



Kharazmi University



Mediating role of critical thinking in the relationship between mindfulness and online information-seeking behavior among students

Akbar Majidi¹ | Faegheh Mohammadi Ghazi Jahani² | Fatemeh Najafvand Drikvandi³

1. Corresponding author, Assistant Professor, Department of knowledge and Information Science, Faculty of Psychology and Education, University of Tabriz, Tabriz, Iran. Email: akbar.majidi@tabrizu.ac.ir
2. Assistant Professor, Department of Knowledge and Information Science, Faculty of Psychology and Education, University of Tabriz, Tabriz, Iran. Email: faeghehmohammadi@yahoo.com
3. MSc in Knowledge and Information Science, Faculty of Psychology and Education, University of Tabriz, Tabriz, Iran. Email: fatemehbaharvand23@gmail.com

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:
Received 3 June 2025
Received in revised form 17 August 2025
Accepted 17 September 2025
Published online 27 September 2025

Keywords:
Online information seeking, mindfulness, critical thinking, students.

ABSTRACT

Purpose: This study aimed to investigate whether critical thinking mediates the relationship between mindfulness and online information-seeking behavior among high school students in Khorramabad.

Methods: The present study was applied in terms of purpose and descriptive-correlational in terms of data collection method. The statistical population of the study included all male and female students of the second high school level in Khorramabad city in the academic year 2023-2024, totaling 11,000 people, of whom 386 were selected as samples by cluster random sampling. The research tools were the Ricketts Critical Thinking Questionnaire (2003), the Ryan and Brown Mindfulness Scale (2003), and the Karimi Information Seeking Behavior Questionnaire (2011), with Cronbach's alpha coefficients of 0.75, 0.80, and 0.74, respectively. Due to the non-normal distribution of the data, non-parametric statistical tests were used. The data were analyzed using descriptive statistics techniques and Spearman correlation test and structural equation modeling using SPSS version 22 and SmartPLS3 software.

Findings: The results of the Spearman correlation test showed that there is a significant relationship between mindfulness and critical thinking with students' online information seeking behavior. Structural equation modeling analysis using the Smart PLS method showed that all variables have high reliability. The composite reliability and Cronbach's alpha coefficient and the mean extracted variance for all variables are higher than 0.7, indicating that the current research instruments have a good fit. Mindfulness indirectly affects online information seeking behavior (through the role of critical thinking) and it is able to predict 91.3 percent of information seeking behavior. Therefore, the effect of mindfulness on students' online information seeking behavior through the mediating role of critical thinking was confirmed.

Conclusion: Mindfulness has an impact on students' information-seeking behavior through the mediating role of critical thinking. Accordingly, providing mindfulness exercises to students can provide the basis for strengthening critical thinking and improving students' information-seeking behavior.

Keywords: Online information seeking, mindfulness, critical thinking, students, secondary school, Khorramabad

Cite this article: Majidi, A, Mohammadi Ghazi Jahani, F., & Najafvand Drikvandi, F. (2025). mediating role of critical thinking in the relationship between mindfulness and online information-seeking behavior among students. *Human-Information Interaction*, 12(3), 1-22.



© The Author(s). Publisher: University of Kharazmi.



Kharazmi University



Introduction

Information seeking is one of the most fundamental characteristics of human behavior (Shah, 2017). Wilson (2000) defines information behavior as “the totality of human behavior in relation to information sources and channels, including active and passive information search and information use”. Mindfulness is understood as a functional process that enhances mental ability through direct and immediate focus and attention on the present moment (Hayes & Shenk, 2004; Kohls et al., 2009). Ennis (1991) defines critical thinking as “reasoned, reflective thinking focused on deciding what to believe or do”. Although mindfulness has been empirically studied in various fields, research on the effect of mindfulness on information seeking is still limited. On the other hand, there is no clear evidence in the research literature about the effect of critical thinking on information seeking behavior and its mediating role in the relationship between mindfulness and information seeking behavior. Therefore, this study aims to examine the relationship between mindfulness and online information seeking behavior, as well as the mediating role of critical thinking among a selected group of high school students in Khorramabad. Therefore, the present study aims to answer the question of whether there is a relationship between mindfulness and online information seeking behavior of high school students in Khorramabad through the mediating role of critical thinking?

Methods and Materials

The present study is applied in terms of its purpose and descriptive-correlational in terms of its data collection method, which was conducted using the structural equation modeling method. The statistical population of the study included all male and female students of the second high school level in Khorramabad in the academic year 2023-2024, totaling 11,000 people. The sample size was 386 people based on the Morgan table and considering statistical variance, and they were selected using the cluster sampling method. The research data collection tools were Ricketts's Critical Thinking Questionnaire (2003), Ryan and Brown's Mindfulness Scale (2003), and Karimi's Information Seeking Behavior Questionnaire (2011). To analyze the data and answer the research questions and hypotheses, descriptive statistics indicators (mean and standard deviation, frequency table and chart) and inferential statistics including structural equation modeling were used through SPSS and Smart PLS software.

Results and Discussion

Based on the results, the average of mindfulness is 37.5 with a standard deviation of 8.37. Also, the average of critical thinking is 80.15 with a standard deviation of 11.67, and the average of online information seeking behavior is 35.96 with a standard deviation of 7.48. Given that the significance level of the Kolmogorov-Smirnov test is less than 0.05, the distribution of scores is not based on normality, and partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) was used to perform structural equations. The results of the Spearman correlation test showed that mindfulness has a significant relationship with online information seeking behavior of high school students in Khorramabad city. Mindfulness has a significant relationship with critical thinking of high school students in Khorramabad city. Critical thinking has a significant relationship with information seeking behavior of high school students in Khorramabad city.

To investigate the mediating role of critical thinking in the relationship between mindfulness and students' online information seeking behavior, structural equation modeling with a partial least squares approach was used. For this purpose, first the model fit was examined and then the hypothesis was tested. The model fit examination is carried out in two parts: measurement model fit and structural model fit. To examine the fit of the measurement model, three criteria of reliability, convergent validity, and divergent validity are used. To measure the reliability of the model, Composite reliability, Cronbach's alpha, and the Average variance extracted were examined, and the results are presented in Table 1.



Kharazmi University



Table 1. Composite reliability and Alpha Cronbach and the Average variance extracted

Variable	Cronbach's alpha	Composite reliability	Average variance extracted
Mindfulness	0.81	0/84	0/86
Critical thinking	0.71	0/87	0/73
Online information seeking behavior	0.74	0/82	0/8

As shown in Table 1, all variables have high reliability. The Composite reliability, Cronbach's alpha, and Average variance extracted for all variables are above 0.7, indicating that the present research instruments have a good fit. To confirm the research hypotheses, the Bootstrapping command of the Smart PLS software was used, which displays the output of the t-coefficients. When the t-values are in the range of more than +1.96 and less than -1.96, it indicates that the relevant parameter is significant and the relationship is established. Given that in all hypotheses, the t-statistic value is in the range above +1.96 or below -1.96, all research hypotheses are confirmed. After standard estimation, the cause-and-effect relationship between the research constructs was measured using Smart PLS software, and the results are presented in Figure 1.

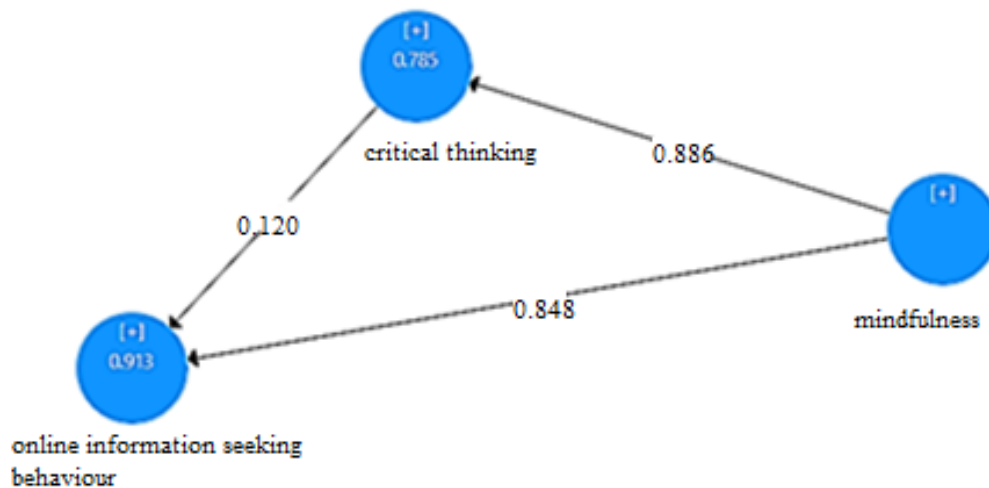


Figure 1. The original model in the standard coefficients mode

According to Figure 1, the relationship between the three main research constructs is significant, such that mindfulness has a direct and significant effect on critical thinking and predicts 78.5 percent of it. Critical thinking also has a direct and significant positive effect on information-seeking behavior. Mindfulness also has a direct and significant effect on information-seeking behavior. Mindfulness also indirectly (through the role of critical thinking) affects online information-seeking behavior and is able to predict 91.3 percent of online information-seeking behavior.

Conclusion

The results of structural equation analysis showed that mindfulness indirectly affects online information seeking behavior (through the role of critical thinking) and is able to predict 91.3% of online information seeking behavior. This study also faced some limitations. Given that the research population was limited to high school students in Khorramabad, caution should be exercised in generalizing the results.



Kharazmi University

Journal of Human-Information Interaction

Online ISSN: 2423-7418

<https://hi.khu.ac.ir/>



Ethical Considerations

Compliance with Research Ethics

The authors have adhered to ethical principles in conducting and publishing this scientific study, and this has been confirmed by all of them.

Authors' Contributions

First Author: Thesis supervisor; oversight of research procedures, review and validation of results. **Second Author:** Thesis supervisor; contribution to research design, supervision of the study, revision, editing, and finalization of the manuscript. **Third Author:** Preparation and processing of samples, conducting experiments and data collection, performing calculations, statistical analysis of data, interpretation of information and results, drafting the manuscript.

Conflict of Interest

According to the authors, this article has no conflict of interest.

Acknowledgments

This article is derived from a master's thesis at the University of Tabriz. We would like to thank the esteemed Vice Chancellor for Research of that university for their moral support. We would also like to thank all the administrators, teachers, and students of the second high school in Khorramabad who helped us collect the research data.

