

Reflective thinking as a predictor of medical ESP students' information-seeking behavior

Farshad Parhamnia¹

Majid Farahian²

Abstract

It seems that the type of information-seeking behavior of students can be effective in their learning of foreign languages because according to the researchers' experience, many students believe that the only way to succeed in the English language course is to use the guidebook as the only source of information. Others go further and look for the meaning of words with the help of printed or electronic dictionaries. This is while they leave other useful information sources unused. Several educational factors such as the lack of information-seeking behavior training by professors and psychological-individual factors such as the type of people's thinking levels and reflective thinking can affect this behavior. Considering that so far no study has been conducted on the simultaneous examination of reflective thinking and information-seeking behavior in the fields of medical sciences in the country, and taking into consideration the relationship between information-seeking behavior and reflective thinking, it is possible that high levels of reflective thinking, which is also problem-oriented, can improve the information-seeking behavior of students of the field of medical sciences. With such an approach, the purpose of this research was to predict information-seeking behavior based on the reflective thinking of medical science students in ESP courses. Considering the theoretical background, three questions are formulated:

1. What level of information-seeking behavior do medical science students have in ESP courses?
2. What level of reflective thinking do medical science students have?
3. Is reflective thinking of medical science students a predictor of their information-seeking behavior in ESP courses?

As the researchers investigated, no study was found that directly deals with the relationship between reflective thinking and information-seeking behavior in ESP courses in the field of medical sciences. However, in recent decades, studies have been conducted on reflective thinking and information-seeking behavior inside and outside the country, which are aligned with some of the components of the current research. The results of Hariri and Bagherinejad (2012) found that there was no significant relationship between critical thinking and voluntary Internet search in the research community. Also, the study by Kerman Saravi, Navabi Rigi and Ebrahimi Tabas (2012) revealed that the average critical thinking ability of first year, fourth year nursing students and clinical nurses indicated that critical thinking ability was weak in all three studied groups. Rezaei et al. (2014) showed that the average scores of critical thinking of all students were weak. The research of Ghaebi and Amiri Pari (2015) showed that there is no significant relationship between critical thinking skills and students' information seeking behavior on the web, and the level of critical thinking of students in colleges is the same, but their information seeking behavior is different. Kavaroie, Momeni and Haji Zzynolabedini (2016) showed that there is a positive and significant relationship between metacognitive strategies and the information-seeking behavior of faculty members. Tahmasebi Limoni and Ghiasi (2013) reported that there is a difference between the critical thinking of faculty members and the search for behavior there was no significant relationship between their

¹ . Department of Knowledge and Information Science, Kermanshah Branch, Islamic Azad University, Kermanshah, Iran. (Corresponding author). fparhamnia@yahoo.com

² . Department of ELT, Kermanshah Branch, Islamic Azad University, Kermanshah, Iran. Majid.farahian@gmail.com

information. The study by Haghparast et al. (2016) again concluded that most graduate students had a score below and equal to the average level and there was a relationship between some sub-components of critical thinking and information-seeking behavior. The present research method was a survey type in terms of the practical purpose. The statistical population of the research consists of 377 students of Kermanshah University of Medical Sciences and Faculty of Medical Sciences of Islamic Azad University of Kermanshah, who have completed or were in the process of completing the ESP course. The data collection tool was done by using two questionnaires including, reflective thinking (Kember et al., 2000), questionnaire has 16 items and has 4 components, which includes normal action including four items, comprehension component with four items, reflection component with four items and critical thinking component with four items. This scale can assess reflective thinking in a ESP course. The second information-seeking behavior questionnaire was developed by the researchers. The researcher-made information-seeking behavior questionnaire with 16 items was general and, which examines how people behave when searching for information in ESP courses. Cronbach's alpha coefficient was used to determine the reliability of the questionnaires. The results of this test for reflective thinking questionnaire were 0.864 and information seeking behavior questionnaire was 0.623. Data analysis was done using sign test, and multiple regression using SPSS 23 software. Examining the demographic characteristics showed that of the 377 people who participated in the study 165 were females, equal to 43.8%, and 212, equal to 56.2%, males. The first question of the research inquired the level of information-seeking behavior of the ESP students. The results of the sign test showed that the average information-seeking behavior in general was 2.64. Comparing the score of information-seeking behavior with the average index (3) shows its significance. The z-score of the information-seeking behavior variable is equal to -144.18, which according to its significance level (sig.= 0.000) indicates that the difference between the averages is statistically significant. Therefore, the first hypothesis of the study was accepted. The second research question explored the level of reflective thinking of the ESP students. The results of the sign test showed that the average level of reflective thinking in general was 2.84. Comparing the reflective thinking level score with the average index (3) shows its significance. The z-score of the information-seeking behavior variable is equal to -5.585, which according to its significance level (sig.= 0.000) indicates that the difference between the averages is statistically significant. Therefore, the second hypothesis was accepted. The third research question investigated whether the reflective thinking of medical science students predicts their information-seeking behavior in ESP courses. The results of the multiple regression test showed that the obtained R-value is equal to 0.561. The R² coefficient shows that this variable was able to explain approximately 31% of the variance of information-seeking behavior. The standardized beta coefficient indicates that the habit variable ($\beta=-0.246$), understanding variable ($\beta=0.283$), reflection variable ($\beta=0.262$) and critical reflection variable ($\beta=0.136$) explains the changes related to information seeking behavior by 0.24, 0.28, 0.26, and 0.13 percentage respectively. In addition, the results of the correlation coefficients showed that the habit variable as a predictor variable explains 7.07%, understanding 1.41%, reflection 1.18%, and critical reflection 2.25% of the variance of information. The results of the present study indicated that ESP students have a low level of reflective thinking and also the findings showed that reflective thinking is able to predict students' information seeking skill in ESP courses. It is very important to pay attention to high levels of thinking in medical students. This importance in the ESP course is double due to the necessity of learning foreign languages for these students. Furthermore, the information-seeking behavior of ESP students will be beneficial if they use reflective thinking more. Accordingly, it seems essential that policymakers and curriculum planners pay special attention to the further promotion of critical thinking and its role in ESP students' information-seeking behavior in ESP courses.

