۲۷/۲۸۸
	درجه آزادی	۱۴۸۵
	سطح معنی داری	۰/۰۰۰

جدول ۲- نتایج حاصل از یافته‌های تحلیل عاملی تاییدی

ابعاد	t-value	Total t	ضریب استاندارد	ضریب استاندارد کل	R^2	R^2 Total
محیط یادگیری	۱۰/۰۷۰	۲۵/۹۷۳	۰/۴۲۰	۰/۶۶۵	۰/۱۷۶	۰/۴۶۰
منابع یادگیری	۱۴/۲۶۰		۰/۵۴۹		۰/۳۰۲	
زیرساخت‌های آموزشی	۲۹/۸۰۰		۰/۷۴۰		۰/۵۴۸	
شیوه‌های یاددهی-یادگیری	۲۷/۴۶۳		۰/۷۴۳		۰/۵۵۲	
پشتیبانی منابع	۳۴/۰۱۱		۰/۷۵۱		۰/۵۶۴	
ارزشیابی	۴۰/۲۳۹		۰/۷۸۷		۰/۶۱۹	

جدول ۳- نتایج حاصل از یافته‌های تحلیل مسیر

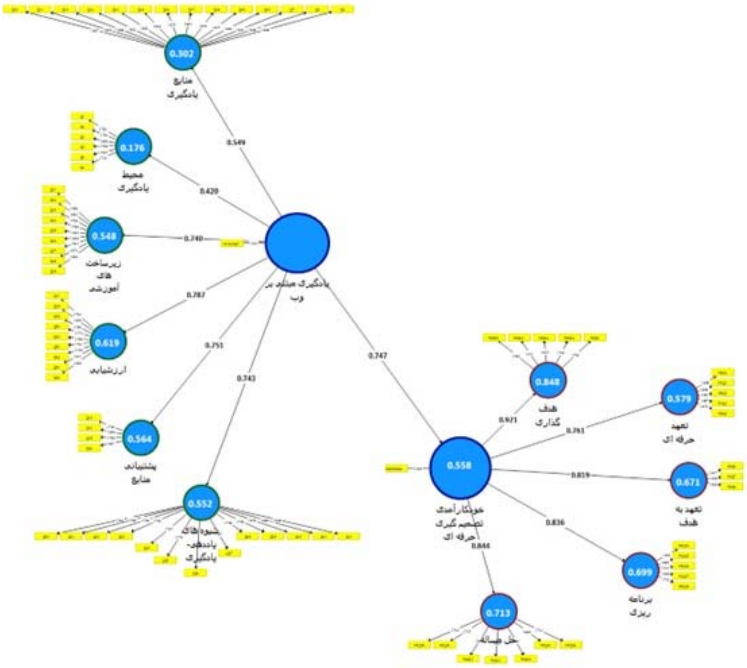
متغیرها	SD	سطح معنی داری	آماره t	ضریب استاندارد
یادگیری مبتنی بر وب بر خودکارآمدی تصمیم گیری حرفه ای دانشجویان با رویکرد بحران کرونا در دانشگاه علوم پزشکی و فرهنگیان مازندران	۰/۰۵۱	۰/۰۰۰	۲۸/۸۲۸	۰/۷۴۷

نتایج در جدول ۲ ارائه شده است. نتایج تحلیل عاملی تاییدی مندرج در جدول ۲ نشان می‌دهند که در سطح اطمینان ۹۹٪ مقادیر t-value برای ابعاد پرسشنامه یادگیری مبتنی بر وب، در خارج بازه‌ی(۲/۵۸، ۲/۵۸-) قرار دارند. همچنین مقادیر R^2 برای همه ابعاد به جز دو بعد محیط یادگیری (۰/۱۷۶) و منابع یادگیری (۰/۳۰۲) در سطح بالاتر از متوسط می‌باشد، لذا بین متغیر یادگیری مبتنی بر وب و ابعاد آن رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. بالاترین ضریب استاندارد (۰/۷۸۷) مربوط به بعد ارزشیابی و کم ترین مقدار مربوط به بعد محیط یادگیری (۰/۴۲۰) است.

