



University of Qom
Faculty of Literature and Humanities

Presenting a Causal Model of Learning Styles Based on Media Literacy: The Mediating Role of Self-Regulation and Blended Education

Abedin Darabi Emarati¹ and Ali Ghaderi²

¹ Corresponding Author, Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran. a.darabi@pnu.ac.ir

² M.A., Department of Educational Sciences, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran. kurdia19941373@gmail.com

Article Info	ABSTRACT
Article type: Research Article Article history: Received 2024-12-05 Received in revised form 2025-12-29 Accepted 2025-03-05 Published online 2025-03-05 Keywords: Learning styles, media literacy, self-regulation, blended education, teachers.	The media has caused relatively many changes in students' learning patterns, developed teaching and learning approaches, and improved students' learning styles. This study is an applied research in terms of purpose and descriptive correlation in terms of data collection method. The statistical population of the study consists of all male student-teachers studying in Kermanshah in the academic year 2023-2024, numbering 1250 people. Cochran's method was used to select the sample, so that by referring to Farhangian University, Payame Noor University, and Azad University, 294 people who were both students and teachers were identified and selected by random sampling method. The research tools were the Philosophical Media Literacy Questionnaire (2014), the Yavuz Educational Technology Attitude Questionnaire (2005), the Kolb Learning Styles Questionnaire (2005), and the Pintrich & De Groot Self-Regulated Learning Strategies Questionnaire (1990). To analyze the data, Pearson correlation coefficient and structural equation modeling were used. Based on the findings, all direct and indirect effects of the variables were confirmed. In general, the causal model of learning styles is based on media literacy with the mediating role of self-regulation, and blended education fits with the empirical model.
How To Cite: Darabi Emarati, A., & Ghaderi, A. (2025). Presenting a causal model of learning styles based on media literacy: the mediating role of self-regulation and blended education, <i>Research in Instructional Methods</i>, 3 (1), 39-56. https://doi.org/10.22091/jrim.2025.11842.1156	
 © The Author(s) DOI: https://doi.org/10.22091/jrim.2025.11842.1156 Publisher: University of Qom	

Introduction

In the dynamic landscape of higher education, understanding the complex interaction between learning styles, instructional strategies, and assessment methods is critical for learners' meaningful participation in education (Jurayev, 2023). As teachers strive to create effective learning environments, it is essential to carefully explore these elements to adapt pedagogical approaches to the diverse needs of students (Kinley, 2023). To Understand this, teachers are increasingly exploring pedagogical strategies that respond to different learning styles and engage a wider range of students (Ndikumana et al., 2024; Dema & Chokha, 2021; Balen, 2020). Learning must change students' attitudes and abilities to enable them to creatively solve problems (Ermayani et al., 2023). Learning styles play an important role in students' academic achievement (Otami et al., 2023). Learning styles vary, but the student's learning objectives are the same (Molia, 2023). Research has shown that providing appropriate methods for organizing learning content based on learners' learning styles can increase learning efficiency (Olea et al., 2023). Due to the expansion and impact of media in education and the need to change learning styles, media literacy will give people the ability to analyze content and concepts with a more open view and organize their knowledge, attitudes, and insights, in other words, to have self-regulated learning. According to Garrison and Canuka (2022), technological advances in the teaching-learning process have created challenges. To overcome these challenges, adopting a blended learning approach is a low-cost, low-risk, and effective method (Malekpour Lepri et al., 2023).

Results

To investigate the adequacy and appropriateness of the conceptual model of the research, structural equation analysis was used with the help of AMOS software version 24. The results of fitting the structural model indicated that the conceptual model was acceptable. In addition, since the absolute value of the calculated t-statistic of all straight paths is greater than 1.96, the research hypotheses are significant with a 95% probability. The path coefficient (beta) of all pathways was positive, with the exception of the effect of media literacy on learning styles, which was negative. In order to investigate the indirect relationships between the variables, the Sobel test was used. Considering that the value of the Sobel statistic of the sixth hypothesis is equal to 3.438 and more than the absolute value of 1.96 and the significance level of the test is less than the error level of 0.05, it is possible to confirm the effect of the self-regulation mediator on the relationship between media literacy on learning styles at the 95% confidence level. Furthermore, the value of the Sobel statistic of the seventh hypothesis is equal to 5.672 and more than the absolute value of 1.96, and the significance level of the test is less than the error level of 0.05, it can be confirmed at the 95% confidence level that the mediating effect of blended training on the relationship between media literacy on learning styles can be confirmed. Therefore, the seventh hypothesis of this research is confirmed.

Conclusions

The results show that the conceptual model is a good fit with the experimental model. In addition, the effect of media literacy on learning styles is not positive and significant. Media literacy has a positive and significant effect on self-regulation. Media literacy has a positive and significant effect on blended education. Self-regulation has a positive and significant effect on learning styles. Blended education has a positive and significant effect on learning styles. The indirect effect of media literacy on learning styles with the mediating role of self-regulation is positive and significant. The indirect effect of media literacy on learning styles with the mediating role of blended education is positive and significant. According to the results of the hypotheses, continuous workshops should be considered for teaching blended teaching and self-regulation skills for student teachers to increase media literacy and provide the possibility of learning the principles and foundations of up-to-date learning styles and improve the teaching-learning process.

Author Contributions

All authors contributed equally to the conceptualization of the article and writing of the original and subsequent drafts.

Data Availability Statement

Data available on request from the authors.

Acknowledgements

The authors would like to thank all participants in the present study

Ethical Considerations

The authors avoided data fabrication, falsification, plagiarism, and misconduct

Funding

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors

Conflict of Interest

The authors declare no conflict of interest.



ارائه مدل علی سبک های یادگیری بر اساس سواد رسانه ای: نقش میانجی خودتنظیمی و آموزش های ترکیبی

عابدین دارابی عمارتی^۱ و علی قادری^۲

^۱ استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. a.darabi@pnu.ac.ir
^۲ کارشناسی ارشد، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. kurdia19941373@gmail.com

چکیده

اطلاعات مقاله

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۹/۱۵

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۰/۰۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۱۵

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۱۲/۱۵

کلیدواژه ها:

سبک های یادگیری، سواد رسانه ای، خودتنظیمی، آموزش های ترکیبی، معلمان.

رسانه ها تغییرات نسبتاً زیادی در الگوی یادگیری دانشجویان خلق کرده اند و رویکردهای آموزشی و یادگیری را توسعه بخشیده و موجب بهبود سبک های یادگیری دانشجویان شده اند؛ لذا هدف این پژوهش ارائه مدل علی سبک های یادگیری بر اساس سواد رسانه ای با نقش میانجی خودتنظیمی و آموزش های ترکیبی در میان دانشجویان پسر شهر کرمانشاه بود. این پژوهش به لحاظ هدف جزو پژوهش های کاربردی و ازلحاظ روش گردآوری داده ها توصیفی از نوع همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش را کلیه دانشجویان معلمان پسر مشغول به تحصیل شهر کرمانشاه در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ به تعداد ۱۲۵۰ نفر تشکیل می دهد. برای انتخاب نمونه از روش کوکران استفاده شد، به این صورت که با مراجعه به دانشگاه فرهنگیان، دانشگاه پیام نور و دانشگاه آزاد به روش نمونه گیری تصادفی تعداد ۲۹۴ نفر که هم دانشجو و هم معلم بودند شناسایی و انتخاب شدند. ابزارهای مورد استفاده در پژوهش، پرسش نامه سواد رسانه ای فلسفی (۱۳۹۳)، پرسش نامه نگرش نسبت به تکنولوژی آموزشی یاوز (۲۰۰۵)، پرسش نامه سبک های یادگیری کلب (۲۰۰۵)، پرسش نامه راهبردهای یادگیری خودتنظیمی پینترچ و دی گروت (۱۹۹۰) بود. برای تجزیه و تحلیل داده ها ضریب همبستگی پیرسون و مدل سازی معادلات ساختاری استفاده شد. براساس یافته های به دست آمده، تمامی اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها تأیید شدند. به طور کلی نتیجه گیری می شود مدل علی سبک های یادگیری بر اساس سواد رسانه ای با نقش میانجی خودتنظیمی و آموزش های ترکیبی با مدل تجربی برازش دارد.

دارابی عمارتی، عابدین و قادری، علی (۱۴۰۳). ارائه مدل علی سبک های یادگیری بر اساس سواد رسانه ای: نقش میانجی خودتنظیمی و آموزش های ترکیبی. پژوهش در روش های آموزش، ۳ (۱)، ۵۶-۳۹. <https://doi.org/10.22091/jrim.2025.11842.1156>

© نویسنده گان.

ناشر: دانشگاه قم

DOI: <https://doi.org/10.22091/jrim.2025.11842.1156>



مقدمه

در چشم‌انداز پویای آموزش عالی و آموزش و پرورش، درک تعامل پیچیده بین سبک‌های یادگیری، راهبردهای آموزشی و روش‌های ارزیابی برای مشارکت معنادار فراگیران در آموزش بسیار مهم است (جورایف^۱، ۲۰۲۳). از آنجا که معلمان در تلاش برای ایجاد محیط‌های یادگیری مؤثر هستند، کاوش دقیق این عناصر برای تطبیق رویکردهای آموزشی با نیازهای متنوع دانش‌آموزان ضروری است (کینلی^۲، ۲۰۲۳). آموزش معاصر بر تشخیص این نکته تأکید دارد که دانش‌آموزان دارای سبک‌های یادگیری متنوع هستند (سنتر^۳، ۲۰۱۸). علاوه بر ترجیحات و رویکردهای منحصر به فرد برای کسب و پردازش اطلاعات، ترکیب راهبردهای آموزشی متنوع برای تطبیق با این تنوع ضروری است (علی^۴، ۲۰۱۸).