Keywords: Information-seeking behavior, English for specific purposes courses, Medical sciences students, Reflective thinking.

پیش‌بینی رفتار اطلاع‌یابی بر اساس تفکر تأملی دانشجویان حوزه علوم پزشکی در درس زبان تخصصی

فرشاد پرهام نیا^۱

مجید فرهیان^۲

چکیده

مقدمه: تفکر تأملی فرایند استفاده از ذهن برای جستجوی معنا و درک پدیده‌ها، تصمیم‌گیری و قضاوت در جهت حل مشکل است. رفتار اطلاع‌یابی نیز مجموعه فعالیت‌هایی است که یک فرد برای رفع نیاز اطلاعاتی خود انجام می‌دهد. یکی از مهم‌ترین روش‌ها برای بهینه‌سازی رفتار اطلاع‌یابی استفاده از تفکر سطوح بالا بالاخص تفکر تأملی می‌باشد. این پژوهش با هدف پیش‌بینی رفتار اطلاع‌یابی بر اساس تفکر تأملی دانشجویان حوزه علوم پزشکی در درس زبان انگلیسی تخصصی بود.

روش: روش پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی از نوع پیمایشی بود. جامعه آماری پژوهش شامل ۳۷۷ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی و دانشکده علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه بودند. جهت گردآوری داده‌ها از دو پرسشنامه شامل تفکر تأملی و پرسشنامه محقق‌ساخته رفتار اطلاع‌یابی استفاده شد. داده‌ها با استفاده از آزمون شانه و با گرسین چند گانه به کمک نرم افزار SPSS نسخه ۲۳ انجام شد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که میانگین کلی تفکر تأملی و رفتار اطلاع‌یابی پایین‌تری از میانگین نظری (۳) بود. این وضعیت حاکی از آن داشت که دانشجویان در وضعیت نامناسبی از تفکر تأملی و رفتار اطلاع‌یابی قرار داشتند. در ضمن نتایج رگرسیون نشان داد که بین دو متغیر تفکر تأملی و رفتار اطلاع‌یابی رابطه معناداری وجود دارد و متغیرهای پیش‌بین تفکر تأملی توانستند واریانس رفتار اطلاع‌یابی را به صورت معناداری پیش‌بینی کنند.

نتیجه‌گیری: توجه به سطوح عالی تفکر در دانشجویان حوزه پزشکی از اهمیت زیادی برخوردار است. این اهمیت در درس زبان تخصصی با توجه به ضرورت فراگیری زبان‌های خارجی دو چندان است. با توجه به یافته‌ها رفتار اطلاع‌یابی در درس زبان تخصصی در این دانشجویان در صورتی سودبخش می‌بود که از تفکر تأملی بهره می‌گرفتند. با این رویکرد، ضروری به نظر می‌رسد که برنامه‌ریزان درسی و آموزشی به ارتقاء تفکر نقادانه و نقش آن در رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان در درس زبان تخصصی توجه ویژه‌ای داشته باشند.

کلیدواژه‌ها: تفکر تأملی، رفتار اطلاع‌یابی، زبان تخصصی، دانشجویان علوم پزشکی، کرمانشاه

مقدمه

رفتارهای آدمی از انگیزه‌ها و نیازهای خاص و در عین حال همگانی سرچشمه می‌گیرند. نیازهای اطلاعاتی ممکن است زاده انگیزه‌های انسانی، رشد جسمی و ذهنی، شرایط محیطی و تحصیلی باشند. نیاز اطلاعاتی مفهومی ذهنی و نسبی است

^۱. گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران. (نویسنده مسئول). fparhamnia@yahoo.com

^۲. گروه آموزش زبان انگلیسی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران. Majid.farahian@gmail.com