برای بررسی مدل یادگیری مبتنی بر وب بر خودکارآمدی تصمیم گیری حرفه‌ای دانشجویان در دانشگاه علوم پزشکی به همراه ارائه الگوی یکپارچه و متعادل براساس روابط بین متغیرها با استفاده از نرم افزار pls محاسبه شد که در نمودار ۱ و جدول ۳ ارائه شده است.

همانطور که از نمودار ۱ قابل مشاهده است ضرایب مسیر و مقادیر R^2 برای ابعاد یادگیری مبتنی بر وب و خودکارآمدی تصمیم گیری حرفه‌ای دانشجویان از خروجی نرم افزار PLS بدست آمده است. مقادیر R^2 نشان دهنده رابطه بین دو متغیر هستند که مقدار در خصوص یادگیری مبتنی بر وب و خودکارآمدی تصمیم گیری حرفه‌ای دانشجویان برابر با ۰/۵۵۸ می‌باشد. مقدار ضریب مسیر در خصوص یادگیری مبتنی بر وب و خودکارآمدی تصمیم گیری حرفه‌ای دانشجویان برابر با ۰/۷۴۷ که بیانگر میزان ضریب تعیین شاخص‌های خودکارآمدی تصمیم گیری حرفه‌ای دانشجویان با توجه به مولفه‌ها است. 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 ۳ به آن اشاره شد.

با توجه به نمودار ۱ و نتایج تحلیل مسیر مندرج در جدول ۳، بین متغیر مکنون برون‌زا (یادگیری مبتنی بر وب) با متغیرهای مکنون درون‌زا (خودکارآمدی تصمیم گیری حرفه ای)، براساس ضرایب مسیر، بارهای عاملی ۰/۷۴۷ برقرار است، همچنین به دلیل اینکه مقادیر t-



نمودار ۱– مدل ساختاری یادگیری مبتنی بر وب بر خودکارآمدی تصمیم گیری حرفه ای دانشجویان در حالت تخمین استاندارد ضریب مسیر

value (۲۸/۸۲۸) در خارج بازه (۲/۵۸ و ۲/۵۸-) قرار دارد، لذا تاثیر یادگیری مبتنی بر وب بر کیفیت تجارب یادگیری و خود کارآ مدی تصـــمیم گیری حر فه ای دان شجویان در دان شگاه علوم پز شکی در سطح ۰/۹۹ معنی‌دار شده ا ست. اینگونه می‌توان ا ستنباط کرد که یـادگیری مبتنی بر وب می‌توانـد تـأثیر مثبتی بر خودکارآمدی تصمیم گیری دانشجویان دارد.