رویکرد رایج در آموزش، اغلب در رسیدگی به نیازها و ترجیحات فردی دانش‌آموزان کوتاهی می‌کند و به‌طور بالقوه منجر به عدم مشارکت و خلاقیت در عملکرد تحصیلی می‌شود (لی^۵ و همکاران، ۲۰۰۹). با درک این موضوع، معلمان به‌طور فزاینده‌ای در حال بررسی راهبردهای آموزشی هستند که به سبک‌های یادگیری مختلف پاسخ دهد و طیف وسیع‌تری از دانش‌آموزان را درگیر کند (ندیکومان^۶ و همکاران، ۲۰۲۴؛ دما و چوخا^۷، ۲۰۲۱؛ بالن^۸، ۲۰۲۰). یادگیری باید نگرش‌ها و توانایی‌های دانش‌آموزان را تغییر دهد تا آن‌ها را قادر به حل خلاقانه مسائل کند (ارمایانی^۹ و همکاران، ۲۰۲۳). سبک‌های یادگیری نقش مهمی در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دارند (اوتامی^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۳). پژوهش‌ها نشان داده است که ارائه روش‌های سازمان‌دهی محتوای یادگیری مناسب براساس سبک‌های یادگیری فراگیران می‌تواند کارایی یادگیری را افزایش دهد (اولیا^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۳).

پژوهش‌ها حاکی از آن است که در نظام آموزشی ایران بر شیوه دانستن، تجزیه و تحلیل، پرورش قدرت تشخیص و چگونه یاد گرفتن به اندازه کافی تأکید نمی‌شود. ضعف شیوه‌های آموزشی در ایران موضوعی است که به دلایل مختلفی بر کیفیت آموزش و یادگیری تأثیر گذاشته است. این ضعف نتیجه عواملی از قبیل تمرکز بر حفظیات، روش‌های تدریس غیرجذاب، کمبود منابع آموزشی، عدم آموزش و توسعه حرفه‌ای معلمان و عدم توجه به نیازهای روان‌شناختی و اجتماعی دانش‌آموزان است. برای بهبود وضعیت آموزشی، نیاز به اصلاحات اساسی در نظام آموزش و پرورش، نوآوری در شیوه‌های تدریس و فراهم کردن شرایط مناسب برای یادگیری است. با توجه به این نکات، می‌توان گام‌های مؤثری به‌سوی ارتقای کیفیت آموزش و یادگیری در ایران برداشت.

با توجه به گسترش و تأثیر رسانه در آموزش و لزوم تغییر سبک‌های یادگیری، سواد رسانه‌ای^{۱۲} به افراد این توانایی را خواهد داد که با دید بازتری به تجزیه و تحلیل مطالب و مفاهیم پردازد و دانش، نگرش و بینش خود را نظم دهد، به عبارتی دیگر یادگیری خودتنظیمی^{۱۳} داشته باشند. یادگیری خودتنظیمی ابزاری مناسب برای کسب آگاهی کامل از مهارت‌های رفتاری، خودآگاهی و خوداندیشی است. از نظر گاریسون و کانوکا^{۱۴} (۲۰۲۲) پیشرفت‌های فناوری در فرایند یاددهی-یادگیری چالش‌هایی را به‌وجود آورده است، برای رفع این چالش‌ها اتخاذ رویکرد یادگیری ترکیبی^{۱۵}، یک روش کم‌هزینه، کم‌خطر و مؤثر است (مالکپور لپری و همکاران، ۱۴۰۲).

¹. Jurayev

². Kinley

³. Center

⁴. Ali

⁵. Lee

⁶. Ndikumana

⁷. Dema & Chhukha

⁸. Ballen

⁹. Ermayani

¹⁰. Utami

¹¹. Auliyah

¹². media's Literacy

¹³. Self-Regulation learning

¹⁴. Garrison & Kanuka

¹⁵. blended learning

سبک یادگیری به نحوه جذب، سازمان‌دهی و پردازش اطلاعات توسط افراد در طول فرآیند یادگیری اشاره دارد. درک سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان می‌تواند یک محیط یادگیری مساعد ایجاد کند، انگیزه را افزایش دهد و تعارضات را در کلاس کاهش دهد (ستیاوان^{۱۶} و همکاران، ۲۰۲۳). سواد رسانه‌ای توانایی دسترسی، تحلیل، ارزیابی و ایجاد پیام در زمینه‌های مختلف است (وانوینزبرگه^{۱۷} و همکاران، ۲۰۱۰). سواد رسانه‌ای مجموعه شایستگی‌ها و توانایی‌هایی است که دانش‌آموزان را قادر می‌سازد چگونه کار کردن رسانه‌ها را بفهمند، اطلاعاتی که رسانه‌ها منتشر می‌کنند را معنا سازی و ارزیابی کنند (ویلسون^{۱۸}، ۲۰۱۶). آموزش ترکیبی^{۱۹} رویکردی نوین در آموزش است که به تلفیق و ترکیب عناصر آموزش حضوری و برخط می‌پردازد. در این رویکرد، از مزایای هر دو نوع آموزش به‌طور هم‌زمان بهره گرفته می‌شود تا تجربه یادگیری غنی‌تر و اثربخش‌تر برای دانش‌آموزان فراهم شود (قاسمی سعادت آبادی و همکاران، ۱۴۰۳). یادگیری خودتنظیمی (SRL) فرآیندی است که در آن افراد با تعیین اهداف، نظارت بر پیشرفت خود و تأمل در راهبردهای یادگیری خود، کنترل یادگیری خود را به دست می‌گیرند. این شامل چندین جزء کلیدی است: تعیین هدف: فراگیران اهداف خاص و قابل دستیابی را برای هدایت تلاش‌های یادگیری خود تعیین می‌کنند. نظارت بر خود: افراد درک و عملکرد خود را ارزیابی می‌کنند و به آن‌ها امکان می‌دهد نقاط قوت و ضعف را شناسایی کنند. بازتاب خود: پس از اتمام وظایف، فراگیران راهبردها و نتایج خود را ارزیابی می‌کنند و در نظر می‌گیرند که چه چیزی کار کرده و چه چیزی نیاز به بهبود دارد. خودآموزی: فراگیران از راهبردهای مختلفی برای مدیریت یادگیری خود استفاده می‌کنند، مانند سازمان‌دهی اطلاعات یا کمک گرفتن در صورت نیاز. با مشارکت فعال در این فرآیندها، فراگیران مستقل‌تر و مؤثرتر می‌شوند و مهارت‌هایی را توسعه می‌دهند که برای یادگیری مادام‌العمر ضروری هستند (اسمیت^{۲۰}، ۲۰۲۴).

تبیین رابطه بین سواد رسانه‌ای و سبک‌های یادگیری با نقش میانجی آموزش‌های ترکیبی و خودتنظیمی، موضوعی پیچیده و چندوجهی است که نیاز به بررسی دقیق و جامع دارد. در این راستا، می‌توان چندین مسئله کلیدی را مطرح کرد که می‌تواند به درک بهتر این رابطه کمک کند: ۱. تأثیر ویژگی‌های سواد رسانه‌ای بر انتخاب سبک‌های یادگیری: یک مسئله اساسی این است که چگونه ویژگی‌های فردی سواد رسانه‌ای مانند توانایی تحلیل محتوا، ارزیابی اعتبار منابع و استفاده مؤثر از ابزارهای دیجیتال بر انتخاب و به کارگیری سبک‌های یادگیری تأثیر می‌گذارد. به عنوان مثال: تحلیل محتوا: آیا افرادی که سواد رسانه‌ای بالاتری دارند، بیشتر به سبک‌های یادگیری مشارکتی و تجربی تمایل دارند؟ استفاده از منابع دیجیتال: چه نوع سبکی از یادگیری مطابق با سواد رسانه‌ای بالاتر در بین دانش‌آموزان و دانشجویان مشاهده می‌شود؟ ۲. نقش آموزش‌های ترکیبی در بهبود سبک‌های یادگیری: اینکه آموزش‌های ترکیبی در چه ابعادی می‌تواند بر روی سبک‌های یادگیری تأثیر بگذارد، یک زمینه مهم برای تحقیق است. تنوع روش‌های یادگیری: چگونه آموزش‌های ترکیبی می‌تواند به دانش‌آموزان کمک کند تا از سبک‌های یادگیری مختلف بهره‌برداری کنند؟ انعطاف‌پذیری یادگیری: آیا استفاده از آموزش‌های ترکیبی می‌تواند به یادگیرندگان اجازه دهد تا سبک یادگیری خود را براساس نیازها و شرایط خاص تغییر دهند؟ ۳. تأثیر خودتنظیمی بر فرآیند یادگیری: نقش خودتنظیمی به‌عنوان یک عامل میانجی در این تبیین بسیار کلیدی است. تنظیم اهداف یادگیری: چگونه خودتنظیمی می‌تواند به یادگیرندگان کمک کند تا اهداف یادگیری خود را تعیین کرده و از سبک‌های یادگیری متناسب با این اهداف استفاده کنند؟ مدیریت زمان و منابع: آیا یادگیرندگانی که مهارت‌های خودتنظیمی بیشتری دارند، بیشتر قادر به استفاده از ترکیب آموزش برخط و حضوری به‌منظور تسهیل فرآیند یادگیری خود هستند؟

سبک‌های یادگیری متفاوت است، اما اهداف یادگیری دانش‌آموز یکسان است، یعنی دستیابی به دستاوردهای یادگیری مورد انتظار

¹⁶. Setyawan

¹⁷. Vanwynsberghe

¹⁸. Wilson

¹⁹. blended education

²⁰. Smith

(مولیا^{۲۱}، ۲۰۲۳). معلمان می‌توانند راهبردهای آموزشی مبتنی بر سبک‌های یادگیری را برای بهبود نتایج یادگیری به کار گیرند (اولا^{۲۲}، ۲۰۱۴). هر دانش‌آموز عادات سبک یادگیری خود را دارد و مهم است که راهبردهای تدریس با سبک‌های یادگیری ترجیحی دانش‌آموزان هماهنگ شود (فیتري و مودیجران^{۲۳}، ۲۰۲۲). راهبردهای آموزشی به روش‌ها و رویکردهای مورد استفاده برای سازمان‌دهی فعالیت‌های یادگیری، محتوای دوره و مشارکت دانش‌آموزان در دوره‌های برخط اشاره دارد (مولانا^{۲۴}، ۲۰۲۰). درک دانشجویان و دانش‌آموزان از راهبردهای آموزشی و آموزش‌های ترکیبی بر تجربه یادگیری و رضایت کلی آن‌ها تأثیر می‌گذارد (احمد و ژانگ^{۲۵}، ۲۰۲۱). در دانشگاه‌ها اتخاذ راهبردهای آموزشی به‌طور قابل‌توجهی باعث افزایش مشارکت دانشجویان می‌شود (هولمز و اسمیت^{۲۶}، ۲۰۲۳).