نقش واسطه‌ای تفکر انتقادی در رابطه میان ذهن آگاهی و رفتار اطلاع‌یابی برخط دانش آموزان

اکبر مجیدی[✉]، فائقه محمدی قاضی جهانی^۲، فاطمه نجفوند دریکوندی^۴

۱. نویسنده مسئول، استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.
رایانامه: akbar.majidi@tabrizu.ac.ir

۲. استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. رایانامه:
faeghehmohammadi@yahoo.com

۳. کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. رایانامه:
fatemehbaharvand23@gmail.com

چکیده	اطلاعات مقاله
هدف: هدف پژوهش حاضر کشف نقش واسطه‌ای تفکر انتقادی در رابطه میان ذهن آگاهی و رفتار اطلاع‌یابی برخط دانش آموزان مقطع متوسطه دوم شهرستان خرم آباد بود.	نوع مقاله: مقاله پژوهشی
روش: پژوهش حاضر به لحاظ هدف کاربردی و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها از نوع توصیفی - همبستگی با رویکرد معادلات ساختاری است. جامعه آماری پژوهش شامل تمام دانش آموزان پسر و دختر مقطع متوسطه دوم شهرستان خرم آباد در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ به تعداد ۱۱۰۰۰ نفر بود که ۳۸۶ نفر از آن‌ها به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار پژوهش پرسشنامه تفکر انتقادی ریگتس (۲۰۰۳)، مقیاس ذهن آگاهی ریان و براون (۲۰۰۳) و پرسشنامه رفتار اطلاع‌یابی کریمی (۱۳۹۰) بود که پایایی آنها به ترتیب ۰٫۷۵، ۰٫۸۰ و ۰٫۷۴ بدست آمد. داده‌ها با استفاده از فنون آمار توصیفی و آزمون همبستگی اسپیرمن و مدلسازی معادلات ساختاری از طریق نرم افزار اسپس اس نسخه ۲۲ و اسمارت پی ال اس تحلیل شدند.	تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۳/۱۳ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۵/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۲۶ تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۷/۰۵
یافته‌ها: نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن نشان داد که رابطه معناداری میان ذهن آگاهی و تفکر انتقادی با رفتار اطلاع‌یابی برخط دانش آموزان وجود دارد. تحلیل مدلسازی معادلات ساختاری به روش اسمارت پی ال اس نشان داد که همه متغیرها از پایایی بالایی برخوردارند. پایایی ترکیبی و ضریب آلفای کرونباخ و میانگین واریانس استخراجی در مورد همه متغیرها بالاتر از ۰٫۷ است و نشان می‌دهد که ابزار پژوهش حاضر، برازش مناسبی دارد. ذهن آگاهی به طور غیرمستقیم از طریق نقش تفکر انتقادی بر رفتار اطلاع‌یابی برخط تأثیر دارد و قادر به پیش‌بینی ۹۱/۳ درصد از رفتار اطلاع‌یابی است. بنابراین تأثیر ذهن آگاهی از طریق نقش واسطه‌ای تفکر انتقادی بر رفتار اطلاع‌یابی برخط دانش آموزان تأیید شد.	کلیدواژه‌ها: اطلاع‌یابی برخط، ذهن آگاهی، تفکر انتقادی، دانش آموزان
نتیجه‌گیری: ذهن آگاهی از طریق نقش واسطه‌ای تفکر انتقادی بر رفتار اطلاع‌یابی دانش آموزان تأثیر دارد، بر این اساس ارائه تمرین‌های ذهن آگاهی به دانش آموزان می‌تواند زمینه تقویت تفکر انتقادی و بهبود رفتار اطلاع‌یابی دانش آموزان را فراهم نماید.	
کلیدواژه‌ها: اطلاع‌یابی برخط، ذهن آگاهی، تفکر انتقادی، دانش آموزان، مقطع متوسطه، خرم آباد	

استناد: مجیدی، اکبر؛ محمدی قاضی جهانی، فائقه؛ و نجفوند دریکوندی، فاطمه (۱۴۰۴). نقش واسطه‌ای تفکر انتقادی در رابطه میان ذهن آگاهی و رفتار اطلاع‌یابی برخط دانش آموزان. *تعامل انسان و اطلاعات*، ۱۲ (۳)، ۱-۲۲.



© نویسندگان.

ناشر: دانشگاه خوارزمی تهران.

مقدمه

با گسترش روزافزون فناوری‌های دیجیتال و دسترسی آسان دانش‌آموزان به منابع اطلاعاتی برخط، کیفیت رفتار جستجوی اطلاعات به یکی از مؤلفه‌های اساسی یادگیری اثربخش تبدیل شده است. دانش‌آموزان در محیط‌های برخط با حجم عظیمی از اطلاعات متنوع، گاه متناقض و بعضاً غیرمعتبر مواجه‌اند که استفاده مؤثر از آن‌ها مستلزم برخورداری از مهارت‌های شناختی و فراشناختی است. در این میان، متغیرهایی مانند ذهن‌آگاهی و تفکر انتقادی به‌عنوان عوامل مؤثر بر رفتارهای اطلاعاتی مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته‌اند (ژا^۱ و همکاران، ۲۰۱۵؛ حق‌پرست^۲ و همکاران، ۲۰۱۶؛ پرهام‌نیا و نوشین‌فرد، ۱۴۰۱؛ صباغی‌نژاد و همکاران، ۱۴۰۱؛ آتوی^۳ و همکاران، ۲۰۲۰؛ آکینواله^۴، ۲۰۲۴).

اطلاع‌یابی یا جستجوی اطلاعات یکی از اساسی‌ترین ویژگی‌های رفتار انسان است (شاه^۵، ۲۰۱۷). رفتار جستجوی اطلاعات فرایندی است که توسط نیازهای اطلاعاتی انسان‌ها هدایت می‌شود تا بتوانند با محیط تعامل داشته باشند؛ فرایندی که بر ارتباطات و نیز بر نیازها، ویژگی‌ها و کنش‌های جویندگان اطلاعات تأکید دارد (مارچونیو^۶، ۱۹۹۷). کولثا^۷ (۱۹۹۳، ۱۹۹۱) رفتار جستجوی اطلاعات را به عنوان «فعالیت سازنده کاربر برای یافتن معنا از اطلاعات به منظور گسترش دانش خود» توصیف می‌کند. ویلسون^۸ (۲۰۰۰) رفتار اطلاعاتی را به عنوان «کلیت رفتار انسان در رابطه با منابع و کانال‌های اطلاعات، شامل جستجوی فعال و غیرفعال اطلاعات و استفاده از اطلاعات» تعریف می‌کند. بنابراین، رفتار جستجوی اطلاعات به صورت آگاهانه یا ناخودآگاه با نحوه جستجوی افراد، تعامل با آنها، احساس آنها و استفاده از اطلاعات اتفاق می‌افتد. با توجه به اهمیت روزافزون رفتارهای جستجوی اطلاعاتی در عصر ارتباطات، پژوهش‌های متعددی به بررسی روندها و الگوهای آن پرداخته‌اند. بامیر و اخوتی (۱۴۰۲) در مرور روایتی خود نشان دادند که مطالعات رفتار جستجوی اطلاعاتی در چهار محور اصلی فردی، مشارکتی، مزایا و معایب این دو نوع رفتار، و مقایسه آنها دسته‌بندی می‌شوند.

ذهن‌آگاهی به عنوان آگاهی ناشی از توجه هدفمند به لحظه حال و بدون قضاوت نسبت به آشکار شدن لحظه به لحظه تجربه تعریف می‌شود (کابات‌زین^۹؛ ۲۰۱۵؛ بائر^۱، ۲۰۱۹). ذهن‌آگاهی یک ویژگی طبیعی است (براون و رایان، ۲۰۰۳) که به عنوان یک عامل مهم برای تصمیم‌گیری صحیح افراد در نظر گرفته می‌شود (شاپیرو^۱ و همکاران، ۲۰۰۶؛ سان و فانگ^{۱۲}، ۲۰۱۰). یکی از ویژگی‌های اصلی ذهن‌آگاهی، آگاهی و توجه باز یا پذیرا است (مارتین^{۱۳}، ۱۹۹۷؛ براون و رایان^{۱۴}، ۲۰۰۳). ذهن‌آگاهی برای عملکرد شناختی مفید است زیرا توجه (کارسون^{۱۵} و همکاران، ۲۰۰۱؛ لوی^{۱۶} و همکاران، ۲۰۰۱؛ یاکوبی^{۱۷}

¹ Zha² Haghparast³ Atoy⁴ Akinwale⁵ Shah⁶ Marchionini⁷ Kuhlthau⁸ Wilson⁹ KabatZinn¹ Baer¹ Shapiro¹ Sun & Fang¹ Martin¹ Brown & Ryan¹ Carson¹ Levy¹ Yakobi

0

1

2

3

4

5

6

7

و همکاران، ۲۰۲۱) و حافظه (لانگر، ۱۹۹۷؛ یاکوبی و همکاران، ۲۰۲۱)، خلاقیت (لانگر و پایپر، ۱۹۸۷؛ هنریکسن^۳ و همکاران، ۲۰۲۰) را بهبود می‌بخشد. مداخله ذهن آگاهی به طور مؤثری از تبدیل خودبیمار پنداری اینترنتی^۴ به رفتار اجتناب از اطلاعات سلامت جلوگیری می‌کند (گو^۵ و همکاران، ۲۰۲۵) و ذهن آگاهی اجتناب از اطلاعات را کاهش می‌دهد (آش^۶ و همکاران، ۲۰۲۰، ۲۰۲۳).

تفکر انتقادی از مهارت‌های نرم مورد نیاز برای دانش‌آموزان و دانشجویان در عصر حاضر است (لدوارد و هیراتا^۷، ۲۰۱۱). این مهارت‌ها آنان را برای اشتغال و تبدیل شدن به اعضای شایسته و توانمند در جامعه آماده می‌کند. برای تفکر انتقادی، بسته به دیدگاه پژوهشگران، تعاریف متعددی ارائه شده است (لیپمن^۸، ۱۹۸۸؛ فاسیونه^۹، ۱۹۹۰؛ آنیس^{۱۰}، ۱۹۹۱). فاسیونه (۲۰۱۳) در تعریفی جامع از مفهوم تفکر انتقادی، ویژگی‌های اصلی آن را شامل قضاوتی هدفمند و ناظر بر خود که پیامد آن تفسیر، تحلیل، ارزیابی و نیز استنتاج است می‌داند. او بر این باور است که تفکر انتقادی بر ملاحظات بافتاری، شناختی و روش‌شناختی و همچنین قضاوتی که بر توضیح شواهد مبتنی است، استوار است. بر این اساس، یکی از مهمترین پیشایندهای تفکر انتقادی، محیطی است که فرد در آن قرار دارد. تفکر انتقادی موجب می‌شود تا افراد با چالش‌های متعدد زندگی شخصی، تحصیلی، شغلی و اجتماعی مواجهه مؤثرتری داشته باشند (الفتیحی^{۱۱}، ۲۰۱۷). مطالعات متعددی به بررسی رابطه میان ذهن آگاهی و تفکر انتقادی با رفتار جستجوی اطلاعات پرداخته‌اند که در ادامه ضمن اشاره و بحث در مورد آنها، مدل مفهومی و فرضیه‌های پژوهش ارائه می‌شوند.

ذهن آگاهی و رفتار اطلاع‌یابی

ذهن آگاهی به عنوان یک مفهوم چندوجهی است که در مباحثی مانند جستجوی فعال و پردازش اطلاعات و آگاهی از نیازهای خود مورد توجه قرار می‌گیرد (سان و فانگ، ۲۰۱۰؛ سان، ۲۰۱۱). در سال‌های اخیر، ذهن آگاهی در طول فعالیت‌های برخط یکی از عوامل مرتبط در زمینه استفاده از اینترنت بوده است (آتاسالار و میچو^{۱۲}، ۲۰۱۷). ذهن آگاهی منعکس‌کننده توانایی ذهنی است که می‌تواند به جویندگان اطلاعات کمک کند تا آگاهانه و دقیق با این چالش روبرو شوند (ژا و همکاران، ۲۰۱۵؛ آتوی و همکاران، ۲۰۲۰). بررسی مطالعات پیشین نشان داد که برخی از این مطالعات به طور مستقیم به بررسی رابطه میان ذهن آگاهی و رفتار اطلاع‌یابی پرداختند از جمله پژوهش‌های پرهام‌نیا و نوشین‌فرد (۱۴۰۱) و آکینواله (۲۰۲۴). یافته‌های پژوهش پرهام‌نیا و نوشین‌فرد (۱۴۰۱) که به بررسی رابطه بین ذهن آگاهی و رفتار اطلاع‌یابی در بین دانشجویان تحصیلات تکمیلی پرداخته بود، به وجود رابطه معنادار بین خرده مقیاس‌های ذهن آگاهی شامل مشاهده، توصیف، عمل همراه با هوشیاری، غیرقضاوتی بودن و غیرواکنشی بودن، و رفتار اطلاع‌یابی اشاره دارد. همچنین پژوهش آکینواله (۲۰۲۴) که به بررسی تأثیر ذهن آگاهی بر استراتژی‌های جستجوی اطلاعات برخط دانشجویان کارشناسی دانشگاه ایبادان^{۱۳} پرداخته بود