بحث

نتایج نشان داد یادگیری مبتنی بر وب می‌تواند تأثیر مثبتی بر خودکارآمدی تصمیم گیری دانشجویان دارد. این نتیجه با نتایج پژوهش لیائو (Liaw) و همکاران (۲۰۰۷) (۱۰) و آرتینو (Artino) (۲۰۱۲) (۱۲) همسو اســـت. یادگیری مبتنی بر وب یکی از روش‌های نوین آموزشـــی اســـت که می‌تواند تأثیر قابل‌توجهی بر خودکارآمدی تصـمیم‌گیری دانشـجویان داشـته باشـد (۱۴). این روش با بهره‌گیری از فناوری‌های دیجیتال، محیطی تعاملی و پویا برای یادگیری ایجاد می‌کند که می‌توانند به بهبود مهارت های شـــناختی، تحلیلی و تصـــمیم‌گیری دانشـــجویان منجر شـــود. خودکارآمدی تصـــمیم‌گیری به باور فرد درباره توانایی‌اش در اتخاذ تصمیم‌های درست و مؤثر اشاره دارد و نقشی کلیدی در موفقیت تحصـیلی، شـغلی و اجتماعی ایفا می‌کند. یادگیری مبتنی بر وب از طریق ویژگی هایی مانند دسترسی گسترده به منابع، انعطاف‌پذیری در یادگیری، امکان تعامل با سـایر دانشـجویان و اسـاتید، و دریافت بازخورد ســـریع می‌تواند به افزایش این خودکارآمدی کمک کند (۷). یکی از مهم‌ترین مزایای یادگیری مبتنی بر وب، دسترسی گسترده به اطلاعات و منابع متنوع است. دانشجویان می‌توانند به مجموعه‌ای وسیع از مقالات علمی، کتاب های دیجیتال، و پدئو های آموزشی و دوره‌های آنلاین دسترسی داشته باشند که به آن ها امکان می‌دهد دانش خود را در حوزه های مختلف افزایش دهند. این دســـترســـی آزاد به اطلاعات موجـب می‌شـــود دانشـــجویـان بتوانـند برای تصمیم‌گیری‌های خود از داده‌های علمی و منابع معتبر اســـتفاده کنند و از این طریق، توانایی تحلیل و ارزیابی اطلاعـات خود را ارتقـا دهنـد (۱۸). این امر بـه‌طور مســـتقیم بر افزایش اعتماد به‌نفس و خود کارآ مدی تصـــمیم‌گیری آن‌ها تأثیر می‌گذارد. انعطاف‌پذیری در

یادگیری یکی دیگر از عواملی است که یادگیری مبتنی بر وب را به گزینه‌ای ایده‌آل برای تو سعه خودکارآمدی تصـــمیم‌گیری تبدیل می‌کند. در روش‌های ســـنتی آموزشی، دانشجویان ملزم به پیروی از برنامه‌های زمانی مشـخص و روش‌های از پیش تعیین‌شـده هسـتند که ممکن است با نیازهای فردی آن‌ها هماهنگ نباشد. اما در یادگیری مبتنی بر وب، دانشـجویان می‌توانند زمان و مکان یادگیری را متناســب با شــرایط خود انتخاب کنند و بر اساس سبک یادگیری شخصی خود، سرعت پیشرفت خود را تعیین کنند (۷). این سطح از کنترل و اســتقلال در یادگیری به آن‌ها کمک می‌کند تا مسئولیت بیشتری در تصمیم‌گیری‌های خود بر عهده بگیرند و اعتماد بیشتری به توانایی‌های خود پیدا کنند. تعامل با سایر دانشجویان و اساتید از طریق پلتفرم‌های آموزشـــی آنلاین نیز می‌تواند نقش مهمی در توســـعه خودکارآمدی تصـــمیم‌گیری ایفا کند. این تعامل از طریق انجمن‌های گفتگو، کلاس‌های مجازی، گروه‌های مطالعاتی و پروژه‌های مشارکتی امکان‌پذیر است (۱۳).

دانشجویان می‌توانند نظرات و دیدگاه‌های مختلف را بررسی کنند، تجربیات خود را به اشتراک بگذارند و از بازخوردهای دریافتی برای بهبود تصـــمیم‌گیری‌های خود اســـتفاده کنند. این فرآیند نه‌تنها موجب ارتقای تفکر انتقادی و مهارت‌های حل مســـئله می‌شـــود، بلکه اعتماد به توانایی‌های فردی را نیز تقویت می‌کند. دریافت بازخورد ســـریع یکی دیگر از مزایای مهم یادگیری مبتنی بر وب است که می‌تواند تأثیر بسزایی بر خودکارآمدی تصـــمیم‌گیری داشـــته باشـــد. در محیط‌های آموزشـــی ســـنتی، دانشـــجویان معمولاً باید مدت‌زمان زیادی منتظر بمانند تا نتایج آزمون‌ها و تمرین‌های خود را دریافت کنند (۳).