با ورود به انقلاب صنعتی چهارم یادگیری برخط به امری اجتناب‌ناپذیر تبدیل شده است، به‌طوری‌که می‌بینیم با شیوع کرونا این امر بیشتر شایع شد (تران دونگ^{۲۷}، ۲۰۲۳). دگرگونی‌های عظیم در امر آموزش نیاز دانشجویان را به ابزارهای فناوری و چگونگی استفاده از آن‌ها بیشتر کرده است و سطح انتظارات از دانشجویان در این زمینه بالا رفته است (حمیدی‌زاده و همکاران، ۱۴۰۲؛ به نقل از یزدی و میرحیدری، ۱۴۰۱). تعدادی از مطالعات نشان داده‌اند که این امکان وجود ندارد که انواع خاصی از دانش‌پژوهان وجود داشته باشند که نتوانند با موفقیت در یک محیط برخط تحصیل کنند (بابر^{۲۸}، ۲۰۲۰). موفقیت یا شکست یادگیری برخط که اغلب از نظر نتایج یادگیری دانش‌پژوهان در بسیاری از مطالعات در نظر گرفته می‌شود، تحت تأثیر عوامل متعددی تأیید شده است (لیم و ریچاردسون^{۲۹}، ۲۰۲۱). عوامل مختلفی که تأثیر متفاوتی بر اثربخشی یادگیری برخط دارند، در بسیاری از مطالعات قبلی گزارش شده‌اند و سواد رسانه‌ای دانشجویان می‌تواند یکی از آن‌ها باشد. اثر سواد رسانه‌ای بر سبک‌های یادگیری یکی از موضوعات مهم در تحقیقات آموزشی و روان‌شناسی است. سواد رسانه‌ای، به معنای توانایی تحلیل، ارزیابی و ایجاد محتوای رسانه‌ای، نقش بسزایی در نحوه یادگیری و به‌کارگیری روش‌های آموزشی دارد. به‌طورکلی، شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد دانشجویانی که می‌توانند در یک محیط یادگیری برخط بهتر عمل کنند و موفق‌تر باشند، از نظر مهارت‌های رسانه‌ای غنی‌تر هستند (دامفورد و میلر^{۳۰}، ۲۰۱۸). از همین رو سواد رسانه‌ای می‌تواند عملکرد و رضایت تحصیلی بیشتری برای دانشجویان رقم بزند. چندین دیدگاه نظری در مورد سواد رسانه‌ای در ادبیات موجود یافت می‌شود. درحالی‌که مدل‌های معاصر بر عملیاتی کردن سواد رسانه‌ای تمرکز کرده‌اند، برخی دیگر بر مهارت‌های اجتماعی موردنیاز برای مصرف و تولید محتوای رسانه‌ای تمرکز کرده‌اند (داتو^{۳۱} و همکاران، ۲۰۲۱).

آموزش‌های ترکیبی از عوامل مؤثر بر یادگیری است. امروزه متخصصین آموزش به‌غیر از آموزش رایج، از آموزش‌های نوینی چون آموزش الکترونیکی و برخط نیز استفاده می‌نمایند. به دلیل افزایش متقاضیان آموزش و همچنین افزایش هزینه‌های آموزش، آموزش به شیوه‌های قدیمی و سنتی دیگر پاسخ‌گوی دانش‌آموزان نمی‌باشد. بنابراین آموزش مجازی که مهم‌ترین مزایای آن نداشتن محدودیت زمانی است، بهترین شیوه آموزشی می‌باشد. آموزش ترکیبی یا همان آموزش تلفیقی از ترکیب دو نوع آموزش سنتی و آموزش مجازی تشکیل شده است. این آموزش از جدیدترین برنامه‌های آموزشی می‌باشد که از قرار گرفتن فضای مجازی و تدریس حضوری در کلاس، به وجود آمده است. در آموزش ترکیبی معلمان و دانش‌آموزان کلاس‌های درس را برگزار می‌کنند. معلم به‌راحتی می‌تواند تدریس را کنترل نماید. با وارد شدن آموزش ترکیبی در مدارس آموزگار با توجه به فراگیری مطالب برخط و همچنین نظارت بر فعالیت‌های دانش‌آموز، می‌تواند

²¹. Maulia

²². Awla

²³. Fitri & Mudjiran

²⁴. Maulana

²⁵. Ahmod & Zhang

²⁶. Holmes & Smith

²⁷. Tran-Duong

²⁸. Baber

²⁹. Lim & Richardson

³⁰. Dumford & Miller

³¹. Datu

به آن‌ها اختیار و آزادی عمل بدهد و این کار باعث می‌شود در یک کلاس درس دانش‌آموزان با سرعت‌های متفاوتی پیش روند (فتحی و آجارگاه، ۱۴۰۱).

به‌طور کلی، تبیین رابطه بین سواد رسانه‌ای و سبک‌های یادگیری با نقش میانجی آموزش‌های ترکیبی و خودتنظیمی نیازمند بررسی ابعاد مختلف از جمله ویژگی‌های فردی، مهارت‌های خودتنظیمی، تأثیر محیط‌های آموزشی و ابعاد اجتماعی و فرهنگی است. پژوهش در این زمینه می‌تواند منجر به درک عمیق‌تری از چگونگی تقویت یادگیری و موفقیت دانش‌آموزان و دانشجویان شود. علی‌رغم اذعان روزافزون به اهمیت هم‌سویی سبک‌های یادگیری و راهبردهای آموزشی، پژوهش‌های جامعی وجود ندارد که به‌طور سیستماتیک رابطه آن‌ها را با خودتنظیمی و سواد رسانه‌ای بررسی کرده باشد؛ بنابراین مسأله اصلی این پژوهش، نیاز به پُر کردن این شکاف در درک و ارائه بینش‌های مبتنی بر شواهد به معلمان برای تقویت شیوه‌های آموزشی آن‌ها است.

فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اصلی

آیا مدل علی سبک‌های یادگیری بر اساس سواد رسانه‌ای: نقش میانجی خودتنظیمی و آموزش‌های ترکیبی برازش مناسبی دارد.

فرضیه‌های ویژه

۱. سواد رسانه‌ای بر سبک‌های یادگیری اثر مستقیم دارد.
۲. سواد رسانه‌ای بر خودتنظیمی اثر مستقیم دارد.
۳. سواد رسانه‌ای بر آموزش‌های ترکیبی اثر مستقیم دارد.
۴. خودتنظیمی بر سبک‌های یادگیری اثر مستقیم دارد.
۵. آموزش‌های ترکیبی بر سبک‌های یادگیری اثر مستقیم دارد.
۶. سواد رسانه‌ای بر سبک‌های یادگیری با نقش میانجی خودتنظیمی اثر غیرمستقیم دارد.
۷. سواد رسانه‌ای بر سبک‌های یادگیری با نقش میانجی آموزش‌های ترکیبی اثر غیرمستقیم دارد.

پیشینه پژوهش

سواد رسانه‌ای بر سبک‌های یادگیری و خودتنظیمی دانشجویان اثربخش است (آرسیاد و ویلیا^{۳۲}، ۲۰۲۲). فاسمی سعادت‌آبادی و همکاران (۱۴۰۳)، در پژوهشی توصیفی-تحلیلی به بررسی تأثیر آموزش ترکیبی بر بهبود کیفیت یادگیری و توانمندی‌های دانش‌آموزان و معلمان پرداختند و موانع و چالش‌های پیش‌رو در پیاده‌سازی آن را تحلیل کردند. آنان دریافتند که آموزش ترکیبی باعث بهبود فرایند یاددهی-یادگیری در مدارس می‌شود. اکرمی و همکاران (۱۴۰۳)، در پژوهشی بر روی دانش‌آموزان شاخه فنی و حرفه‌ای شهر نجف‌آباد اصفهان به این نتیجه رسیدند که آموزش ترکیبی با الگوی چرخش آزمایشگاهی بر یادگیری دانش‌آموزان در مفهوم موازنه تأثیر مثبت و معنادار دارد. میرطباطبایی و عبدالملکی (۱۴۰۲) در پژوهشی بر روی دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی تهران در درس علوم تجربی به این نتیجه رسیدند که میزان یادگیری دانش‌آموزان در آموزش ترکیبی بیشتر از یادگیری دانش‌آموزانی است که به روش رایج آموزش دیده‌اند. صیادی و همکاران (۱۴۰۲)، در پژوهشی توصیفی-تحلیلی نشان دادند که سواد رسانه‌ای معلم در یادگیری دانش‌آموزان تأثیرگذار است. نتیجه پژوهش حسینی و همکاران (۱۴۰۲) با عنوان «بررسی رابطه سبک‌های یادگیری و یادگیری خودتنظیمی با عملکرد تحصیلی

³². Arsyad & Villia

دانشجویان دانشگاه شهید چمران اهواز» نشان داد که سبک‌های یادگیری هم‌گرا، واگرا و جذب‌کننده و همچنین بالا بودن میزان یادگیری خودتنظیمی دانشجویان می‌تواند موجب عملکرد تحصیلی بهتر آن‌ها شود. در پژوهش خادمی‌زاده و همکاران (۱۴۰۲) که بر روی دانشجویان دانشگاه شهید چمران اهواز انجام شده بود تأیید شد که سواد رسانه‌ای با سبک یادگیری رابطه مستقیم دارد. بستان‌پیرا و همکاران (۱۴۰۲) پژوهشی با عنوان «ارائه مدل علی مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده یادگیری ترکیبی و تأثیر آن بر عملکرد تحصیلی مقطع متوسطه» به روش آمیخته انجام دادند. جامعه آماری استادان دانشگاه پیام‌نور کرمان بود. آنان به این نتیجه رسیدند که مؤلفه‌های یادگیری ترکیبی بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر مثبت دارد. محمدی (۱۴۰۱)، در پژوهشی بر روی دانش‌آموزان دبیرستان دخترانه هدایت شهرستان مریوان نشان داد که آموزش ترکیبی در افزایش سطح یادگیری و خلاقیت دانش‌آموزان دوره متوسطه اثربخش است. پورمحدث و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی که بر روی دانشجویان دانشگاه‌های آزاد واحد تهران شمال انجام دادند به این نتیجه رسیدند که راهبردهای یادگیری خودتنظیمی با میانجی‌گری تفکر خلاق بر سواد رسانه‌ای دانشجویان تأثیر دارد. نجفی (۱۳۹۶)، در پژوهش خود نشان داد که از نظر اعضای هیئت علمی دانشگاه پیام‌نور، آموزش ترکیبی به همراه سه بعد فناوری، پداگوژیکی و سبک یادگیری بر یادگیری تأثیر دارد.