¹ Langer and Piper

² Langer

³ Henriksen

⁴ Cyberchondria

⁵ Gu

⁶ Ash

⁷ Ledward and Hirata

⁸ Lipman

⁹ Facione

¹ Ennis 0

¹ Elfatihi 1

¹ Atasalar and Michou 2

¹ University of Ibadan 3

نشان داد که بین ذهن‌آگاهی و استراتژی‌های جستجوی اطلاعات برخط رابطه معناداری وجود دارد. همچنین بین ابعاد فردی ذهن‌آگاهی و استراتژی‌های جستجوی اطلاعات برخط رابطه قوی وجود دارد. علاوه بر این، برخی مطالعات دیگر به بررسی نقش واسطه‌ای و تعدیل‌کننده ذهن‌آگاهی در فرایند جستجوی اطلاعات پرداخته‌اند از جمله پژوهش‌های ژا و همکاران (۲۰۱۵) و آتوی و همکاران (۲۰۲۰). یافته‌های پژوهش ژا و همکاران (۲۰۱۵) که به بررسی نقش واسطه‌ای ذهن‌آگاهی در جستجوی اطلاعات دقیق در اجتماعات مجازی وب دو پرداخته است نشان داد که ذهن‌آگاهی به طور منفی اثرات کیفیت اطلاعات، کیفیت سیستم و کیفیت خدمات را بر سودمندی درک شده تعدیل می‌کند که بیشتر بر جستجوی اطلاعات در جوامع مجازی تأثیر می‌گذارد. با این حال، یافته‌های پژوهش آتوی و همکاران (۲۰۲۰) که به بررسی نقش تعدیل‌کننده ذهن‌آگاهی بر رابطه میان سواد دیجیتال و استراتژی‌های جستجوی اطلاعات برخط در گروه منتخبی از دانشجویان دانشگاه در فیلیپین پرداخته بود نشان داد که با کمال تعجب، ذهن‌آگاهی رابطه بین سواد دیجیتالی و استراتژی‌های جستجوی اطلاعات برخط را تعدیل نکرد. در زمینه جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت نیز پژوهش‌هایی انجام شده است. خادمی‌زاده و همکاران (۱۴۰۳) در مطالعه‌ای تجربی نشان دادند که مداخلات آموزشی می‌تواند بر کاهش عدم قطعیت در جستجوی اطلاعات سلامت مؤثر باشد، هرچند تأثیر مستقیم آن بر خود رفتار جستجو معنادار نبود. همچنین پورپیر و همکاران (۱۴۰۱) رفتار اطلاع‌یابی سلامت دانشجویان در رسانه‌های اجتماعی طی همه‌گیری کووید ۱۹ را بررسی کردند. یافته‌های آنها نشان داد که دانشجویان بیشتر از موتورهای جستجو و شبکه‌های اجتماعی خارجی مانند تلگرام و اینستاگرام نسبت به منابع رسمی پزشکی استفاده می‌کنند.

تفکر انتقادی و رفتار جستجوی اطلاعات

تفکر انتقادی فرایندی است که در ادبیات به طور گسترده به عنوان عامل حیاتی یادگیری، توسعه شناختی و جستجوی اطلاعات موثر تأیید شده است. ارزیابی و استفاده از اطلاعات بدون تفکر انتقادی غیر ممکن است (ویلر^۱، ۲۰۰۵). نقش تفکر انتقادی در امر جستجوی اطلاعات مرتبط در زمان مناسب و با رویکرد منطقی بسیار برجسته است. آن می‌تواند به عنوان یک توانایی در فرایند جستجوی اطلاعات در نظر گرفته شود. وقتی دانش‌آموزان به مهارت‌های تفکر انتقادی مجهز شوند می‌توانند درباره مفروضات سوال کنند و مباحث را تحلیل کنند و کیفیت اطلاعاتی که با آنها برخورد می‌کنند را ارزیابی کنند (بنسلی و اسپرو^۲، ۲۰۱۴). مطالعات پیشین گزارش‌های متفاوتی در مورد رابطه میان تفکر انتقادی و رفتار اطلاع‌جویی اقشار مختلف ارائه کردند. پژوهش‌های خسروجردی و قربان جهرمی (۱۳۸۶)، ملکی (۱۳۹۴)، صباغی‌نژاد و همکاران (۱۴۰۱)، حق‌پرست و همکاران (۲۰۱۶) به تأثیر مثبت و رابطه معنادار تفکر انتقادی و رفتار اطلاع‌یابی اشاره کردند. خسروجردی و قربان جهرمی (۱۳۸۶) با بررسی رابطه تفکر انتقادی با رفتار اطلاع‌جویی دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه تهران در تعامل با منبع اطلاعاتی (چاپی و الکترونیکی، و...) به این نتیجه رسیدند که بین تفکر انتقادی و رفتار اطلاع‌جویی به طور کلی و میان برخی از ابعاد این دو متغیر رابطه معناداری وجود دارد. ملکی (۱۳۹۴) در پژوهش خود به این نتیجه دست یافت که شاخص‌های تفکر انتقادی و معرفت‌شناختی تأثیر معناداری بر شاخص اطلاع‌یابی دانشجویان دارند؛ همچنین بر اساس نتایج تحقیق میزان تأثیرگذاری شاخص‌های تحت بررسی با میزان سهم آن‌ها در اثرگذاری متفاوت است؛ بر این اساس می‌توان بیان داشت اطلاع‌یابی یک فرآیند چند بُعدی است که برای توسعه این شاخص در دانشجویان لازم است که یک دیدگاه سیستمی به این موضوع داشت و صرفاً به یک بُعد این مسئله توجه نگردد. یافته‌های پژوهش حق‌پرست و همکاران (۲۰۱۶) نیز نشان داد که دانشجویان در زمان جستجوی اطلاعات از مهارت‌های متعدد تفکر انتقادی و گرایش‌های تفکر انتقادی مانند استنتاج، پنداشت، قیاس و ارزیابی استدلال‌ها استفاده می‌کنند. در پژوهش صباغی‌نژاد و همکاران (۱۴۰۱) ضمن تأیید تأثیر تفکر انتقادی بر رفتار اطلاع‌یابی وب دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز نشان دادند که انتقادی می‌تواند ۱۵/۷ درصد از

¹ Weiler

² Bensley & Spero

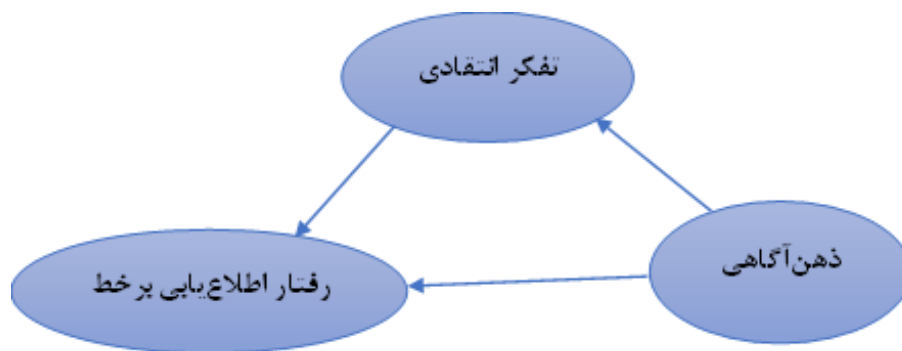
تغییرات رفتار اطلاع‌یابی در وب را تبیین کند. در مقابل برخی پژوهش‌ها مانند حریری و باقرنژاد (۱۳۹۱)، غائبی و امیری‌پری (۱۳۹۴) و طهماسبی‌لیمونی و قیاسی^۱ (۲۰۱۳) به عدم وجود رابطه و تأثیر میان تفکر انتقادی و رفتار اطلاع‌جویی در میان اقشار مختلف جامعه اشاره کردند. پژوهش حریری و باقرنژاد (۱۳۹۱) که به بررسی رابطه میان انگیزه و تفکر انتقادی با کاوش اینترنتی ارادی در میان دانشجویان دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مازندران پرداخته بود، عدم وجود رابطه معنادار بین تفکر انتقادی و کاوش اینترنتی ارادی را نشان داد. یافته‌های پژوهش غائبی و امیری‌پری (۱۳۹۴) نشان داد که هرچند سطح تفکر انتقادی و رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه الزهراء متفاوت است اما رابطه معناداری بین مهارت‌های تفکر انتقادی و رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان در وب گزارش نشد. پژوهش طهماسبی‌لیمونی و قیاسی (۲۰۱۳) که به بررسی تأثیر تفکر انتقادی بر رفتار جستجوی اطلاعات اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل پرداخته بود نیز نتایج نشان داد که بین مولفه‌های تفکر انتقادی (تحلیل، استقراء، استنتاج و ارزیابی) اعضای هیئت علمی و رفتار جستجوی اطلاعات آنها رابطه معناداری وجود ندارد، اما بین دانش کانال‌های کسب اطلاعات رابطه معناداری وجود داشت.

علاوه بر ذهن آگاهی و تفکر انتقادی، پژوهش‌های دیگری نیز به بررسی نقش عوامل فردی بر رفتار اطلاع‌یابی پرداخته‌اند. برای مثال، حمدی‌پور و همکاران (۱۴۰۳) نشان دادند که ویژگی‌های شخصیتی مانند برون‌گرایی، وظیفه‌شناسی و سازگاری تأثیر معناداری بر رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دارند.

همانطور که بررسی پیشینه‌های پژوهش نشان داد نتایج مختلفی در بررسی رابطه و تأثیر ذهن آگاهی و تفکر انتقادی بر رفتار اطلاع‌جویی بدست آمده است. برخی حاکی از تأثیر مثبت این متغیرها بر رفتار اطلاع‌جویی هستند و برخی بر عدم رابطه و تأثیر تأکید دارند. از سوی دیگر، بررسی تحقیقات پیشین نشان داد که در زمینه رابطه و تأثیر ذهن آگاهی بر جستجوی اطلاعات و همچنین رابطه و تأثیر تفکر انتقادی بر رفتار جستجوی اطلاعات همچنان پژوهش‌های اندک و محدودی انجام گرفته است. از این جهت انجام این پژوهش و بررسی رابطه میان ذهن آگاهی، تفکر انتقادی با رفتار اطلاع‌یابی برخط دانش‌آموزان در درجه اول حائز اهمیت است و یافته‌های آن می‌تواند از بُعد نظری به گستره دانش این حوزه کمک کند. در درجه دوم در ادبیات پژوهشی شواهد صریح و روشنی درباره نقش واسطه‌ای تفکر انتقادی در رابطه میان ذهن آگاهی و رفتار جستجوی اطلاعات گزارش نشده است. به نظر می‌رسد که ذهن آگاهی از طریق افزایش توجه آگاهانه و خودتنظیمی شناختی، موجب تقویت تفکر انتقادی می‌شود و تفکر انتقادی ارتقایافته به نوبه خود، به بهبود کیفیت رفتار جستجوی اطلاعات برخط منجر می‌گردد. به عبارت دیگر، تأثیر ذهن آگاهی بر رفتار جستجوی اطلاعات، تأثیری غیرمستقیم است که از مسیر تفکر انتقادی اعمال می‌شود. به بیان دیگر، تفکر انتقادی سازوکاری است که از طریق آن اثرات مثبت ذهن آگاهی به رفتار اطلاعاتی دانش‌آموزان منتقل می‌شود. از این رو، این پژوهش قصد دارد ضمن بررسی رابطه میان ذهن آگاهی و رفتار جستجوی اطلاعات برخط، به این سوال پاسخ دهد که آیا تفکر انتقادی می‌تواند نقش واسطه‌ای در رابطه میان ذهن آگاهی و رفتار اطلاع‌یابی برخط دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم شهرستان خرم‌آباد برعهده بگیرد؟ برای رسیدن به این هدف اصلی و بر اساس مطالعه مبانی نظری و پیشینه‌های پژوهش، مدل مفهومی و فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر ارائه شدند:

- فرضیه ۱. ذهن آگاهی با رفتار اطلاع‌یابی برخط دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم شهرستان خرم‌آباد رابطه معنی‌داری دارد.
- فرضیه ۲. ذهن آگاهی با تفکر انتقادی دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم شهرستان خرم‌آباد رابطه معناداری دارد.
- فرضیه ۳. تفکر انتقادی با رفتار اطلاع‌یابی برخط دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم شهرستان خرم‌آباد رابطه معناداری دارد.
- فرضیه ۴. ذهن آگاهی از طریق نقش واسطه‌ای تفکر انتقادی با رفتار اطلاع‌یابی برخط دانش‌آموزان مقطع متوسطه شهرستان خرم‌آباد رابطه معناداری دارد.