اما در یادگیری مبتنی بر وب، بسیاری از سیستم‌ها به‌صورت خودکار و فوری بازخورد ارائه می‌دهند که این امر به دانشـــجویان کمک می‌کند نقاط قوت و ضـــعف خود را سریع‌تر شناسایی کرده و برای بهبود عملکرد خود تصـــمیم‌گیری کنند. این فرآیند موجب افزایش حس کنترل بر یـادگیری و تقویـت اعتمـادبـه‌نفس دانشـــجویان می‌شـــود (۱۰). یادگیری مبتنی بر وب همچنین امکان استفاده از روش‌های آموزشی متنوع را فراهم می‌کند که می‌تواند تأثیر مثبتی بر خودکارآمدی تصمیم‌گیری دانشجویان داشته باشد. روش‌هایی مانند آموزش‌های تعاملی، بازی‌های آموزشـــی، ســـناریوهای شـــبیه‌ســـازی‌شـــده و آزمون‌های تطبیقی می‌توانند به دانشـــجویان کمک کنند تا مهارت‌های تصـــمیم‌گیری خود را در محیط‌های شـــبیه‌ســـازی‌شـــده تقویت کنند (۱۶). این تجربه عملی به آن‌ها کمک می‌کند تا در شـــرایط واقعی نیز با اطمینان بیشـــتری تصـــمیم‌گیری کنند. از ســـوی دیگر، چالش‌هایی نیز در ارتباط با یادگیری مبتنی بر وب وجود دارد که ممکن اســـت بر خودکارآمدی تصمیم‌گیری تأثیر منفی بگذارد. به‌عنوان مثال، برخی دانشـــجویان ممکن اســـت در مواجهه با حجم زیاد اطلاعات دچار ســـردرگمی شـــوند یا به دلیل نبود تعاملات حضـــوری احســـاس انزوا کنند (۵). همچنین، مدیریت زمان در یادگیری آنلاین یکی از چالش‌های مهم اســـت که در صـــورت عدم برنامه‌ریزی صـــحیح می‌تواند منجر به کاهش بهره‌وری و احســـاس ناکارآمدی شود. بااین‌حال، اگر دانشجویان مهارت‌های خودتنظیمی و مدیریت زمان را توسعه دهند، می‌توانند بر این چالش‌ها غلبه کرده و از مزایای یادگیری مبتنی بر وب به‌طور کامل بهره‌مند شـــوند (۱۵). در مجموع، یـادگیری مبتنی بر وب بـه دلیـل انعطـاف‌پـذیری، دســـترســـی به منابع گســـترده، امکان تعامل با دیگران، دریافت بازخورد سریع و استفاده از روش‌های آموزشی متنوع می‌توانـد تـأثیر مثبتی بر خودکـارآمـدی تصـــمیم‌گیری دانشـــجویان داشـــته باشـــد. این روش آموزشـــی به دانشـــجویان کمک می‌کند تا مهارت‌های شـــناختی و تحلیلی خود را تقویت کنند، اعتمادبه‌نفس بیشتری در تصمیم‌گیری‌های خود داشته باشند و در نهایت، عملکرد بهتری در زمینه‌های تحصـــیلی و حرفه‌ای از خود نشان دهند.

پیشنهادات

یافته‌های این مطالعه بر اهمیت توســـعه و بهینه‌ســـازی یادگیری مبتنی بر وب در آموزش علوم پزشکی تأکید داشته و پیشنهاد می‌کند که دانشگاه‌ها

با تقویت زیرساخت‌های دیجیتال و طراحی برنامه‌های آموزشی کارآمد، از این روش به عنوان ابزاری مؤثر در ارتقای توانمندی‌های تصمیم‌گیری دانشجویان استفاده کنند.