محمد رایس و همکاران^{۳۳} (۲۰۱۹) پژوهشی تحت‌عنوان اثربخشی آموزش ترکیبی در بهبود سواد رسانه‌ای و یادگیری خودتنظیمی بر روی دانش‌آموزان انجام دادند و به این نتیجه رسیدند که استفاده از راهبردهای آموزش‌های ترکیبی در مقایسه با راهبردهای یادگیری حضوری تأثیر بهتری دارد. دارنچنکو و بارسکی^{۳۴} (۲۰۲۱) پژوهشی با عنوان «الگوی آموزش‌های ترکیبی در آموزش سواد رسانه‌ای» بر روی دانش‌آموزان اوکراینی انجام دادند و به این نتیجه رسیدند که مدل آموزش‌های ترکیبی در مقایسه با مدل یادگیری فراگیر علی‌رغم یکنواختی محتوای یادگیری، مؤثرتر است. آرسیاد و ویلیا (۲۰۲۲) در پژوهشی بر روی دانش‌آموزان اندونزیایی به این نتیجه رسیدند که مهارت‌های سواد دیجیتال و سبک‌های یادگیری نقش مثبتی در بهبود راهبردهای گوش‌دادن فراشناختی دانش‌آموزان دارد. سودارمن^{۳۵} و همکاران (۲۰۲۳) در پژوهشی بر روی معلمان دبیرستان‌های دوره اول و دوم در کاراوانگ اندونزی نشان دادند معلمانی که پیش از خدمت خودتنظیمی بالایی دارند انگیزه یادگیری و تسلط به سبک‌های یادگیری عمیق‌تری دارند.

آنچه از ادبیات و پیشینه تجربی پژوهش برمی‌آید این است که بین متغیرهای پژوهش ارتباط وجود دارد اما تاکنون هیچ پژوهشی هم‌زمان این چهار متغیر پژوهش را بررسی نکرده است؛ بنابراین در این حوزه شکاف نظری و تجربی وجود دارد؛ بنابراین این پژوهش به دنبال پرکردن این شکاف است و هدف آن پاسخ به این سؤال است که آیا مدل مفهومی با مدل تجربی برازش دارد؟

روش‌شناسی

پژوهش کنونی از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ روش پژوهش، از نوع توصیفی - هم‌بستگی است. جامعه موردپژوهش کلیه دانشجو معلمان پسر مشغول به تحصیل شهر کرمانشاه در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ بود. به این صورت که با مراجعه به دانشگاه فرهنگیان، دانشگاه پیام‌نور و دانشگاه آزاد به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده تعداد ۲۹۴ نفر که هم دانشجو و هم معلم بودند شناسایی و انتخاب شد. در نهایت تعداد ۲۴۵ نفر پرسش‌نامه‌ها را پاسخ و تحویل دادند. برای گردآوری داده‌ها از ۴ پرسش‌نامه به شرح ذیل استفاده شد.

(۱) پرسش‌نامه سواد رسانه‌ای فلسفی (۱۳۹۳): این پرسش‌نامه دارای ۲۰ سؤال در ۵ مؤلفه است. مقیاس درجه‌بندی آن ۵ درجه‌ای لیکرت است. روایی و پایایی این پرسش‌نامه توسط تمنایی فر و معتقدی‌فرد^{۳۶} (۲۰۱۴) مناسب گزارش شده است. (۲) پرسش‌نامه نگرش نسبت

33. Muhammad, Rais

34. Dvornichenko & Barsky

35. Sudarman

36. Tamannaefar & Motaghedifard

به تکنولوژی آموزشی: این پرسش‌نامه به منظور سنجش آموزش ترکیبی استفاده شده است. پرسش‌نامه توسط یاوز^{۳۷} (۲۰۰۵) در ۵ بعد و ۵۰ گویه طراحی شده است. مقیاس درجه‌بندی پرسش‌نامه ۵ درجه‌ای لیکرت است. در پژوهش مشتاقی لارگانی و همکاران (۱۳۸۷) روایی و پایایی پرسش‌نامه مطلوب گزارش شده است. (۳) پرسش‌نامه سبک‌های یادگیری (LSI): این پرسش‌نامه توسط کلب^{۳۸} (۲۰۰۵) طراحی و اعتباریابی شده است و دارای ۱۲ گویه براساس مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت طراحی شده است. روایی و پایایی پرسش‌نامه توسط پژوهش ایزدی و محمدزاده ادملایی (۱۳۸۶) بررسی و مورد تأیید قرار گرفته است. (۴) پرسش‌نامه خود تنظیمی (MSLQ): این پرسش‌نامه توسط پینتریچ و دی‌گروت (۱۹۹۰) طراحی و اعتباریابی شده است و دارای ۴۷ گویه بسته‌پاسخ است که براساس طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت تنظیم شده است. این پرسش‌نامه توسط زارعکار (۱۳۹۴) اعتباریابی شده است. در این پژوهش برای بررسی پایایی پرسش‌نامه‌ها از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. سواد رسانه‌ای (۰/۸۶۳)، سبک‌های یادگیری (۰/۸۹۵)، خودتنظیمی (۰/۹۵۲)، آموزش‌های ترکیبی (۰/۹۵۶). کلیه متغیرها مقادیر آلفایشان بالای ۰/۷ است که این نشان از هم‌بستگی درونی سوالات دارد.

جهت بررسی فرضیه‌های پژوهش از روش‌های آماری مانند ضریب هم‌بستگی پیرسون و مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر حداکثر درست‌نمایی، استفاده شد.

یافته‌ها

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی متغیرهای اصلی پژوهش

متغیر	زیر مقیاس	تعداد	کمترین	بیشترین	میانگین	انحراف استاندارد	جمع کل
سواد رسانه‌ای	آگاهی از اهداف پنهان پیام‌های رسانه‌ای	۲۴۵	۱.۵۰	۴.۰۰	۲.۸۵۳۱	.۵۲۴۳۵	۶۹۹.۰۰
	درک محتوای پیام‌های رسانه‌ای	۲۴۵	۲.۰۰	۴.۰۰	۳.۱۳۲۷	.۴۴۳۸۳	۷۶۷.۵۰
	گزینه‌های آگاهانه پیام‌های رسانه‌ای	۲۴۵	۱.۵۰	۴.۰۰	۳.۰۳۲۷	.۵۰۶۰۶	۷۴۳.۰۰
	نگاه انتقادی به پیام‌های رسانه‌ای	۲۴۵	۱.۲۵	۴.۰۰	۲.۹۳۰۶	.۵۲۱۳۵	۷۱۸.۰۰
	تجزیه و تحلیل پیام‌های رسانه‌ای	۲۴۵	۱.۲۵	۴.۰۰	۲.۶۸۵۷	.۴۹۴۰۲	۶۵۸.۰۰
	کل سواد رسانه‌ای	۲۴۵	۱.۸۵	۳.۹۰	۲.۵۴۰۴	۰.۳۷۹۵۱	۷۱۷.۱۰
خودتنظیمی	راهبردهای یادگیری	۲۴۵	۱.۵۵	۳.۹۱	۲.۵۴۰۴	.۴۱۲۷۸	۶۲۲.۴۱
	راهبردهای انگیزشی	۲۴۵	۱.۰۰	۳.۸۰	۲.۲۱۱۳	.۴۸۴۲۸	۵۴۱.۷۶
	کل خود تنظیمی	۲۴۵	۱.۴۳	۳.۸۵	۲.۳۶۵۳	۰.۴۱۶۰۲	۵۷۹.۵۱
	مزایای کاربرد تکنولوژی در آموزش	۲۴۵	۱.۰۰	۳.۸۲	۲.۲۵۶۸	.۵۰۶۱۴	۵۵۲.۹۱
آموزش ترکیبی	تصورات در مورد کاربرد تکنولوژی در آموزش	۲۴۵	۱.۰۸	۳.۵۰	۲.۲۴۲۲	.۴۴۶۹۵	۵۴۹.۳۳
	عدم تأثیرگذاری تکنولوژی در آموزش	۲۴۵	۱.۰۰	۳.۶۰	۲.۱۶۳۳	.۴۹۷۷۴	۵۳۰.۰۰
	پیش‌بایست‌های کاربرد تکنولوژی در آموزش	۲۴۵	۱.۰۰	۳.۷۸	۲.۱۲۹۷	.۵۳۴۳۹	۵۲۱.۷۸
	اثربخشی تجهیزات تکنولوژی در آموزش	۲۴۵	۱.۲۵	۳.۸۸	۲.۲۹۶۹	.۵۰۱۶۳	۵۶۲.۷۵
	کل آموزش ترکیبی	۲۴۵	۱.۱۸	۳.۴۸	۲.۲۱۸۱	.۴۳۰۷۴	۵۴۳.۴۴
	کل سبک‌های یادگیری	۲۴۵	۱.۱۷	۳.۵۸	۲.۲۶۵۳	.۴۱۴۶۴	۵۵۵.۰۰

همان‌طور که در جدول (۱) مشاهده می‌شود میانگین و انحراف استاندارد متغیر سبک‌های یادگیری به ترتیب برابر ۲/۲۶ و ۰/۴۱۴ است. میانگین و انحراف استاندارد متغیر آموزش ترکیبی برابر ۲/۲۲ و ۰/۴۳۰ است. میانگین و انحراف استاندارد متغیر خودتنظیمی به ترتیب برابر ۲/۲۶ و ۰/۴۱۶ است و میانگین و انحراف استاندارد متغیر سواد رسانه‌ای به ترتیب برابر ۲/۵۴ و ۰/۳۷۹ است.

^{۳۷}. Yavuz

^{۳۸}. Kolb

حال برای بررسی فرضیه‌های پژوهش از معادلات ساختاری به روش حداکثر درست‌نمایی استفاده شد. در این بخش ابتدا با استفاده از آزمون ضریب هم‌بستگی پیرسون ارتباط بین چهار متغیر اصلی پژوهش بررسی شده و سپس فرایند تحلیل معادلات ساختاری انجام شده است.