^۱ Tahmasebi Limoni & Ghiasi



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ شیوه گردآوری داده‌ها توصیفی-همبستگی است که با روش مدلسازی معادلات ساختاری انجام شد. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان پسر و دختر مقطع متوسطه دوم شهر خرم‌آباد در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ به تعداد ۱۱۰۰۰ نفر بود. حجم نمونه بر اساس جدول مورگان و با لحاظ آفت آماری تعداد ۳۸۶ نفر در نظر گرفته شد که با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند. جهت انتخاب نمونه ابتدا مدارس متوسط شهرستان در سه ناحیه دسته‌بندی شدند و سپس یک ناحیه بصورت تصادفی انتخاب شد و سپس دو مدرسه از مدارس این ناحیه بصورت تصادفی انتخاب و ۳۸۶ دانش‌آموز از این مدارس انتخاب شدند.

ابزار گردآوری داده‌های پژوهش پرسشنامه‌های تفکر انتقادی ریکتس (۲۰۰۳)، مقیاس ذهن‌آگاهی ریان و براون (۲۰۰۳)، پرسشنامه رفتار اطلاعاتی کریمی (۱۳۹۰) بودند. پرسشنامه تفکر انتقادی ریکتس دارای ۳۳ سوال است. این ابزار با مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت نمره‌گذاری می‌شود. این پرسشنامه توسط پاک‌مهر و همکاران (۱۳۹۲) ترجمه و هنجاریابی شده است. مقیاس ذهن‌آگاهی یک آزمون ۱۵ سؤالی است که سازه ذهن‌آگاهی را در مقیاس ۶ درجه‌ای لیکرت (از نمره یک برای «تقریباً همیشه» تا نمره ۶ برای «تقریباً هرگز») می‌سنجد. این مقیاس یک نمره کلی برای ذهن‌آگاهی به دست می‌دهد که دامنه آن از ۱۵ تا ۹۰ متغیر است، نمره بالاتر نشان‌دهنده ذهن‌آگاهی بیشتر است. همسانی درونی سؤال‌های این آزمون بر اساس ضریب آلفای کرونباخ از ۰/۸۰ تا ۰/۸۷ گزارش شده است (ریان و براون، ۲۰۰۳). ضریب آلفای کرونباخ برای پرسش‌های نسخه فارسی این مقیاس (قربانی و همکاران، ۲۰۰۹) در مورد یک نمونه ۷۲۳ نفری از دانشجویان ۰/۸۱ محاسبه شده است. پرسشنامه رفتار اطلاعاتی شامل ۱۴ گویه است که در قالب طیف ۵ درجه‌ای لیکرت (خیلی زیاد تا خیلی کم) اندازه می‌گیرد. پایایی این مقیاس در پژوهش کریمی (۱۳۹۰) به میزان ۰/۷۱ گزارش شده است. در پژوهش حاضر نیز پایایی محاسبه شده به میزان ۰/۷۴ بدست آمد.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و پاسخ به سوالات و فرضیه‌های پژوهش از شاخص‌های آمار توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) و آمار استنباطی شامل آزمون همبستگی و مدل‌یابی معادلات ساختاری با بهره‌گیری از نرم‌افزار SPSS و Smart PLS استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

بررسی اطلاعات جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان نشان داد که از میان ۳۸۶ پاسخگو، ۲۰۱ نفر (۵۲ درصد) دختر و ۱۸۵ نفر (۴۸ درصد) پسر بودند. ۵۵ نفر از پاسخگویان در سن ۱۵ سال، ۹۲ نفر در سن ۱۶ سال، ۱۱۶ نفر در سن ۱۷ سال و ۱۲۳ نفر در سن ۱۸ سال قرار داشتند. ۱۳۳ نفر از پاسخگویان در پایه دهم، ۱۱۵ نفر در پایه یازدهم و ۱۳۸ نفر در پایه دوازدهم قرار داشتند. یافته‌های مربوط به تحلیل شاخص‌های مرکزی و پراکندگی متغیرها در جدول ۱ ارائه شده است.

¹ Ghorbani et al

جدول ۱: میانگین و انحراف استاندارد

متغیر	تعداد	کمترین	بیشترین	میانگین	انحراف استاندارد
ذهن آگاهی	۳۸۶	۱۶	۶۲	۳۷/۵	۸/۳۷
تفکر انتقادی	۳۸۶	۴۹	۱۲۳	۸۰/۱۵	۱۱/۶۷
رفتار اطلاع‌یابی برخط	۳۸۶	۱۷	۵۶	۳۵/۹۶	۷/۴۸

بر اساس نتایج مندرج در جدول ۱، میانگین ذهن آگاهی ۳۷/۵ با انحراف استاندارد ۸/۳۷ است. همچنین میانگین تفکر انتقادی ۸۰/۱۵ با انحراف استاندارد ۱۱/۶۷ و میانگین رفتار اطلاع‌یابی برخط ۳۵/۹۶ با انحراف استاندارد ۷/۴۸ است.

آزمون فرضیه‌های پژوهش

قبل از آزمون فرضیه‌ها بایستی از نرمال بودن توزیع نمرات اطمینان حاصل کرد، لذا برای اطمینان از نرمال بودن توزیع نمرات از آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده شد که نتایج به شرح جدول ۲ است.

جدول ۲. بررسی وضعیت نرمال بودن توزیع نمرات

متغیر	تعداد	آماره کولموگروف اسمیرنوف	سطح معناداری
ذهن آگاهی	۳۸۶	۰/۰۵۹	۰/۰۱
تفکر انتقادی	۳۸۶	۰/۰۶۱	۰/۰۰۷
رفتار اطلاع‌یابی برخط	۳۸۶	۰/۰۶۴	۰/۰۰۴

با توجه به اینکه سطح معناداری آزمون کولموگروف اسمیرنوف کمتر از مقدار ۰/۰۵ شده است لذا توزیع نمرات مبتنی بر نرمال نیست و جهت آزمون فرضیه‌ها و مدل‌یابی معادلات ساختاری بایستی از روش‌هایی بهره گرفت که با داده‌های دارای توزیع غیر نرمال همخوان باشد. آزمون همبستگی اسپیرمن و مدل‌یابی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی هنگامی استفاده می‌شود که توزیع داده‌ها نرمال نباشد (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲).

فرضیه ۱. ذهن آگاهی با رفتار اطلاع‌یابی برخط دانش آموزان مقطع متوسطه دوم شهرستان خرم‌آباد رابطه معنی‌داری دارد. برای بررسی این فرضیه از آزمون همبستگی اسپیرمن استفاده شد که نتایج به شرح جدول ۳ است.

جدول ۳. بررسی همبستگی ذهن آگاهی با رفتار اطلاع‌یابی برخط دانش آموزان

متغیر	تعداد	ضریب همبستگی	سطح معناداری
ذهن آگاهی - رفتار اطلاع‌یابی برخط	۳۸۶	۰/۸۸۲	۰/۰۰۲

با توجه به نتایج مندرج در جدول ۳، سطح معناداری آزمون همبستگی کمتر از میزان ۰/۰۵ شده است، در نتیجه ذهن آگاهی با رفتار اطلاع‌یابی برخط دانش آموزان مقطع متوسطه دوم شهرستان خرم‌آباد رابطه معناداری دارد.

فرضیه ۲. ذهن آگاهی با تفکر انتقادی دانش آموزان مقطع متوسطه دوم شهرستان خرم‌آباد رابطه معناداری دارد. برای بررسی این فرضیه از همبستگی اسپیرمن استفاده شد که نتایج به شرح جدول ۴ است.

جدول ۴. بررسی همبستگی ذهن آگاهی با تفکر انتقادی دانش آموزان

متغیر	تعداد	ضریب همبستگی	سطح معناداری
ذهن آگاهی - تفکر انتقادی	۳۸۶	۰/۴۰۲	۰/۰۰۱

با توجه به نتایج مندرج در جدول ۴، سطح معناداری آزمون همبستگی کمتر از میزان ۰/۰۵ شده است، در نتیجه ذهن آگاهی با تفکر انتقادی دانش آموزان مقطع متوسطه دوم شهرستان خرم‌آباد رابطه معناداری دارد.

فرضیه ۳. تفکر انتقادی با رفتار اطلاع‌یابی برخط دانش آموزان مقطع متوسطه دوم شهرستان خرم‌آباد رابطه معناداری دارد. برای بررسی این فرضیه از همبستگی اسپیرمن استفاده شد که نتایج به شرح جدول ۵ است.

جدول ۵. بررسی همبستگی تفکر انتقادی با رفتار اطلاع‌یابی برخط دانش آموزان

متغیر	تعداد	ضریب همبستگی	سطح معناداری
تفکر انتقادی - رفتار اطلاع‌یابی برخط	۳۸۶	۰/۴۴۵	۰/۰۰۱

با توجه به نتایج مندرج در جدول ۵، سطح معناداری آزمون همبستگی کمتر از میزان ۰/۰۵ شده است، در نتیجه تفکر انتقادی با رفتار اطلاع‌یابی دانش‌آموزان مقطع متوسطه شهرستان خرم‌آباد رابطه معناداری دارد.

فرضیه ۴. ذهن‌آگاهی از طریق نقش واسطه‌ای تفکر انتقادی با رفتار اطلاع‌یابی برخط دانش‌آموزان مقطع متوسطه شهرستان خرم‌آباد رابطه معناداری دارد.

برای پاسخ به این فرضیه از روش معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی استفاده شد، برای این منظور ابتدا برازش مدل بررسی و سپس فرضیه مورد آزمون قرار گرفت. بررسی برازش مدل در دو بخش برازش مدل‌های اندازه‌گیری و برازش مدل ساختاری انجام می‌شود (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲).

برای بررسی برازش مدل اندازه‌گیری، از سه معیار پایایی، روایی همگرا و روایی واگرا استفاده می‌شود. برای سنجش پایایی مدل به بررسی پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ و میانگین واریانس استخراج شده پرداخته شده که نتایج در جدول ۶ ارائه شده است. مقدار ملاک برای مناسب بودن ضرایب بارهای عاملی ۰/۴ است (هولاند، ۱۹۹۹).