نتیجه گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که یادگیری مبتنی بر وب از طریق ابعاد کلیدی مانند زیرساخت های آموزشی، شیوه‌های یاددهی و یادگیری، ارزشیابی، محیط یادگیری و پشتیبانی منابع، تأثیر معناداری بر خودکارآمدی تصمیم‌گیری دانشجویان علوم پزشکی دارد. تحلیل داده‌ها بیانگر آن بود که این روش آموزشی با فراهم‌سازی یک محیط یادگیری انعطاف پذیر و تعاملی، می‌تواند به بهبود مهارت‌های تصمیم‌گیری دانشجویان کمک کند. همچنین، معنادار بودن مقادیر بار عاملی تأثیر مثبت این مدل را تأیید کرد.

ملاحظات اخلاقی

مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری زیر نظر کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی ساری و با کد اخلاقی به شناسه IR.IAU.SARI.REC.1403.370 انجام گرفته است.

مشارکت نویسندگان

فرشیده ضامنی نگارش مقاله و ترانه عنایتی ویراستاری مقاله را برعهده داشتند و مریم کاوان داده‌ها را تجزیه، تحلیل و آن را تفسیر کرد.

References

1. Cook DA, Levinson AJ, Garside S, Dupras DM, Erwin PJ, Montori VM. Internet-based learning in the health professions: a meta-analysis. JAMA. 2008;300(10):1181-96.
2. Ruiz JG, Mintzer MJ, Leipzig RM. The impact of e-learning in medical education. Acad Med. 2006;81(3):207-12.
3. Cook DA, Dupras DM. A practical guide to developing effective web-based learning. J Gen Intern Med. 2004;19(6):698-707.
4. Chumley-Jones HS, Dobbie A, Alford CL. Web-based learning: sound educational method or hype? A review of the evaluation literature. Acad Med. 2002;77(10 Suppl):S86-93.
5. McCutcheon K, Lohan M, Traynor M, Martin D. A systematic review evaluating the impact of online or blended learning vs. face-to-face learning of clinical skills in undergraduate nurse education. J Adv Nurs. 2015;71(2):255-70.
6. George PP, Papachristou N, Belisario JM, Wang W, Wark PA, Cotic Z, et al. Online eLearning for undergraduates in health professions: a systematic review of the impact on knowledge, skills, attitudes and satisfaction. J Glob Health. 2014;4(1):010406.
7. Lahti M, Hätönen H, Välimäki M. Impact of e-learning on nurses' and student nurses knowledge, skills, and satisfaction: a systematic review and meta-analysis. Int J Nurs Stud. 2014;51(1):136-49.
8. Sinclair PM, Kable A, Levett-Jones T, Booth D. The effectiveness of internet-based e-learning on clinician behavior and patient outcomes: a systematic review. Int J Nurs Stud. 2016;57:70-81.
9. Zhang D, Zhou L, Briggs RO, Nunamaker JF Jr. Instructional video in e-learning: assessing the impact of interactive video on learning effectiveness. Inf Manag. 2006;43(1):15-27.
10. Liaw SS, Huang HM, Chen GD. Surveying instructor and learner attitudes toward e-learning. Comput Educ. 2007;49(4):1066-80.
11. Artino AR Jr. Online or face-to-face learning? Exploring the personal factors that predict students' choice of instructional format. Internet High Educ. 2010;13(4):272-6.
12. Artino AR Jr. Academic self-efficacy: from educational theory to instructional practice. Perspect Med Educ. 2012;1(2):76-85.
13. Zimmerman BJ. Self-efficacy: an essential motive to learn. Contemp Educ Psychol. 2000;25(1):82-91.
14. Pajares F. Self-efficacy beliefs in academic settings. Rev Educ Res. 1996;66(4):543-78.
15. Schunk DH. Self-efficacy and academic motivation. Educ Psychol. 1991;26(3-4):207-31.
16. Cook DA, Thompson WG, Thomas KG. The motivated strategies for learning questionnaire: score validity among medicine residents. Med Educ. 2011;45(12):1230-40.
17. Pintrich PR, De Groot EV. Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. J Educ Psychol. 1990;82(1):33-40.
18. Garrison DR, Kanuka H. Blended learning: uncovering its transformative potential in higher education. Internet High Educ. 2004;7(2):95-105.