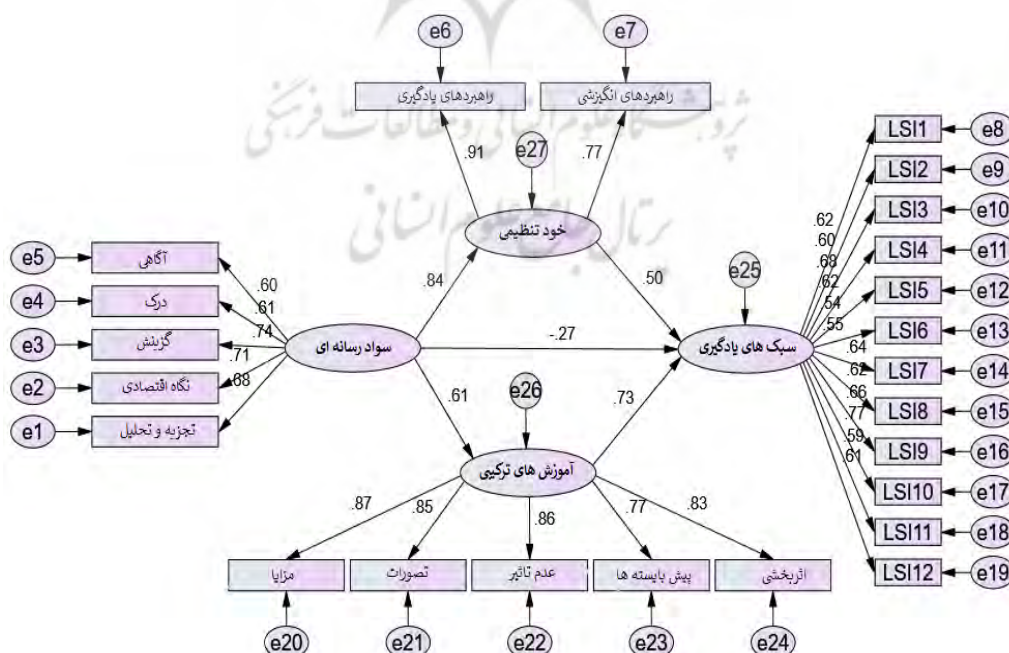
جدول ۲. ضرایب هم‌بستگی بین متغیرهای اصلی پژوهش

متغیر	سواد رسانه‌ای	خودتنظیمی	سبک‌های یادگیری	آموزش‌های ترکیبی
سواد رسانه‌ای	1			
خودتنظیمی	0/570**	1		
سبک‌های یادگیری	0/415**	0/759*	1	
آموزش‌های ترکیبی	0/415**	0/780**	0/793**	1

** معنی‌داری در سطح ۰/۰۱

داده‌های جدول (۲) نشان می‌دهد ضریب هم‌بستگی بین سواد رسانه‌ای و سبک‌های یادگیری برابر ۰/۴۱ است. ضریب هم‌بستگی بین سواد رسانه‌ای و آموزش‌های ترکیبی برابر ۰/۴۱ است. ضریب هم‌بستگی بین سواد رسانه‌ای و خودتنظیمی برابر ۰/۵۷ است. ضریب هم‌بستگی بین خودتنظیمی و سبک‌های یادگیری برابر ۰/۷۵ و ضریب هم‌بستگی بین خودتنظیمی و آموزش‌های ترکیبی برابر ۰/۷۸ است و همچنین ارتباط آموزش‌های ترکیبی با سبک‌های یادگیری برابر با ۰/۷۹ است؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت بین هر چهار متغیر اصلی پژوهش در سطح $P < 0/01$ رابطه مستقیم و معنی‌داری وجود دارد.

برای بررسی کفایت و مناسب بودن مدل مفهومی پژوهش از تحلیل معادلات ساختاری به کمک نرم‌افزار AMOS نسخه ۲۴ استفاده شد. متغیر سواد رسانه‌ای دارای پنج بُعد، متغیر خودتنظیمی دارای دو بُعد، متغیر آموزش‌های ترکیبی ۵ بُعد و در نهایت سبک‌های یادگیری دارای گویه‌های خود بود و فاقد ابعاد بود. نتایج حاصل از برازش مدل ساختاری در شکل ۱ و جداول ۳ الی ۴ نشان داده است. شاخص‌های برازش مدل در شکل ۱ قابل قبول بودن مدل مفهومی را نشان می‌دهد.



شکل ۱. ضرایب استاندارد روابط میان سواد رسانه‌ای، خودتنظیمی، آموزش‌های ترکیبی و سبک‌های یادگیری

شاخص‌های مورد تأیید برازش مدل:

$$RMSEA=0/046, NFI=0/973, CFI=0/989, GFI=0/965, CMIN/DF=1/669$$

شاخص‌های برازش مدل در شکل ۱ قابل قبول بودن مدل مفهومی را نشان می‌دهد بنابراین فرضیه اصلی پژوهش مورد تأیید قرار می‌گیرد.

فرضیه‌های مستقیم پژوهش

جدول ۳: بررسی اثرات مستقیم (فرضیه‌های یک تا پنج)

نتیجه	سطح معناداری	قدر مطلق آماره t	ضریب تاثیر مستقیم (استاندارد)	فرضیه های ۵-۱
تأیید	۰/۰۳۶	۲/۱۱۳	-۰/۲۷۰	سواد رسانه‌ای <--- سبک‌های یادگیری
تأیید	۰/۰۰۰	۱۰/۲۱۶	۰/۸۳۷	سواد رسانه‌ای <--- خودتنظیمی
تأیید	۰/۰۰۰	۷/۸۱۰	۰/۶۰۶	سواد رسانه‌ای <--- آموزش‌های ترکیبی
تأیید	۰/۰۰۰	۳/۶۵۲	۰/۴۹۷	خودتنظیمی <--- سبک‌های یادگیری
تأیید	۰/۰۰۰	۸/۲۵۲	۰/۷۲۷	آموزش‌های ترکیبی <--- سبک‌های یادگیری

با توجه جدول ۳، نتیجه‌گیری می‌شود که چون مقدار قدر مطلق آماره t محاسبه شده تمامی مسیرهای مستقیم بیشتر از ۱/۹۶ می‌باشد، فرضیه‌های فوق با احتمال ۹۵ درصد معنادار می‌باشند. ضریب مسیر (بتا) تمامی مسیرها مثبت می‌باشد، غیر از تأثیر متغیر سواد رسانه‌ای بر سبک‌های یادگیری که منفی می‌باشد (-۰/۲۷۰)؛ بدین مفهوم که با افزایش یک انحراف استاندارد میزان سواد رسانه‌ای، سبک‌های یادگیری به اندازه ۰/۲۷۰ انحراف استاندارد کاهش خواهد یافت. بنابراین با توجه به بررسی‌های به عمل آمده می‌توان گفت: تمامی فرضیه‌های مستقیم پژوهش تأیید می‌شوند.

فرضیه‌های غیرمستقیم پژوهش

با توجه به مدل مفهومی پژوهش می‌توان علاوه بر رابطه مستقیم سواد رسانه بر سبک‌های یادگیری، رابطه غیرمستقیم آن به وسیله متغیرهای میانجی خودتنظیمی و آموزش‌های ترکیبی را نیز به دست آورد. به همین منظور از روش آزمون سوبل استفاده شده است.

جدول ۴: بررسی اثرات غیرمستقیم به وسیله متغیرهای میانجی خودتنظیمی و آموزش‌های ترکیبی استفاده از آزمون سوبل (فرضیه‌های شش و هفت)

نتیجه	میزان تأثیر			سطح معناداری	مقدار آماره سوبل	فرضیه‌های ۶ و ۷
	تأثیر کل	تأثیر غیر مستقیم	تأثیر مستقیم			
تأیید شد	۰/۱۴۵	۰/۴۱۵	-۰/۲۷۰	۰/۰۰۰	۳/۴۳۸	سواد رسانه‌ای <--- سبک‌های یادگیری (میانجی‌گری خودتنظیمی)
تأیید شد	۰/۱۷۰	۰/۴۴۰	-۰/۲۷۰	۰/۰۰۰	۵/۶۷۲	سواد رسانه‌ای <--- سبک‌های یادگیری (میانجی‌گری آموزش‌های ترکیبی)

با توجه به اینکه مقدار آماره سوبل (Sobel) فرضیه ششم برابر با ۳/۴۳۸ و از قدر مطلق ۱/۹۶ بیشتر محاسبه شده و سطح معناداری آزمون کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ به دست آمده است، می‌توان در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأثیر میانجی‌گری خودتنظیمی در رابطه بین سواد رسانه بر سبک‌های یادگیری را تأیید کرد. میزان تأثیر غیرمستقیم سواد رسانه بر سبک‌های یادگیری در واقع از حاصل ضرب ضریب مسیر متغیر مستقل بر متغیر میانجی (۰/۸۳۷) در ضریب مسیر متغیر میانجی بر متغیر وابسته (۰/۴۹۷) به دست

می‌آید. همچنین تأثیر کل سواد رسانه بر سبک‌های یادگیری حاصل جمع تأثیرات غیر مستقیم و مستقیم می‌باشد که برابر $0/145$ برآورد شده است. بنابراین فرضیه ششم پژوهش تأیید می‌شود.

با توجه به اینکه مقدار آماره سوبل (Sobel) فرضیه هفتم برابر با $0/672$ و از قدر مطلق $1/96$ بیشتر محاسبه شده و سطح معناداری آزمون کمتر از سطح خطای $0/05$ به دست آمده است، می‌توان در سطح اطمینان 95 درصد تأثیر میانجی‌گری آموزش‌های ترکیبی در رابطه بین سواد رسانه بر سبک‌های یادگیری را تأیید کرد. میزان تأثیر غیر مستقیم سواد رسانه بر سبک‌های یادگیری در واقع از حاصل ضرب ضریب مسیر متغیر مستقل بر متغیر میانجی ($0/606$) در ضریب مسیر متغیر میانجی بر متغیر وابسته ($0/727$) به دست می‌آید. همچنین تأثیر کل سواد رسانه بر سبک‌های یادگیری حاصل جمع تأثیرات غیر مستقیم و مستقیم می‌باشد که برابر $0/170$ برآورد شده است. بنابراین فرضیه هفتم پژوهش تأیید می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر پاسخ به این سؤال بود که آیا مدل مفهومی سبک‌های یادگیری بر اساس سواد رسانه‌ای با نقش واسطه‌ای خودتنظیمی و آموزش‌های ترکیبی با مدل تجربی برازش دارد؟ نتایج به دست آمده نشان داد مدل مفهومی برازش مناسبی با مدل تجربی دارد.