جدول ۶. ضرایب بارهای عاملی، میانگین واریانس استخراج شده، پایایی مرکب و آلفای کرونباخ

متغیر	سؤالات	بار عاملی	میانگین واریانس استخراج شده	پایایی مرکب	آلفای کرونباخ
ذهن‌آگاهی	سوال ۱	۰/۴۵	۰/۸۶	۰/۸۴	۰/۸۱
	سوال ۲	۰/۶۶			
	سوال ۳	۰/۸۴			
	سوال ۴	۰/۸۷			
	سوال ۵	۰/۷۱			
	سوال ۶	۰/۷۴			
	سوال ۷	۰/۶۳			
	سوال ۸	۰/۶۶			
	سوال ۹	۰/۷۵			
	سوال ۱۰	۰/۷۴			
	سوال ۱۱	۰/۸۲			
	سوال ۱۲	۰/۵۵			
	سوال ۱۳	۰/۶۷			
	سوال ۱۴	۰/۷			
	سوال ۱۵	۰/۸۲			
تفکر انتقادی	سوال ۱	۰/۸	۰/۷۳	۰/۸۷	۰/۷۱
	سوال ۲	۰/۹۳			
	سوال ۳	۰/۷۴			
	سوال ۴	۰/۷۲			
	سوال ۵	۰/۷۹			
	سوال ۶	۰/۷۹			
	سوال ۷	۰/۶			
	سوال ۸	۰/۶۳			
	سوال ۹	۰/۸۲			
	سوال ۱۰	۰/۸۳			
	سوال ۱۱	۰/۷۹			
	سوال ۱۲	۰/۷۹			
	سوال ۱۳	۰/۶۸			

^۱ Hulland

متغیر	سؤالات	بار عاملی	میانگین واریانس استخراج شده	پایایی مرکب	آلفای کرونباخ
	سوال ۱۴	۰/۷			
	سوال ۱۵	۰/۶۴			
	سوال ۱۶	۰/۵۵			
	سوال ۱۷	۰/۶۷			
	سوال ۱۸	۰/۷			
	سوال ۱۹	۰/۸۲			
	سوال ۲۰	۰/۸۱			
	سوال ۲۱	۰/۶۷			
	سوال ۲۲	۰/۷۱			
	سوال ۲۳	۰/۵۶			
	سوال ۲۴	۰/۶۹			
	سوال ۲۵	۰/۷۴			
	سوال ۲۶	۰/۷۲			
	سوال ۲۷	۰/۷۹			
	سوال ۲۸	۰/۷۹			
	سوال ۲۹	۰/۶			
	سوال ۳۰	۰/۶۳			
	سوال ۳۱	۰/۸۲			
	سوال ۳۲	۰/۸۳			
	سوال ۳۳	۰/۷۹			
رفتار اطلاع‌یابی برخط	سوال ۱	۰/۶۴	۰/۸	۰/۸۲	۰/۷۴
	سوال ۲	۰/۶			
	سوال ۳	۰/۷۵			
	سوال ۴	۰/۷۱			
	سوال ۵	۰/۵۴			
	سوال ۶	۰/۸۱			
	سوال ۷	۰/۸۵			
	سوال ۸	۰/۷۴			
	سوال ۹	۰/۶۳			
	سوال ۱۰	۰/۶۶			
	سوال ۱۱	۰/۷۵			
	سوال ۱۲	۰/۷۴			
	سوال ۱۳	۰/۸۲			
	سوال ۱۴	۰/۷۴			

همانطور که در جدول ۶ مشخص است همه متغیرها از پایایی بالایی برخوردارند. پایایی ترکیبی و ضریب آلفای کرونباخ و میانگین واریانس استخراجی در مورد همه متغیرها بالاتر از ۰/۷ است و نشان می‌دهد که ابزار پژوهش حاضر، برازش مناسبی دارد. همچنین همه ضرایب بارهای عاملی بزرگتر از ۰/۴ است که نشان‌دهنده مناسب بودن مدل‌های اندازه‌گیری استفاده شده در مدل پژوهش است.

همچنین در تحلیل ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی باید پارامتر NFI در محدوده بیشتر از ۰/۹، پارامتر d-G کمتر از ۰/۹۵، پارامتر d-ULS کمتر از ۰/۹۵ و پارامتر SRMR کمتر از ۰/۰۸ قرار گیرد.

جدول ۷. شاخص‌های برازش مدل

شاخص	محدوده قابل قبول	مقدار	نتیجه
NFI	$NFI > 0.9$	۰/۹۸	مطلوب
d-G	$d-G < 0.95$	۰/۲۳	مطلوب
d-ULS	$d-ULS < 0.95$	۰/۲۷	مطلوب
SRMR	$SRMR < 0.08$	۰/۰۱۱	مطلوب

مطابق جدول ۷ این مقادیر در این پژوهش به صورت $NFI = 0.98$ ، $d-G = 0.23$ ، $d-ULS = 0.27$ ، $SRMR = 0.011$ بدست آمد که نشان دهنده مطلوب بودن این مقادیر است.

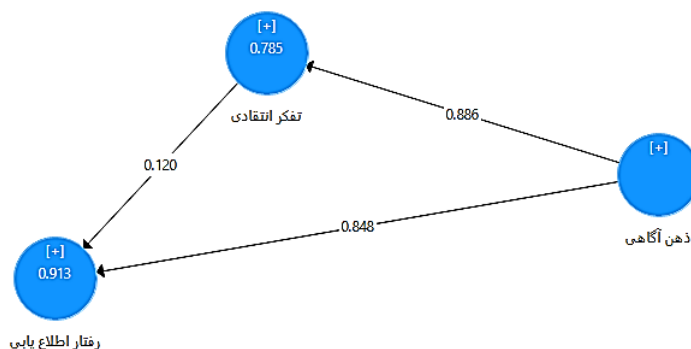
در مرحله بعد روابط میان متغیرها با استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی بررسی شد. در ابتدا، برای تأیید فرضیه‌های پژوهش از فرمان Bootstrapping نرم‌افزار Smart PLS استفاده شد که خروجی حاصل ضرایب t را نشان می‌دهد (جدول ۸). وقتی مقادیر t در بازه بیشتر از $+1.96$ و کمتر از -1.96 باشند، بیانگر معنادار بودن پارامتر مربوطه و برقرار بودن رابطه است (عباسی‌اسفنجانی، ۱۳۹۶).

جدول ۸. اثرات مستقیم و غیرمستقیم

مسیر	اثرات مستقیم		اثرات غیرمستقیم		کل	
	ضرایب استاندارد	t	ضرایب استاندارد	t	ضرایب استاندارد	t
ذهن آگاهی ← تفکر انتقادی	۰/۸۸	۷۹/۲۸			۰/۸۸	۲/۵
تفکر انتقادی ← رفتار اطلاع‌یابی برخط	۰/۱۲	۲/۹۴			۰/۱۲	۷/۸۱
ذهن آگاهی ← رفتار اطلاع‌یابی برخط	۰/۸۴	۲۱/۸۹	۰/۱۱	۳/۳۳	۰/۹۵	۲۳/۲۷

با توجه به این که در تمامی فرضیه‌ها مقدار آماره t در محدوده بالاتر از $+1.96$ و یا کمتر از -1.96 قرار گرفته است لذا تمامی فرضیه‌های پژوهش تأیید می‌شوند.

بعد از تخمین استاندارد، با استفاده از نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس رابطه علت و معلولی بین سازه‌های پژوهش سنجیده شد که نتایج در شکل ۲ ارائه شده است.



شکل ۲. مدل اصلی بر اساس ضرایب استاندارد

بر اساس شکل ۲، رابطه بین سه سازه اصلی پژوهش معنادار است، بدین ترتیب که ذهن آگاهی بر تفکر انتقادی تأثیر مستقیم و معناداری دارد و ۷۸/۵ درصد از آن را پیش‌بینی می‌نماید. همچنین تفکر انتقادی بر رفتار اطلاع‌یابی تأثیر مثبت مستقیم و معناداری دارد. ذهن آگاهی نیز بر رفتار اطلاع‌یابی تأثیر مستقیم و معناداری دارد. همچنین ذهن آگاهی از طریق نقش واسطه‌ای تفکر انتقادی بر رفتار اطلاع‌یابی برخط تأثیر دارد و قادر به پیش‌بینی ۹۱/۳ درصد از رفتار اطلاع‌یابی برخط است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی نقش واسطه‌ای تفکر انتقادی در رابطه میان ذهن آگاهی و رفتار اطلاع‌یابی برخط دانش‌آموزان بود. برای این منظور داده‌های پژوهش با استفاده از پرسشنامه‌های طراحی شده از میان دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم شهر خرم‌آباد گردآوری شد و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. این پژوهش نشان داد که ذهن آگاهی با رفتار اطلاع‌یابی برخط دانش‌آموزان مقطع متوسطه شهرستان خرم‌آباد رابطه معنادار و تأثیر مثبت دارد. ذهن آگاهی کارکردهای شناختی دانش‌آموزان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. ذهن آگاهی به توانایی توجه آگاهانه، هدفمند و بدون قضاوت به تجربه‌های درونی و بیرونی در لحظه حال اشاره دارد. در زمینه یادگیری و محیط‌های برخط، ذهن آگاهی باعث می‌شود دانش‌آموزان تمرکز پایدارتری هنگام مواجهه با حجم بالای اطلاعات اینترنتی داشته باشند؛ کمتر دچار حواس‌پرتی شناختی و هیجانی شوند و نسبت به افکار، پیش‌فرض‌ها و واکنش‌های خود آگاهی بیشتری پیدا کنند. این ویژگی‌ها بستر لازم را برای پردازش عمیق‌تر اطلاعات فراهم می‌کند. ذهن آگاهی با افزایش توجه، خودتنظیمی و کنترل شناختی همراه است و نقش مهمی در بهبود فرایندهای یادگیری ایفا می‌کند. در زمینه جستجوی اطلاعات برخط، ذهن آگاهی می‌تواند موجب کاهش حواس‌پرتی، افزایش تمرکز بر هدف جستجو و آگاهی بیشتر نسبت به فرایندهای ذهنی فرد در هنگام تعامل با اطلاعات دیجیتال شود. در فرآیند جستجوی اطلاعات برخط، زمانی که دانش‌آموزان با اطلاعات متناقض یا پیچیده مواجه می‌شوند، ذهن آگاهی می‌تواند به کاهش استرس کمک کرده و آنها را قادر سازد تا با آرامش بیشتر به تحلیل اطلاعات بپردازند. ذهن آگاهی باعث می‌شود فرد با تمرکز بر حواس خود، بتواند اطلاعات را کارآمدتر پردازش نماید و تصمیمات بهتری بگیرد (طباطبایی‌شوریجه، ۱۴۰۲). اثربخشی ذهن آگاهی در مدیریت تمرکز و جریان اطلاعات است، به گونه‌ای که وقتی فرد از افکار خود آگاه باشد در نتیجه نیازهای اطلاعاتی خود را بهتر می‌شناسد، باعث بهبود شناخت فرد از افکار خود، شناخت خلاهای اطلاعاتی و شناخت موارد مورد نیاز جهت رفع خلاء اطلاعاتی می‌گردد. در نتیجه رفتار اطلاع‌یابی مناسبی را اتخاذ خواهد نمود تا بتواند به میزان مناسب و با کیفیتی از اطلاعات دست یابد. همانگونه که نتایج سان و همکاران (۲۰۱۶) نشان داد تمرکز حواس ممکن است بر تصمیمات پذیرش فناوری و تداوم اطلاع‌یابی اثر بگذارد. بنظر می‌رسد ذهن آگاهی هوشیاری اطلاعاتی را بهبود می‌بخشد (مکنزی^۱ و همکاران، ۲۰۱۹). هوشیاری فناوری اطلاعات به افراد کمک کند با استفاده از سیستم‌های فناوری اطلاعات احساس راحتی کنند و رفتار اطلاع‌یابی موثری بروز دهند. این یافته با نتایج پرهام‌نیا و نوشین‌فرد (۱۴۰۱) همخوانی دارد. پرهام‌نیا و نوشین‌فرد (۱۴۰۱) به این نتیجه دست یافتند که بین ذهن آگاهی و رفتار اطلاع‌یابی رابطه معناداری وجود داشت. یکی دیگر از نتایج پژوهش حاضر این بود که ذهن آگاهی با تفکر انتقادی رابطه معنادار و مثبت دارد. ذهن آگاهی از طریق افزایش توجه آگاهانه و خودتنظیمی شناختی، کاهش واکنش‌های عجولانه، عدم پذیرش سطحی اطلاعات و با تقویت تأمل و بازاندیشی درباره منابع، شواهد و استدلال به تقویت و رشد تفکر انتقادی کمک می‌کند. فرد ذهن آگاه قادر است میان اطلاعات و واکنش‌های خود فاصله ایجاد کرده و به جای پذیرش منفعلانه داده‌ها، آنها را به‌صورت نقادانه بررسی کند. این یافته با نتایج پژوهش‌های سلطانی‌بناوندی و عسکری‌زاده (۱۳۹۹)، سلیمانی‌فر و نیکوبخت (۱۳۹۸)، آرهیپ^۲ (۲۰۲۲) و اسکوبالچ^۳ (۲۰۱۸) مطابقت دارد. سلطانی‌بناوندی و عسکری‌زاده (۱۳۹۹) به این نتیجه دست یافتند که ذهن آگاهی تفکر انتقادی را به صورت مثبت و معنادار پیش‌بینی می‌کند. سلیمانی‌فر و نیکوبخت (۱۳۹۸) به این نتیجه دست یافتند که نمره کلی ذهن آگاهی با تفکر انتقادی ارتباط مثبت دارد. آرهیپ (۲۰۲۲) به این نتیجه دست یافت که بین ذهن آگاهی و تمایلات تفکر انتقادی رابطه وجود دارد. اسکوبالچ (۲۰۱۸) نیز به این نتیجه دست یافت که ذهن آگاهی بر تفکر انتقادی موثر بود.