نتایج تحلیل داده‌های مربوط به فرضیه اول نشان داد اثر سواد رسانه‌ای بر سبک‌های یادگیری مثبت و معنی‌دار نیست. این نتیجه با پیشینه‌های خود همسو نیست و رد می‌گردد. و با یافته‌های خادمی‌زاده و همکاران (1402)، صیادی و همکاران (1402)، آرسیاد و ویلیا (2022)، بارسکی و دارینا (2021)، رینر و همکاران (2021) مؤید و همسو نبود. سواد رسانه‌ای توانایی دسترسی به اطلاعات، تحلیل ارزشیابی و ایجاد پیام را برای افراد به وجود می‌آورد. افراد با سواد رسانه‌ای می‌توانند پیام‌های موجود در رسانه‌های متنوع دیداری، شنیداری نوشتاری و غیره را کشف و درک کنند. افراد در درک و دریافت اطلاعات از یکدیگر متفاوت هستند، برخی از طریق دیدن، برخی شنیدن و برخی از طریق لمس و آزمایش کردن اطلاعات را درک می‌کنند. بنابراین یادگیرندگانی که توانایی بهره‌مندی درست و مناسب از اطلاعات رسانه‌ها را داشته باشند می‌توانند با توجه به تفاوت‌های فردی خود با دیگران از سبک‌های یادگیری مناسب در دریافت منابع درسی الکترونیکی بهره‌گیرند و هر چه دانشجویان فرایند دریافت و تحلیل و ارزشیابی پیام‌ها و اطلاعات رسانه‌ای را با سهولت بیشتری انجام دهند از سبک‌های بهتری برای یادگیری استفاده خواهند کرد. سواد رسانه‌ای می‌تواند بر انتخاب سبک‌های یادگیری و فرایند درک اطلاعات تأثیر بگذارد. به طور خاص افرادی که دارای سواد رسانه‌ای بالاتری هستند، توانایی بهتری در تحلیل و ارزیابی اطلاعات دارند. این امر به آنها کمک می‌کند تا اطلاعات را به صورت مؤثرتری درک و یاد بگیرند. سواد رسانه‌ای به یادگیرندگان امکان می‌دهد تا از چندین منبع رسانه‌ای استفاده کنند که باعث تنوع در سبک‌های یادگیری می‌شود. این بدین معناست که افراد می‌توانند به ترکیبی از یادگیری بصری، شنیداری و حرکتی بپردازند. سواد رسانه‌ای می‌تواند به یادگیرندگان کمک کند تا به خودآیینی بیشتری دست یابند. با کسب مهارت‌های سواد رسانه‌ای، افراد می‌توانند به راحتی به منابع مختلف برخط دسترسی پیدا کنند و به شکل مستقل اطلاعات مورد نیاز خود را جستجو کنند. یادگیرندگان با سواد رسانه‌ای می‌توانند به طور مؤثری از ابزارهای فناوری، نظیر نرم‌افزارهای آموزشی، برنامه‌های برخط و شبکه‌های اجتماعی برای یادگیری استفاده کنند. سواد رسانه‌ای همچنین می‌تواند به یادگیرندگان کمک کند تا به یادگیری تعاملی و گروهی روی آورند که منجر به بهبود مهارت‌های اجتماعی و همکاری خواهد شد. به طور اجمالی، سواد رسانه‌ای تأثیر قابل توجهی بر سبک‌های یادگیری دارد. این سواد با افزایش توانایی تحلیل و ارزیابی اطلاعات، تقویت خودآیینی در یادگیری و تسهیل استفاده از فناوری‌های آموزشی، می‌تواند به شکل‌گیری سبک‌های یادگیری متنوع و مؤثر کمک کند. در نهایت، ارتقای سواد رسانه‌ای می‌تواند به بهبود فرایند یادگیری و تقویت درک و یادگیری دانش‌آموزان کمک کند.

نتایج تحلیل داده‌های مربوط به فرضیه دوم نشان داد: اثر سواد رسانه‌ای بر خودتنظیمی، مثبت و معنی‌دار است. نتایج این پژوهش با یافته‌های پورمحدث و همکاران (۱۴۰۲)، محمد رایس و همکاران (۲۰۱۹) مؤید و هم‌سو بود. سواد رسانه‌ای تأثیر قابل‌توجهی بر خودتنظیمی دارد که به معنای توانایی فرد در مدیریت خود و رفتارهایش به‌ویژه در شرایط مختلف است. این مفهوم در چندین بعد مختلف شامل برنامه‌ریزی، کنترل احساسات و واکنش‌ها، و ارزیابی نتایج فعالیت‌ها قابل بررسی است. در امر آموزش تأثیر چشمگیر و مداوم رسانه در چارچوب شکل‌دهی به ادراک افراد از زندگی کاملاً مشهود است. سواد رسانه‌ای می‌تواند فراگیر را در مواجهه خلاقانه از نظر فکری، شناختی و رفتاری کمک کند تا اهداف آموزشی محقق شود. در کل، سواد رسانه‌ای تأثیر بسزایی بر خودتنظیمی دارد. با تقویت مهارت‌های مدیریت زمان، افزایش آگاهی و کنترل احساسات و بهبود رفتارهای هدفمند، افراد می‌توانند توانایی‌های خود برای تنظیم و اداره زندگی شخصی و اجتماعی خود را بهبود بخشند. این نتایج نشان‌دهنده اهمیت آموزش سواد رسانه‌ای در ارتقای خودتنظیمی و بهبود کیفیت زندگی فردی و اجتماعی است.

نتایج تحلیل داده‌های مربوط به فرضیه سوم نشان داد: اثر سواد رسانه‌ای بر آموزش‌های ترکیبی مثبت و معنی‌داری است. نتایج این پژوهش با یافته‌های ضرابیان (۱۴۰۰)، بارسکی و دارینا (۲۰۲۱)، محمد رایس و همکاران (۲۰۱۹) مؤید و هم‌سو بود. سواد رسانه‌ای و استفاده از فضای مجازی فرصت استفاده از منابع متعدد در آموزش را توسعه می‌دهد. برای این منظور فراگیر می‌تواند از انواع محتواهای جذاب و موردعلاقه خود در اینترنت استفاده کرده و با دیگر هم‌کلاسی‌هایش به‌صورت آنی و برخط در ارتباط باشد. همچنین در مواقعی که آموزش به‌صورت حضوری و رایج صورت می‌گیرد برای عمق‌دهی و تسهیل یادگیری، سواد رسانه‌ای نقش چشمگیری دارد. به‌طور کلی، سواد رسانه‌ای تأثیر مثبتی بر آموزش‌های ترکیبی دارد. با تسهیل یادگیری فعال، بهبود دسترسی به منابع و تقویت مهارت‌های دیجیتال، سواد رسانه‌ای می‌تواند کیفیت و کارایی این نوع آموزش‌ها را بهبود بخشد؛ بنابراین، آموزش سواد رسانه‌ای باید جزئی از برنامه‌های آموزشی باشد تا دانش‌آموزان و دانشجویان را در بهره‌برداری کامل از آموزش‌های ترکیبی یاری دهد.

نتایج تحلیل داده‌های مربوط به فرضیه چهارم نشان داد که خودتنظیمی بر سبک‌های یادگیری اثر مثبت و معنی‌داری دارد. نتایج این پژوهش با یافته‌های حسینی و همکاران (۱۴۰۲)، سودارمن و همکاران (۲۰۲۳)، ساود آلدیا و همکاران (۲۰۲۰)، محمد رایس و همکاران (۲۰۱۹) مؤید و هم‌سو بود. خودتنظیمی یکی از عوامل کلیدی در فرآیند یادگیری است که تأثیر زیادی بر سبک‌های یادگیری دارد. توانایی فرد در تنظیم خود و مدیریت فعالیت‌های یادگیری، نقش موثری در انتخاب و به کارگیری سبک‌های یادگیری مختلف ایفا می‌کند. به‌طور کلی، با افزایش انگیزه و هدف‌گذاری، مدیریت زمان و برنامه‌ریزی مؤثر و ارتقای مهارت‌های تفکر انتقادی و انعطاف‌پذیری، خودتنظیمی قادر است فرآیند یادگیری را بهبود بخشد و یادگیرندگان را در انتخاب و استفاده از سبک‌های یادگیری مؤثرتر یاری دهد. این تجربه یادگیری به نوبه خود می‌تواند به موفقیت بهتر یادگیرندگان در محیط‌های آموزشی کمک کند.

نتایج تحلیل داده‌های مربوط به فرضیه پنجم نشان داد که آموزش‌های ترکیبی بر سبک‌های یادگیری اثر مثبت و معنی‌داری دارد. نتایج این پژوهش با یافته‌های پژوهش سعادتمندی و همکاران (۱۴۰۳)، اکرمی و همکاران (۱۴۰۳)، میرطبابی و عبدالملکی (۱۴۰۲)، محمدی (۱۴۰۱)، نجفی (۱۳۹۶)، ضرابیان (۱۴۰۰)، ساود آلدیا و همکاران (۲۰۲۰)، الیوت (۲۰۱۰) مؤید و هم‌سو بود. آموزش‌های ترکیبی به ترکیب روش‌های یادگیری برخط و حضوری اشاره دارد و تأثیر قابل‌توجهی بر سبک‌های یادگیری دارد. این نوع آموزش با ارائه تجربیات یادگیری متنوع و انعطاف‌پذیر، به دانش‌آموزان و دانشجویان کمک می‌کند تا با روش‌های مختلف یادگیری خود را هماهنگ کنند. این نوع آموزش با ارائه تنوع در روش‌های یادگیری، ارتقای تعامل و همکاری، بهبود دسترسی به منابع و مواد آموزشی و تقویت انگیزش و تعهد، به یادگیرندگان کمک می‌کند تا سبک‌های یادگیری مؤثرتر و شخصی‌سازی‌شده‌تری را اتخاذ کنند. بنابراین، استفاده از رویکردهای آموزش ترکیبی در محیط‌های آموزشی می‌تواند به بهبود فرآیند یادگیری و تسهیل دسترسی به محتوای آموزشی کمک کند.