نتایج پژوهش نشان داد که تفکر انتقادی با رفتار اطلاع‌یابی برخط دانش‌آموزان مقطع متوسطه شهرستان خرم‌آباد رابطه معنادار و مثبت دارد. تفکر انتقادی به توانایی تحلیل، تفسیر، ارزیابی و استنتاج منطقی اطلاعات بر اساس شواهد معتبر اشاره

^۱ MacKenzie^۲ Arhip^۳ Škobalj

دارد. این نوع تفکر مستلزم رویکردی فعال، تأملی و هدفمند در مواجهه با اطلاعات است و فرد را قادر می‌سازد تا از پذیرش سطحی داده‌ها پرهیز کرده و به قضاوت‌های آگاهانه دست یابد. در بافت آموزشی، تفکر انتقادی یکی از اهداف اساسی یادگیری عمیق و معنادار به‌شمار می‌رود. رفتار اطلاع‌یابی برخط فرایندی چندمرحله‌ای است که از تشخیص نیاز اطلاعاتی آغاز شده و تا ارزیابی و استفاده از اطلاعات ادامه می‌یابد. تفکر انتقادی در تمامی مراحل این فرایند نقش‌آفرینی می‌کند. دانش‌آموزان برخوردار از تفکر انتقادی قوی، نیاز اطلاعاتی خود را به‌صورت دقیق‌تر تعریف می‌کنند و در انتخاب کلیدواژه‌ها، منابع و راهبردهای جستجو، رویکردی هدفمند و آگاهانه اتخاذ می‌نمایند. یکی از مهم‌ترین جلوه‌های تفکر انتقادی در محیط‌های برخط، توانایی ارزیابی اعتبار و کیفیت منابع اطلاعاتی است. دانش‌آموزان دارای تفکر انتقادی بالا قادرند اعتبار نویسنده، منبع انتشار، شواهد ارائه‌شده و میزان به‌روز بودن اطلاعات را بررسی کرده و میان اطلاعات معتبر و نامعتبر تمایز قائل شوند. این مهارت، احتمال تأثیرپذیری از اطلاعات نادرست، تبلیغاتی یا سوگیرانه را به‌طور معناداری کاهش می‌دهد. تفکر انتقادی نه تنها بر فرایند جستجو، بلکه بر نحوه استفاده از اطلاعات نیز اثرگذار است. دانش‌آموزان متفکر انتقادی اطلاعات گردآوری‌شده را با دانش پیشین خود تلفیق کرده، میان منابع مختلف مقایسه انجام می‌دهند و به بازسازی دانش می‌پردازند. این رویکرد موجب می‌شود اطلاعات به‌صورت عمیق‌تر پردازش شده و یادگیری پایدارتر شکل گیرد. برخورداری از تفکر انتقادی منجر به بروز رفتارهای اطلاع‌یابی کارآمدتر در دانش‌آموزان می‌شود. این دانش‌آموزان از جستجوی سطحی و تصادفی پرهیز می‌کنند؛ راهبردهای متنوع و انعطاف‌پذیر جستجو را به کار می‌گیرند؛ در مواجهه با ابهام یا اطلاعات متناقض، به تحلیل و بازاندیشی می‌پردازند؛ و مسئولانه‌تر و آگاهانه‌تر از اطلاعات برخط استفاده می‌کنند. این یافته با نتایج پژوهش‌های صباغی‌نژاد و همکاران (۱۴۰۱) و ملکی (۱۳۹۴) مطابقت دارد. صباغی‌نژاد و همکاران (۱۴۰۱) به این نتیجه دست یافتند که میان تفکر انتقادی و رفتار اطلاع‌یابی در وب رابطه معناداری وجود دارد. ملکی (۱۳۹۴) به این نتیجه دست یافت که تفکر انتقادی تأثیر معناداری بر شاخص اطلاع‌یابی دانشجویان داشت.

نتایج پژوهش نشان داد که تفکر انتقادی نقش واسطه‌ای در رابطه میان ذهن‌آگاهی و رفتار اطلاع‌یابی برخط دانش‌آموزان مقطع متوسطه شهرستان خرم‌آباد دارد. به عبارت دیگر نقش واسطه‌ای تفکر انتقادی در رابطه میان ذهن‌آگاهی و رفتار اطلاع‌یابی برخط دانش‌آموزان مقطع متوسطه شهر خرم‌آباد تایید شد. تفکر انتقادی به‌عنوان پیامد ذهن‌آگاهی عمل می‌کند. تفکر انتقادی شامل مهارت‌هایی مانند تحلیل، ارزیابی، استدلال منطقی و قضاوت آگاهانه درباره اعتبار اطلاعات است. ذهن‌آگاهی از چند مسیر به تقویت تفکر انتقادی منجر می‌شود: افزایش خودتنظیمی شناختی و کاهش واکنش‌های عجولانه؛ ایجاد فاصله ذهنی از اطلاعات و پذیرش نکردن آن‌ها به‌صورت سطحی؛ تقویت تأمل و بازاندیشی درباره منابع، شواهد و استدلال‌ها. بنابراین، ذهن‌آگاهی زمینه رشد تفکر انتقادی را فراهم می‌کند، اما اثر خود را عمدتاً از طریق این مهارت شناختی نشان می‌دهد. رفتار جستجوی اطلاعات برخط شامل نحوه تعریف مسئله، انتخاب راهبرد جستجو، ارزیابی منابع، مقایسه اطلاعات و استفاده هدفمند از نتایج است. دانش‌آموزانی که تفکر انتقادی بالاتری دارند: از راهبردهای جستجوی هدفمندتر و متنوع‌تر استفاده می‌کنند؛ اعتبار، سوگیری و کیفیت منابع برخط را بهتر ارزیابی می‌کنند؛ کمتر تحت تأثیر اطلاعات نادرست یا سطحی قرار می‌گیرند و اطلاعات را به‌صورت عمیق‌تر و معنادارتر به دانش موجود خود پیوند می‌دهند. ذهن‌آگاهی ابتدا موجب تقویت تفکر انتقادی می‌گردد؛ و تفکر انتقادی تقویت‌شده، به نوبه خود، رفتار جستجوی اطلاعات برخط را کارآمدتر، آگاهانه‌تر و اثربخش‌تر می‌سازد. به بیان دیگر، ذهن‌آگاهی باعث می‌شود فراگردهای شناختی دانش‌آموزان به سمت تفکر انتقادی سوق داده شود و رویه ذهنی دانش‌آموزان را از گونه منفعل و پذیرنده به رویه فعال و جستجوگر تغییر دهد که باعث می‌شود دانش‌آموزان برای جستجوی اطلاعات از منابع اطلاعاتی مختلف و همچنین شیوه‌های گوناگون بهره‌مند گردند، همانگونه که به عقیده بورک و مارتینوسن (۲۰۲۱) علائم خودآگاه گزارش شده در اثر ذهن‌آگاهی باعث ایجاد تحول در همه مؤلفه‌های فراتوجه، تنوع خاصی را در ظرفیت جستجوی اطلاعات برخط پیش‌بینی می‌کند. این تبیین نشان می‌دهد که برای

¹ Burek & Martinussen

بهبود رفتار جستجوی اطلاعات دانش‌آموزان در محیط‌های دیجیتال، مداخلات آموزشی باید هم‌زمان بر پرورش ذهن آگاهی و آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی تمرکز داشته باشند.

با توجه با نتایج بالا می‌توان بیان کرد که برای ارتقای رفتار جستجوی اطلاعات برخط دانش‌آموزان، تمرکز صرف بر آموزش مهارت‌های فنی جستجو کافی نیست، بلکه پرورش ذهن آگاهی و تفکر انتقادی به‌عنوان پیش‌نیازهای شناختی ضروری است. ترکیب این دو می‌تواند به بهبود کیفیت رفتار اطلاع‌یابی برخط و در نهایت ارتقای فرآیند یادگیری و تصمیم‌گیری در دانش‌آموزان کمک کند. برای بهبود رفتار جستجوی اطلاعات دانش‌آموزان در محیط‌های دیجیتال، مداخلات آموزشی باید هم‌زمان بر پرورش ذهن آگاهی و آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی تمرکز داشته باشند. این یافته‌ها می‌تواند مبنایی برای طراحی برنامه‌های آموزشی و مداخلات تربیتی با هدف ارتقای مهارت‌های اطلاع‌یابی برخط دانش‌آموزان در محیط‌های دیجیتال باشد.

این پژوهش با محدودیت‌هایی نیز روبرو بود از جمله اینکه نتایج محدود به دانش‌آموزان مقطع متوسطه شهر خرم‌آباد است و در تعمیم نتایج آن به دانش‌آموزان در سایر مقاطع باید دقت کرد. همچنین در این پژوهش متغیرهای جمعیت‌شناختی و آموزشی-تحصیلی کنترل نشده بودند. لذا با توجه به نتایج پژوهش و محدودیت‌هایی برشمرده شد می‌توان پیشنهادات پژوهشی و اجرایی به شرح زیر ارائه کرد:

پیشنهادهای پژوهشی

۱. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های شبه‌آزمایشی با هدف بررسی تأثیر آموزش ذهن آگاهی بر تفکر انتقادی و در نهایت رفتار اطلاع‌یابی برخط دانش‌آموزان طراحی و اجرا شود. نتایج این مطالعات می‌تواند شواهد تجربی مناسبی برای اثربخشی مداخلات آموزشی فراهم آورد.

۲. پیشنهاد می‌شود نقش واسطه‌ای تفکر انتقادی در رابطه میان ذهن آگاهی و رفتار اطلاع‌یابی برخط در بین دانش‌آموزان بر اساس متغیرهای جمعیت‌شناختی نظیر پایه تحصیلی، جنسیت و رشته تحصیلی مورد مقایسه قرار گیرد. این مقایسه می‌تواند تفاوت‌های فردی و آموزشی را در تبیین رفتار اطلاع‌یابی آشکار سازد.

۳. پیشنهاد می‌شود در کنار مطالعات کمی، پژوهش‌های کیفی با استفاده از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته انجام گیرد تا تجربه زیسته دانش‌آموزان از نقش ذهن آگاهی و تفکر انتقادی در فرآیند اطلاع‌یابی برخط به‌صورت عمیق‌تر بررسی شود. یافته‌های این مطالعات می‌تواند مکمل نتایج پژوهش‌های کمی باشد.

۴. با توجه به چندبُعدی بودن سازه ذهن آگاهی، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده نقش واسطه‌ای تفکر انتقادی را در رابطه میان هر یک از مؤلفه‌های ذهن آگاهی (مانند توجه آگاهانه، پذیرش بدون قضاوت و آگاهی از لحظه حال) و رفتار اطلاع‌یابی برخط بررسی کنند. این امر می‌تواند به شناسایی مؤلفه‌های مؤثرتر ذهن آگاهی در بهبود رفتار اطلاع‌یابی منجر شود.

۵. پیشنهاد می‌شود با استفاده از پژوهش‌های تجربی، سناریوهای مختلف جستجو برای دانش‌آموزان که در آنها منابع مختلف و اطلاعات متناقض وجود داشته باشد طراحی شود تا تأثیر تفکر انتقادی و ذهن آگاهی بر انتخاب منابع اطلاعاتی و تصمیم‌گیری ارزیابی شود.

پیشنهادهای کاربردی

۱. برگزاری کارگاه‌هایی که در آن دانش‌آموزان به تحلیل و ارزیابی منابع برخط بپردازند و در عین حال با تکنیک‌های ذهن آگاهی به کاهش استرس و تمرکز بر اطلاعات معتبر تمرین کنند.

۲. با توجه رابطه و تأثیر مثبت تفکر انتقادی بر رفتار جستجوی اطلاعات برخط پیشنهاد می‌شود آموزش تفکر انتقادی به دانش‌آموزان مد نظر قرار گیرد. برای این منظور طراحی دوره‌های آموزشی برای تقویت تفکر انتقادی دانش‌آموزان موثر خواهد بود. این دوره‌ها می‌توانند شامل تکنیک‌هایی برای تحلیل اطلاعات، ارزیابی منابع مختلف، و پرسشگری فعال باشند.

می‌توان از ابزارهای برخط و کلاس‌های مجازی برای آموزش تفکر انتقادی، به ویژه در بسترهای مرتبط با منابع اطلاعاتی برخط (مانند مقالات، وبسایت‌ها، و شبکه‌های اجتماعی) بهره برد.

۳. با توجه به رابطه و تأثیر مثبت ذهن‌آگاهی بر رفتار جستجوی اطلاعات برخط پیشنهاد می‌شود برنامه‌های آموزش و تقویت ذهن‌آگاهی مد نظر قرار گیرد. برای این منظور برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای ترویج ذهن‌آگاهی در مدارس می‌تواند موثر باشد. این برنامه‌ها می‌توانند شامل تمرینات تنفسی، مدیتیشن، و تمرکز بر لحظه حال، به ویژه در مواقعی که دانش‌آموزان نیاز به جستجوی اطلاعات برخط دارند، باشند که به دانش‌آموزان کمک کند تا تمرکز بیشتری بر رفتار اطلاع‌یابی خود داشته باشند.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

نویسندگان اصول اخلاقی را در انجام و انتشار این پژوهش علمی رعایت نموده‌اند و این موضوع مورد تأیید همه آنهاست.

مشارکت نویسندگان

نویسنده اول: استاد راهنمای پایان‌نامه، نظارت بر مراحل انجام پژوهش، بررسی و کنترل نتایج، اصلاح، بازبینی و نهایی‌سازی مقاله؛ نویسنده دوم: استاد راهنمای دوم پایان‌نامه، مشارکت در طراحی پژوهش، نظارت بر پژوهش؛ نویسنده سوم: تهیه و آماده‌سازی نمونه‌ها، گردآوری داده‌ها، انجام محاسبات، تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها، تحلیل و تفسیر اطلاعات و نتایج، تهیه پیش نویس مقاله.

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

سپاسگزاری

این مقاله مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد در دانشگاه تبریز است. از معاونت محترم پژوهشی آن دانشگاه به دلیل حمایت معنوی سپاسگزاری می‌شود. همچنین از کلیه مدیران، معلمان و دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم شهر خرم‌آباد که در جمع‌آوری داده‌های پژوهش ما را یاری کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

منابع

- بامیر، موسی؛ اخوتی، مریم (۱۴۰۲). سمت و سوی روندهای رفتار جستجوی اطلاعاتی در عصر ارتباطات (جهانی شدن): یک مرور روایتی. *تعامل انسان و اطلاعات*، ۱۰ (۳)، ۲۷-۴۱.
- پاک‌مهر، حمیده؛ میردورقی، فاطمه؛ غنایی‌چمن‌آباد، علی؛ و کرمی، مرتضی. (۱۳۹۲). رواسازی، اعتباریابی و تحلیل عاملی مقیاس گرایش به تفکر انتقادی ریکتس در مقطع متوسطه. *فصلنامه اندازہ‌گیری تربیتی*، ۳ (۱۱)، ۳۳-۵۴.
- پرهام‌نیا، فرشاد؛ و نوشین فرد، فاطمه. (۱۴۰۲). بررسی رابطه بین ذهن‌آگاهی و رفتار اطلاع‌یابی در بین دانشجویان تحصیلات تکمیلی. *مطالعات کتابداری و علم اطلاعات*، ۱۵ (۲)، ۳۷-۵۲. doi: 10.22055/slis.2021.33418.1726
- پورپیر، زهرا؛ کیانی، محمدرضا؛ رستمی‌نژاد، محمدعلی؛ و حسینی‌زارگز، سیدابراهیم (۱۴۰۲). رفتار اطلاع‌یابی سلامت دانشجویان دانشگاه بیرجند در رسانه‌های اجتماعی در طی همه‌گیری کووید ۱۹. *تعامل انسان و اطلاعات*، ۱۰ (۲)، ۷۵-۹۲.

حریری، نجلا؛ و باقری‌نژاد، زهره. (۱۳۹۱). تحلیل رابطه انگیزش و تفکر انتقادی با کاوش اینترنتی ارادی مطالعه موردی: دانشجویان دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مازندران. *پژوهشنامه پرورش و مدیریت اطلاعات*، ۲۷ (۴)، ۸۰۱-۸۲۲.

حمدی‌پور، افشین؛ عطاپور، هاشم؛ و کزایی‌نگین (۱۴۰۳). تحلیل ویژگی‌های شخصیتی مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه تبریز. *تعامل انسان و اطلاعات*، ۱۱ (۳)، ۸۱-۹۳.

خادمی زاده، شهرناز؛ رفیعی‌نسب، فاطمه؛ و راداکریشن، ناتارجان (۱۴۰۳). بررسی اثر مداخله آموزشی بر جستجوی آنلاین اطلاعات سلامت، عدم قطعیت و سایبرکندریا. *تعامل انسان و اطلاعات*، ۱۱ (۱)، ۸۱-۹۳.

خسروجردی، محمود؛ و قربان جهرمی، رضا. (۱۳۸۶). بررسی رابطه تفکر انتقادی دانشجویان کارشناسی ارشد با رفتار اطلاع‌جویی آنها. *اطلاع‌شناسی*، ۱ (۲)، ۱۳۴-۱۵۰.

داوری، علی؛ و رضازاده، آرش. (۱۳۹۲). مدلسازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار PLS، تهران: جهاد دانشگاهی، سازمان انتشارات.

سلطانی‌ناوندی، الهام؛ و عسکری‌زاده، قاسم. (۱۳۹۹). پیش‌بینی سرزندگی تحصیلی بر اساس انعطاف‌پذیری خانواده و ذهن آگاهی با واسطه‌گری تفکر انتقادی. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*، ۲۰ (۲)، ۱۱۶-۱۲۶.

سلیمانی‌فر، امید؛ و نیکوبخت، آنوشا. (۱۳۹۸). بررسی نقش ذهن آگاهی در عملکرد تفکر انتقادی دانشجویان کارشناسی. *چهارمین همایش ملی روان‌شناسی تربیتی شناختی*، تهران.

صباغی‌نژاد، زیور؛ خلف کعب‌عمیری، عبدالرضا؛ و فخری، احمد. (۱۴۰۱). رابطه تفکر انتقادی و رفتار اطلاع‌یابی در وب در دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز. *اطلاع‌رسانی پزشکی نوین*، ۸ (۲)، ۱۸۴-۱۹۵.

طباطبایی‌شوریجه، مهرداد. (۱۴۰۲). شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی. شیراز: صبح انتظار.

عباسی اسفنجانی، حسین. (۱۳۹۶). طراحی الگوی تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی با روش مدل‌سازی معادلات ساختاری حداقل مربعات جزئی (SEM-PLS). *پژوهشنامه بازرگانی*، ۲۱ (۸۲)، ۳۳-۶۵.

غائبی، امیر؛ و امیری‌پری، ربابه. (۱۳۹۴). بررسی رابطه بین رفتار اطلاع‌یابی در وب و تفکر انتقادی مطالعه موردی: دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه الزهرا (س). *اندیشه‌های نوین تربیتی*، ۱۱ (۲)، ۴۹-۶۸.

کریمی، پیمان. (۱۳۹۰). بررسی جنبه‌های چهارگانه رفتار اطلاعاتی (نیاز اطلاعاتی، رفتار اطلاع‌یابی، رفتار اطلاع‌جویی، رفتار استفاده از اطلاعات) دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه شهید چمران اهواز در مواجهه با منابع اطلاعاتی پیوسته و رابطه میان رضایت دانشجویان با پاسخگویی این منابع به نیازهای اطلاعاتی آنان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز.

ملکی، قاسم. (۱۳۹۴). بررسی رابطه باورهای معرفت‌شناختی و تفکر انتقادی با رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان دانشگاه تربیت مدرس. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور استان تهران، مرکز پیام نور تهران جنوب.

References

- Abasi, H. (2017). Designing the Model for Commercialization of University Research Using Structural Equation Modeling- Partial Least Squares Method (SEM-PLS). *Iranian Journal of Trade Studies*, 21(82), 1-21. [In Persian]
- Akinwale, Abiola Moses. (2024). Influence of Mindfulness on Online Information Searching Strategies of the University of Ibadan Undergraduate Students. *Library Philosophy and Practice* (e-journal). <https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=16061&context=libphilprac>
- Arhip, G. (2022). The effects of mindfulness on critical thinking dispositions: implications for mindful learning. *Bulletin de Psihiatrie Integrativa*, 4, 19-26. <https://doi.org/10.36219/BPI.2022.4.02>
- Ash, E., Sgroi, D., Tuckwell, A., & Zhuo, S. (2020). Mindfulness & Information Acquisition. *Essays in Behavioural Economics*, 28.
- Ash, E., Sgroi, D., Tuckwell, A., & Zhuo, S. (2023). Mindfulness reduces information avoidance. *Economics Letters*, 224, 110997. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2023.110997>