نتایج تحلیل داده‌های مربوط به فرضیه ششم نشان داد که اثر غیرمستقیم سواد رسانه‌ای بر سبک‌های یادگیری با نقش میانجی‌گری خودتنظیمی مثبت و معنی‌دار است. در تبیین این فرضیه می‌توان گفت: توانایی خودتنظیمی شناختی، فراشناختی، انگیزشی و رفتاری باعث افزایش سواد رسانه‌ای فراگیران و در نهایت استفاده صحیح از سبک‌های یادگیری می‌شود. خودتنظیمی می‌تواند به عنوان یک میانجی در تقویت سواد رسانه‌ای عمل کند. افرادی که توانایی خودتنظیمی بالایی دارند، می‌توانند به طور مؤثرتری از منابع رسانه‌ای استفاده کنند و با توجه به سبک یادگیری خود، اطلاعات را بهتر پردازش کنند. نتایج تحلیل داده‌های مربوط به فرضیه هفتم نشان داد که اثر غیرمستقیم سواد رسانه‌ای بر سبک‌های یادگیری با نقش میانجی‌گری آموزش‌های ترکیبی مثبت و معنی‌دار می‌باشد. در تبیین این فرضیه می‌توان گفت آموزش‌های ترکیبی می‌تواند به بهبود سواد رسانه‌ای و تنوع در سبک‌های یادگیری کمک کند. این نوع آموزش می‌تواند به افراد این امکان را بدهد که با استفاده از منابع مختلف، خودتنظیمی خود را تقویت کنند و به یادگیری مؤثرتر دست یابند. رابطه میان سواد رسانه‌ای، سبک‌های یادگیری و خودتنظیمی تحت تأثیر آموزش‌های ترکیبی قرار دارد. تقویت هر یک از این عناصر می‌تواند به بهبود عملکرد یادگیری و افزایش توانایی‌های فردی کمک کند.

در انجام این پژوهش محدودیت‌هایی وجود داشت که مهمترین آن توزیع و تکمیل برخط پرسش‌نامه‌ها بود به همین خاطر عدم امکان ارائه توضیحات تکمیلی توسط پژوهشگر و بی‌انگیزگی پاسخ‌گویان احتمال غیرواقع‌بینانه بودن نتایج را بیشتر کرده و به دلیل محدودبودن جامعه آماری به جنس مذکر امکان تعمیم داده‌ها با احتیاط باید صورت پذیرد. همچنین با توجه به نتایج فرضیه‌ها پیشنهاد می‌شود کارگاه‌های مستمری جهت آموزش تدریس ترکیبی و مهارت‌های خودتنظیمی برای دانشجو معلمان در نظر گرفته شود تا با افزایش سواد رسانه‌ای امکان فراگیری اصول و مبانی سبک‌های یادگیری به‌روز فراهم شود و فرایند یاددهی - یادگیری بهبود یابد.

منابع

- اکرمی، زکبه؛ صادقیان نجف‌آبادی، شیما و چترایی، عاطفه. (۱۴۰۳). بررسی تأثیر آموزش ترکیبی با الگوی چرخش آزمایشگاهی بر یادگیری دانش‌آموزان در مفهوم موازنه. پژوهش در آموزش شیمی، ۶ (۱)، ۲۵-۱۴. doi.org/10.48310/CHEMEDU.2024.15760.1183
- ایزدی، صمد؛ محمدزاده‌املائی، رجبعلی. (۱۳۸۶). بررسی رابطه سبک‌های یادگیری، ویژگی‌های شخصیتی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان. دانشگاه شاهد، ۱۴ (۲۷)، ۲۸-۱۵.
- بستان‌پیرا، مریم؛ سعید، نسیم و ضرابیان، فروزان. (۱۴۰۲). ارائه مدل علی مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده یادگیری ترکیبی و تأثیر آن بر عملکرد تحصیلی مقطع متوسطه. علوم پزشکی رازی، ۳۰ (۴)، ۱۵۹-۱۵۱.
- پورمحدث، گلریز؛ خونی، فاطمه و حسینی‌المدنی، سید علی. (۱۴۰۱). تدوین مدل علی سواد رسانه‌ای مبتنی بر مهارت‌های فراشناختی، راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و خودکارآمدی با میانجی‌گری تفکر خلاق در دانشجویان. مطالعات و تازه‌های روان‌شناختی نوجوان و جوان، ۴ (۴)، ۱۸۵-۱۹۶.
- حسینی‌احمدفداله، سیده‌افسانه و سودانی، منصور. (۱۴۰۲). بررسی رابطه سبک‌های یادگیری و یادگیری خودتنظیمی با عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه شهید چمران اهواز، اولین کنفرانس بین‌المللی روان‌شناسی، علوم اجتماعی، علوم تربیتی و فلسفه.
- حمیدی‌زاده، کتابون؛ خسروبیگی، حدیث؛ جودکی، فاطمه و درامامی، فاطمه. (۱۴۰۲). بررسی تجربه زیسته دانشجو معلمان از کاربرد فناوری در آموزش مجازی. توسعه حرفه‌ای معلم، ۸ (۳)، ۱۴-۱.
- خادمی‌زاده، شهناز؛ خلف‌زاده، زهرا و کوهی‌رستمی، منصور. (۱۴۰۲). بررسی ارتباط سبک یادگیری الکترونیکی و سواد رایانه‌ای با میانجی‌گری سواد اطلاعاتی دانشجویان دانشگاه شهید چمران اهواز، مطالعات کتابداری و علم اطلاعات، ۱۱۵ (۱)، ۱۷-۱. <https://doi.org/10.22055/slis.2022.40557.1882>
- صیادی، نگین؛ رسولی، الهه؛ ملکی، ویدا؛ محمدی‌آزاد، مریم. (۱۴۰۲). بررسی نقش سواد رسانه‌ای معلم در یادگیری دانش‌آموزان. همایش ملی تحقیقات میان رشته‌ای در مدیریت و علوم انسانی، تهران.
- فتحی‌وآجارگاه، کوروش. (۱۴۰۱). یادگیری ترکیبی در آموزش تاریخ. پژوهش در آموزش تاریخ، ۳ (۱)، ۹۲-۱۰۵.

- فلسفی، سیدغلامرضا. (۱۳۹۳). بررسی رابطه سواد رسانه‌ای با سبک زندگی (مورد مطالعه): نوجوانان ۱۵ تا ۱۸ ساله دبیرستانی منطقه شش تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شرق.
- قاسمی سعادت‌آبادی، حسن؛ فریدزاده، محمد؛ عباسی، عفت و خواجه‌میرزایی، زهرا (۱۴۰۳). تحلیل نقش آموزش ترکیبی در بهبود فرآیند یاددهی - یادگیری در مدارس. تحقیقات راهبردی در تعلیم و آموزش و پرورش، ۲ (۲۳)، ۲۸۹-۳۰۸.
- مالکپورلری، کامران؛ بختیاری‌رنانی، اعظم و تقدیری، زهرا. (۱۴۰۲). بررسی نگرش معلمان زبان انگلیسی به تعاملات عناصر آموزشی در آموزش سنتی، الکترونیکی و ترکیبی، توسعه حرفه‌ای معلم، ۸ (۱)، ۶۴-۷۱. DOR: 20.1001.1.24765600.1402.8.1.4.1.۵۱
- محمدی، صباح. (۱۴۰۱). بررسی و تحلیل میزان اثربخشی آموزش ترکیبی در افزایش سطح یادگیری و خلاقیت دانش‌آموزان دوره متوسطه، چهارمین همایش ملی تحقیقات میان رشته‌ای در مدیریت و علوم انسانی، تهران. ۷۱۵-۷۲۶.
- مشتاقلی‌لارگانی، سعید؛ قربانی، سمیرا و رضاییان، حمید. (۱۳۸۷). اعتباریابی فرم فارسی مقیاس نگرش نسبت به کاربرد تکنولوژی در آموزش میان معلمان مقطع متوسطه شهر اصفهان. نوآوری‌های آموزشی، ۷ (۲۶)، ۱۰۷-۱۲۶.
- میرطباطبایی، سیدمصطفی؛ عبدالملکی، محمد. (۱۴۰۲). مقایسه دو روش آموزش ترکیبی و رایج بر میزان یادگیری دانش‌آموزان، اولین کنفرانس بین‌المللی و چهارمین همایش ملی مدیریت، روان‌شناسی و علوم رفتاری، تهران. ۷۳۹-۷۵۰.
- نجفی، حسین. (۱۳۹۶). رابطه بین ابعاد و شاخص‌های آموزش ترکیبی و کیفیت بخشی به یادگیری در دانشگاه پیام‌نور، فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۷ (۴)، ۵۹-۸۰.
- یزدی، اسماء؛ میرحیدری، اشرف. (۱۴۰۱). بررسی فرصت‌ها و تهدیدهای آموزش مجازی در دوران همه‌گیری کرونا از دیدگاه دانشجو معلمان دانشگاه فرهنگیان، پژوهش در تربیت معلم، ۵ (۱)، ۳۴-۱۰.

References

- Ahmod, U., & Zhang, W. (2021). An Effective Instructional Strategies Approach in Higher Education: A Pilot Investigation. *International Journal of Higher Education*, 10(5), 68-81.
- Akrami, Z., & Sadeghian Najafabadi, Sh., & Chatraei, A. (2024). The Effect of Blended Education with Laboratory Rotation Model on Students' Learning in the Concept of Balance, *Research in Chemistry Education*, 6(1), 14-25. [In Persian]. doi.org/10.48310/CHEMEDU.2024.15760.1183
- Ali, L. (2018). The Design of Curriculum, Assessment and Evaluation in Higher Education with Constructive Alignment. *Journal of Education and E-Learning Research*, 5(1), 72-78.
- Arsyad, S., & Villia, A. S. (2022). Exploring the Effect of Digital Literacy Skill and Learning Style of Students on Their Meta-Cognitive Strategies in Listening. *International Journal of Instruction*, 15(1), 527-546. . https://doi.org/10.29333/iji.2022.15130a
- Auliyah, N., Listyarini, I., & Prayito, M. (2023). Analisis gaya belajar peserta didik kelas vi a sd negeri sarirejo. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 3946-3953. https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.1237
- Awla, H. A. (2014). Learning styles and their relation to teaching styles. *International Journal of Language and Linguistics*, 2(3), 241-245. doi: 10.11648/j.ijll.20140203.23
- Baber, H. (2020). Determinants of students' perceived learning outcome and satisfaction in online learning during the pandemic of COVID19. *Journal of Education and E-Learning Research*, 7(3), 285-292.
- Ballen, C. J. (2020). Enhancing diversity in college science with active learning. *Active Learning in College Science: The Case for Evidence-Based Practice*, 873-887.
- Bostan Pira, M., Saeed, N., & Zarrabian, F. (2023). Presenting a Causal Model of the Components of Blended Learning and its Effect on Academic Achievement in High School, *Razi Journal of Medical Sciences*, 30 (4), 151-159. [In Persian].
- Center, E. (2018). Why should assessments, learning objectives, and instructional strategies be aligned. Pittsburgh: Carnegie Mellon University.
- Datu, J. A. D., Wong, G. S. P., & Rubie-Davies, C. (2021). Can kindness promote media literacy skills, self-esteem, and social self-efficacy among selected female secondary school students? An intervention study. *Computers & Education*, 161, 104062.
- Dema, K., & Chhukha, B. (2021). Understanding Students' C Programming Language Learning Styles: A Case Study in College of Science and Technology.
- Dumford, A. D., & Miller, A. L. (2018). Online learning in higher education: Exploring advantages and disadvantages for engagement. *Journal of Computing in Higher Education*, 30(3), 452-465.
- Dvornichenko, D., & Barsky, V. (2021). Blended learning model in teaching media literacy. doi.org/10.24195/2414-4665-2021-1-7
- Ermayani, Y., Prayino, S., Hikmah, N., & Sripatmi, S. (2023). Mathematical Creative Thinking Ability in Flat Side Building Materials Seen from Gender Differences. *Scientific Journal of the Educational Profession*, 8(3), 1239-1244.

- Falsafi, S. Gh. (2014). The Relationship between Media Literacy and Lifestyle (Case Study): 15-18 Year Old High School Adolescents in District 6 of Tehran [Master's thesis. Islamic Azad University, East Tehran Branch]. [In Persian].
- Fathi Vajargah, K. (2022). Blended learning in teaching History. *Research in History Education*, 3 (1), 92-105. [In Persian].
- Fitri, R., & Mudjiran, M. (2022). LEARNING STYLES OF BIOLOGY STUDENTS AT UNIVERSITAS NEGERI PADANG. *JURNAL ATRIUM PENDIDIKAN BIOLOGI*, 7(4), 260–267.
- Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2022). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education*, 7(2), 95-105. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.02.001>
- Ghasemi Saadat Abadi, H., Faridzadeh, M., Abbasi, E., & Khajeh Mirzaei, Z. (2024). Analyzing the Role of Blended Education in Improving the Teaching-Learning Process in Schools, *Strategic Research in Education*, 2 (23), 289-308. [In Persian].
- Hamidzadeh, K., Khosrobeigi, H., Joudaki, F., Doremami, F. (1402). Investigating Student Teachers' Lived Experience of Using Technology in Virtual Education. *Teacher Professional Development*, 8 (3), 1-14. [In Persian].
- Holmes, N. G., & Smith, E. M. (2023). Instructional Strategies that Foster Experimental Physics Skills. In *The International Handbook of Physics Education Research: Learning Physics* (pp. 11–18). AIP Publishing LLC Melville, New York.
- Hosseini Ahmad Fadaleh, S. A., & Sudani, M. (2023). The Relationship between Learning Styles and Self-Regulated Learning with Academic Performance of Students of Shahid Chamran University of Ahvaz. The First International Conference on Psychology, Social Sciences, Educational Sciences and Philosophy. [In Persian].
- Izadi, S., & Mohammadzadeh Adamlai, R. (2007). The Relationship between Learning Styles, Personality Traits, and Academic Performance of Students, *The Scientific Journal of Shahed University*, 14 (27), 15-28. [In Persian]
- Jurayev, T. N. (2023). The use of mobile learning applications in higher education institutes. *Advances in Mobile Learning Educational Research*, 3(1), 610–620. DOI:10.25082/AMLER.2023.01.010
- Khademizadeh, S., Khalafzadeh, Z., Koohi Rostami, N. (1402). Investigating the relationship between e-learning style and computer literacy mediated by information literacy of students of Shahid Chamran University of Ahvaz. *Studies in Library and Information Science*. 15 (1), 1-17. [In Persian] <https://doi.org/10.22055/slis.2022.40557.1882>
- Kinley, K. (2023). Exploring alternative invigilated assessments in higher education: A work in progress. *ASCILITE Publications*, 457–461.
- Kolb, A. Y. (2005). The Kolb learning style inventory-version 3.1 2005 technical specifications. Boston, MA: Hay Resource Direct, 200(72), 166-171.
- Lee, J.-H., Purdy, C., & Papautsky, I. (2009). Graduate Student Experiences and Mentor Benefits of the Preparing Future Faculty Program in Engineering, *2009 Annual Conference & Exposition*, 14–655.
- Lim, J., & Richardson, J. C. (2021). Predictive effects of undergraduate students' perceptions of social, cognitive, and teaching presence on affective learning outcomes according to disciplines. *Computers and Education*, 161. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104063>
- Malekpour Lapari, K., Bakhteyari Renani, A., Taghdiri, Z. (1402). Examining English Teachers' Attitudes toward Interactions of Educational Elements in Traditional Education, Electronic Education, and Blended Education. *Teacher Professional Development*, 8 (1), 51-64. [In Persian]. DOR: 20.1001.1.24765600.1402.8.1.4.1
- Maulana, M. F. (2020). Instructional strategies for foreign languages learning: A practical approach of Mahmud Yunus' thought. *Tadris J. Kegur. Dan Ilmu Tarb*, 5(1), 87–96. DOI: 10.24042/tadris.v5i1.5942
- Maulia, D., (2023). Pengaruh Gaya Belajar dan Minat Belajar terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas XI IIS di SMA Negeri 7 Surakarta. *Jurnal FKIP UNS*. Retrieved from <http://jurnal.fkip.uns.ac.id> on April 25, 2023.
- Mirtobai, S. M., Abdul Maliki, M. (1402). Comparison of two common and combined teaching methods on students' learning rate, *the first international conference and the fourth national conference on management, psychology and behavioral sciences*, Tehran, 739-750. [In Persian]
- Mohammadi, S. (2022). Investigating and Analyzing the Effectiveness of Blended Education in Increasing the Level of Learning and Creativity of High School Students, *Fourth National Conference on Interdisciplinary Research in Management and Humanities*, Tehran, 715-726. [In Persian]
- Moshtaghi Largani, S., & Ghorbani, S., & Rezaeian, H. (2008), Validation of the Persian Form of the Attitude Scale Toward the Use of Technology in Education among Secondary School Teachers in Isfahan, *Educational Innovations*, 7(26), 107. [In Persian]
- Muhammad, R., Ratnawati, R., & Andi Alamsyah Rivai, A. (2019). The effectiveness of blended learning in improving media literacy on different self-regulated learning. *Journal of Educational Science and Technology*, 5(3), 277-285. doi.org/10.26858/est.v5i3.10873
- Najafi, H. (2017). The Relationship between Dimensions and Indicators of Blended Education and Quality of Learning in Payame Noor University. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 7 (4), 59-80. [In Persian].
- Ndikumana, Y., Mugabo, L. R., & Nsabimana, A. (2024). Teaching and Learning Biotechnology at University of Rwanda-College of Science and Technology: The Assessment of Teaching Practices and Learning Styles for Biotechnology Concepts Understanding. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 23(1), 469–501. <https://doi.org/10.26803/ijlter.23.1.23>
- Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33.
- Pourmohaddis, G., Khoeini, F., & Hosseini Al-Madani, S. A. (2022). Developing a Causal Model of Media Literacy Based on Metacognitive Skills, Self-Regulated Learning Strategies and Self-Efficacy with the Mediating Role of Creative Thinking in Students, *Journal of Adolescent and Young Adult Psychological Studies and Innovations*, 4(4), 185-196. [In Persian].

- Sayadi, N., & Rasouli, E., Maleki, V., & Mohammadi Azad, M. (2023). *Investigating the Role of Teacher Media Literacy in Students' Learning*. National Conference on Interdisciplinary Research in Management and Humanities, Tehran. [In Persian].
- Setyawan, A., Himami, A. S., & Miftahurrahim, R. (2023). Konsep gaya belajar siswa pada mata pelajaran mulok keagamaan. *ILJ: Islamic Learning Journal*, 1(1), 104-119 <https://doi.org/10.54437/iljiislamiclearningjournal.v1i1.834>.
- Smith, L. C. (2024). Reviews and reviewing: Approaches to research synthesis. an annual review of information science and technology (ARIST) paper. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 75(3), 245-267. <https://doi.org/10.1002/asi.24851>
- Sudarman, E., Wahyuningsih, S., Nurakhim, B., & Priyono, S. (2023). How to Get an Effective School: The Roles of Principal Leadership, Professional Teacher Behavior, and Student Learning Practices. *PSYCHOLOGY AND EDUCATION*, 60(2), 272-282.
- Tamannaefar, M. R., & Motaghedifard, M. (2014). Subjective well-being and its sub-scales among students: The study of role of creativity and self-efficacy. *Thinking Skills and Creativity*, 12, 37-42. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2013.12.003>
- Tran-Duong, Q. H. (2023). The effect of media literacy on effective learning outcomes in online learning. *Education and Information Technologies*, 28(3), 3605-3624. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11313-z>
- Utami, SM, Shodiqin, A., & Sudargo, S. (2023). Profile of Students' Creative Thinking in Solving Mathematical Problems Viewed from Student Learning Styles. *Imaginary: Journal of Mathematics and Mathematics Education*, 5(1), 38-45. DOI: <https://doi.org/10.26877/imaginer.v5i1.13225>
- Vanwynsberghe, H., Paulussen, S., & Verdegem, P. (2011). Towards a conceptual framework for media literacy. In *IAMCR 2011: Cities, creativity and connectivity*. International Association for Media and Communication Research (IAMCR).
- Wilson, E. K., Wright, V. H., Inman, C. T., & Matherson, L. H. (2011). Retooling the social studies classroom for the current generation. *The Social Studies*, 102(2), 65-72. <https://doi.org/10.1080/00377996.2010.484445>
- Yavuz, S. (2005). Developing a technology attitude scale for pre-service chemistry teachers. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 4(1), 17-25.
- Yazdi, A., & Mirheidari, A. (2022). Investigating the Opportunities and Threats of Virtual Education during the Corona Pandemic from the Perspective of Student-Teachers of Farhangian University, *Research in Teacher Education*, 5(1), 10-34. [In Persian].