- Atasalar, J., & Michou, A. (2017). Coping and mindfulness: Mediators between need satisfaction and generalized problematic internet use. *Journal of Media Psychology*, 31(2), 1–6. <https://doi.org/10.1027/1864-1105/a000230>
- Atoy, M. B., Garcia, F. R. O., Cadungog, R. R., Cua, J. D. O., Mangunay, S. C., & de Guzman, A. B. (2020). Linking digital literacy and online information searching strategies of Philippine university students: The moderating role of mindfulness. *Journal of Librarianship and Information Science*, 52(4), 1015–1027. <https://doi.org/10.1177/0961000619898213>
- Baer R. (2019). Assessment of mindfulness by self-report. *Curr Opin Psychol*, 28, 42–48. <http://doi.org/10.1016/j.copsyc.2018.10.015>
- Bamir, M., & Okhvati, M. (2023). The Direction and Trends of Information Seeking Behaviors in the Age of Communication (Globalization): A Narrative Review. *Human Information Interaction*, 10(3), 27–41. [In Persian]
- Brown, K.W. & Ryan, R.M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(1), 822–848. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.4.822>
- Burek, B., & Martinussen, R. (2021). The relationship between behavioral inattention, meta-attention, and graduate students' online information seeking. *Mind Brain Educ*, 15, 111–121. <https://doi.org/10.1111/mbe.12270>
- Carson, S., Shih, M., & Langer, E. (2001). Sit still and pay attention? *Journal of Adult Development*, 8(3), 183–188. <https://doi.org/10.1023/A:1009594324594>
- Davari, A. & Rezazadeh, A. (2013). *Structural Equation Modeling with PLS Software*. Tehran: Jihad Daneshgahi, Publishing Organization. [In Persian]
- Elfatihi, M. (2017). A rationale for the integration of critical thinking skills in EFL/ESL Instruction. *Higher Education of Social Science*, 12(2), 26–31.
- Ennis, C. D. (1991). Discrete thinking skills in two teachers' physical education classes. *The Elementary School Journal*, 91(5), 473–487. <http://doi.org/10.2307/1001888>
- Facione, P. A. (1990). Critical Thinking: a statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction. Research Findings and Recommendations. California Academic Press, <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED315423.pdf>
- Facione, P. A. (2013). Critical thinking: What it is and why it counts (2013 Update). San Jose, CA: California Academic Press.
- Ghaebi, A. & Amiri, P. R. (2015). An Investigation of the Relationship between Information Seeking Behavior on the Web and Critical Thinking (A Case Study of MA Students of Alzahra University). *Journal of New Thoughts on Education*, 11(2), 49–68. [In Persian] <http://doi.org/10.22051/jontoe.2015.1876>
- Ghorbani, N., Watson, P. J., & Bart L. W. (2009). Mindfulness in Iran and the United States: Cross-Cultural Structural Complexity and Parallel Relationships with Psychological Adjustment. *Current Psychology*, 28(5), 211–224. <https://doi.org/10.1007/s12144-009-9060-3>
- Gu, C., Qian, L., & Zhuo, X. (2025). Mindfulness Intervention for Health Information Avoidance in Older Adults: Mixed Methods Study JMIR Public Health Surveill, 11:e69554 <http://doi.org/10.2196/69554>
- Haghparsat, M., Noorhidawati, A., & Hanum, N. F. (2016). Postgraduates' critical thinking practices while seeking for information. *Malaysian Journal of Library and Information Science*, 21(3), 35–56. [In Persian] <https://doi.org/10.22452/mjlis.vol21no3.3>
- Hamdipour, A., Atapour, H., & Kajaiee, N. (2024). Analysis of personality traits affecting the information-seeking behavior of graduate students of Tabriz University. *Human Information Interaction*, 11(3), 81–93. [In Persian]
- Hariri, N., & Bagherinejad, Z. (2012). Analysis of the Relationship between Motivation and Critical Thinking with Intentional Internet Search Behavior Case study: Students of Mazandaran University of Medical Sciences, Hygiene Faculty. *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 27(4), 801–822.
- Hayes, S.C., & Shenk, C. (2004). Operationalizing mindfulness without unnecessary attachments. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11(3), 249–254. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bph079>
- Henriksen, D., Richardson, C., & Shack, K. (2020). Mindfulness and creativity: Implications for thinking and learning. *Think Skills Creat*, 37:100689. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100689>
- Hulland, j. (1999). Use of partial least squares in strategic management research: a review of four recent studies. *Strategic Management Journal*. 20-195. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199902\)20:2<195::AID-SMJ13>3.0.CO;2-7](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199902)20:2<195::AID-SMJ13>3.0.CO;2-7)

- Kabat-Zinn, J., Lipworth, L., Burncy, R., & Sellers, W. (1987). Four-year follow-up of a meditation-based program for the self-regulation of chronic pain. *Clin J Pain*, 2, 159–774. <https://doi.org/10.1097/00002508-198602030-00004>
- Karimi, P. (2011). Investigating the four aspects of information behavior (information need, information seeking behavior, information seeking behavior, information uses behavior) of postgraduate students of Shahid Chamran University of Ahvaz in dealing with continuous information resources and the relationship between students' satisfaction with the responsiveness of these resources to their information needs. Master's thesis, Department of Information Science and Knowledge, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz. [In Persian]
- Khademizadeh, Sh., Rafieinasab, F., & Radhakrishnan, N. (2024). Investigating the effect of educational intervention on online health information search, uncertainty and cyberchondria. *Human-Information Interaction*, 11(1), 81-93. [In Persian]
- Khosrowjerdi, M. & Ghorban J. R. (2007). Investigating the relationship between critical thinking of master's students and their information seeking behavior. *Informology*, (1 and 2), 134-150. [In Persian]
- Kohls, N., Sauer, S., & Walach, H. (2009). Facets of mindfulness – results of an online study investigating the Freiburg mindfulness inventory. *Personality and Individual Difference*, 46(2), 224–230. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.10.009>
- Kuhlthau, C.C. (1991). Inside the search process: Information seeking from the user's perspective. *Journal of the American Society for Information Science*, 45(2), 361–71. [http://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(199106\)42:5<361:AID-ASI6>3.0.CO;2-#](http://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(199106)42:5<361:AID-ASI6>3.0.CO;2-#)
- Kuhlthau, C.C. (1993). A principle of uncertainty for information seeking. *Journal of Documentation*, 49(4), 339–55. <http://doi.org/10.1108/eb026918>
- Langer, E. J., & Piper, A. I. (1987). The prevention of mindlessness. *Journal of personality and social psychology*, 53(2), 280. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.53.2.280>
- Langer, E.J. (1997). *The Power of Mindful Learning*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Ledward, B. C., & Hirata, D. (2011). An Overview of 21st Century Skills. Evaluation.
- Levy, B.R., Jennings, P., & Langer, E.J. (2001). Improving attention in old age. *Journal of Adult Development*, 8(3), 189–192. <https://doi.org/10.1023/A:1009546408665>
- Lipman, M. (1988). Critical Thinking--What Can It Be? *Educational Leadership*, 46(1), 38-43.
- MacKenzie, M. J., Carlson, L. E., & Ekkekakis, P. (2019). Examining the link between mindfulness and academic performance outcomes in undergraduate students: a systematic review of the empirical literature. *Mindfulness*, 10, 1165–1187.
- Maleki, G. (2015). Investigating the relationship between epistemological beliefs and critical thinking with information seeking behavior of Tarbiat Modares University students. Master's thesis, Payam Noor University, Tehran Province, Payam Noor Center, South Tehran. [In Persian]
- Marchionini, G. (1997). *Information seeking in electronic environments*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Martin, J.R. (1997). Mindfulness: A proposed common factor. *Journal of Psychotherapy Integration*, 7(4), 291–312. <https://doi.org/10.1023/B:JOPI.0000010885.18025.bc>
- Pakmehr, H., Mirdrogi, F., Ghanaei, A. & Karami, M. (2013). Reliability, Validity and Factor Analysis of Ricketts' Critical Thinking Disposition Scales in High School. *Quarterly of Educational Measurement*, 4(11), 33-54. [In Persian]
- Parhamnia, F., & Nooshinfard, F. (2023). Investigating the relationship between mindfulness and the Internet information-seeking behavior of postgraduate students. *Journal of Studies in Library and Information Science*, 15(2), 37-52. [In Persian]
- Park, K. (1990). An experimental study of theory-based team building intervention: A case of Korean work groups. Unpublished Doctoral Dissertation, Harvard University, Cambridge, MA, USA.
- Poorpir, Z., Kiyani, M., Rostaminegad, M.A., & Hosseini Zargaz, S.E. (2023). Health information seeking behavior of Birjand University students in social media during the pandemic Covid-19. *Human Information Interaction*, 10(2), 75-92. [In Persian]
- Ricketts, J. C. (2003). The Efficacy of Leadership Development, Critical Thinking Dispositions, and Students Academic Performance on the Critical Thinking Skills of Selected Youth Leaders. Dissertation Presented to the Graduate School of the University of Florida in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy.
- Ryan, R. M., & Brown, K.W. (2003). Why We Don't Need Self-Esteem: on Fundamental Need, Contingent Love, and Mindfulness. *Psychological Inquiry*, 14, 27-82. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1401_02

- Sabaghinejad, Z., Khalaf Kabomeir, A., & Fakhri, A. (2022). Relationship Between Critical Thinking and Information Seeking Behavior on the Web in Postgraduate and Doctoral Students. *JMIS*, 8 (2), 184-195. [In Persian]
- Shah, C. (2017). Social information seeking: Leveraging the wisdom of the crowd. NY: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-56756-3>
- Shapiro, S.L., Carlson, L.E., Astin, J.A., & Freedman, B. (2006). Mechanisms of mindfulness. *Journal of Clinical Psychology*, 62(3), 373–386. <https://doi.org/10.1002/jclp.20237>
- Škobaľ, E. (2018). Mindfulness and Critical Thinking: Why Should Mindfulness Be the Foundation of the Educational Process? *Universal Journal of Educational Research*, 6(6), 1365-1372. <https://doi.org/10.13189/ujer.2018.060628>
- Soleimani far, O., & Nikobakkht, A. (2019). Investigating the role of mindfulness in the critical thinking performance of undergraduate students. Fourth National Conference on Cognitive Educational Psychology, Tehran. [In Persian]
- Soltani Benavandi, E., & Askari Zadeh, G. (2020). The Mediating Role of Critical Thinking between Family Flexibility and Mindfulness with Academic buoyancy. *Iranian Journal of Medical Education*, 20, 116-126. [In Persian] URL: <http://ijme.mui.ac.ir/article-1-5045-fa.html>
- Sun, H., Fang, Y., & Zou, H. (2016). Choosing a fit technology: understanding mindfulness in technology adoption and continuance. *J Assoc Inf Syst*, 17(6), 377–412. <http://doi.org/10.17705/1jais.00431>
- Sun, H.S. (2011). Making sound adoption decisions: A longitudinal study of mindfulness in technology adoption and continued use. Thirty Second International Conference on Information Systems, Shanghai, 1–20.
- Sun, H.S., & Fang, Y.L. (2010). Toward a model of mindfulness in technology acceptance. Thirty First International Conference on Information System, St. Louis, 1–17.
- Tabatabaei-Shorijeh, M. (2023). Mindfulness-Based Cognitive Therapy. Shiraz: Sobhe Entezar. [In Persian]
- Tahmasebi Limoni, S., & Ghiasi, M. (2013). Critical Thinking Impact on Faculty Members 'Information Seeking Behavior in IAU Babol Branch. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*. 974. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/974>
- Wallace, E.D., & Jefferson, R.N. (2013). Developing critical thinking skills for information seeking success. *New Rev Acad Libr*, 19 (3), 246-55. <https://doi.org/10.1080/13614533.2013.802702>
- Weiler, A. (2005). Information-seeking behavior in generation Y students: Motivation, critical thinking, and learning theory. *The journal of academic librarianship*, 31(1), 46-53.
- Wilson, T. D. (2000). Human information behavior. *Informing Science*, 3(2), 49–56. <http://doi.org/10.28945/576>
- Yakobi, O., Smilek, D., & Danckert, J. (2021). The effects of mindfulness meditation on attention, executive control and working memory in healthy adults: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Cognitive Therapy and Research*, 45(4), 543-560. <https://doi.org/10.1007/s10608-020-10177-2>
- Zha, X., Zhang, J., & Yan, Y. (2015). Sound information seeking in Web 2.0 virtual communities: The moderating effect of mindfulness. *Behavior and Information Technology*, 34(9), 920–935. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2015.1027876>