که فقط در درون ذهن فرد تجربه می‌شود. چنانچه از نظر شخص، نیاز فزاینده‌ای به رفع عدم اطمینان و رسیدن به مقصود وجود داشته باشد، مسأله در ذهن آگاه وی ظهور بیشتری می‌یابد و به نیاز اطلاعاتی تبدیل می‌شود (عینی، ۱۳۸۴). به بیان دیگر، فرد پس از وجود تردید در خود فعالیت‌هایی را در جهت رفع نیازهای اطلاعاتی‌اش انجام می‌دهد. این رفتار که مستلزم گردآوری، دریافت و انتقال اطلاعات است رفتار اطلاع‌یابی نام دارد (نعیمی، محمداسماعیل، حیدری، ۱۳۹۷) که در برگیرنده اهداف جستجوی اطلاعات، ابزار جستجو، روش جستجو، نوع اطلاعات مورد نظر و عوامل مؤثر بر این اطلاعات است (مجیدی و شاکریان، ۱۳۹۵). از نقطه نظر طلاچی (۱۳۷۵)، هدف رفتار اطلاع‌یابی پاسخ به این پرسش‌ها است: شخص برای یافتن نیازهای اطلاعاتی خود چه می‌کند؟ چگونه منابع اطلاعاتی را انتخاب و آن‌ها را جستجو می‌کند؟ چگونه به آن‌ها دسترسی می‌یابد؟ چه عواملی بر این رفتار او تأثیر می‌گذارد؟ (نقل در نوکاریزی و داورپناه، ۱۳۸۵). با این وجود یکی از مهمترین عوامل مؤثر در رفتار اطلاع‌جویی، فرد جستجوکننده و خصوصیات خاص او است که بر روی راهبردهای جستجو و رفتار کلی اطلاع‌یابی تأثیرگذار است. این خصوصیات شامل خصوصیات جمعیت‌شناختی و روانشناختی است (مالیاری، کروبیلی و زاپینیدو^۱، ۲۰۱۱). در این میان رفتارها بسیار متأثر از جنبه‌های شناختی و رفتار فردی است. اینگورسن^۲ معتقد است که فرایند اطلاع‌یابی با عوامل شناختی، همچون تفکر، قوه ادراک، حافظه، تشخیص، یادگیری و حل مسأله ارتباط دارد (نقل در نوروزی چاکلی، ۱۳۸۵).

از آن جایی که شناخت کاربران اطلاعات و نیازهای آن‌ها، ضروری است مؤسسات آموزشی رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان را شناخته و در جهت ارتقاء یا تصحیح این رفتار تلاش کنند. به نظر می‌رسد بررسی این رفتار در دانشجویان حوزه علوم پزشکی از اهمیت بیشتری برخوردار باشد زیرا هر روز حجم عظیمی از اطلاعات در شکل‌های متفاوت در خصوص مسائل پزشکی نشر پیدا می‌کند و این دسته از دانشجویان که نقش بوجهته‌ای در سلامتی انسان‌ها پیدا خواهند کرد نیاز به اطلاعات سریع، صحیح و دقیق دارند (ریاحی، ۱۳۹۶). از طرف دیگر، مارچونینی^۳ (۱۹۹۵) بیان می‌کند رفتار اطلاع‌یابی صرفاً از یک نوع تفکر سطحی در افراد نشأت نمی‌گیرد و مراحل بالای تفکر در آن نقش دارد تا آن جایی که رفتار اطلاع‌یابی رفتاری مسأله محور تلقی می‌شود (نقل در معصومی‌راد، ۱۳۹۵). با این رویکرد، به نظر می‌رسد نوع رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان می‌تواند در فراگیری درس زبان‌های خارجی آن‌ها تأثیرگذار باشد زیرا با توجه به تجربه مؤلفین بسیاری از دانشجویان تنها راهکارهای موفقیت در درس زبان انگلیسی را بهره‌گیری از کتاب راهنما به عنوان منبع تنها اطلاعاتی می‌دانند. عده‌ای دیگر پا را فراتر گذاشته و با کمک فرهنگ لغت‌های چاپی و یا الکترونیکی معنای لغات را جستجو می‌کنند. این در حالی است که منابع اطلاعاتی سودمند دیگر را بدون استفاده می‌گذارند. عوامل متعددی آموزشی مانند عدم آموزش رفتار اطلاع‌یابی از طرف اساتید و عوامل روانشناختی-فردی مانند نوع سطوح تفکر افراد و تفکر تأملی می‌توانند بر این رفتار تأثیرگذار باشند.

¹ . Malliari, Korobili and Zapounidou

² . Ingwersen

³ . Marchionini

تفکر تأملی به عنوان عملی تعریف شده که بر توجه دقیق، صبورانه و فعال باورها یا اشکال تصور شده از دانش در زمینه‌ای که این باورها را تأیید کند استوار شده است (دیویی^۱، ۱۹۳۳؛ مک لود، بارر و ولش^۲، ۲۰۱۵). توجه فعال و مداوم و دقیق به هر عقیده یا دانش اعتقاد یا دانش مورد نظر با توجه به مدارک و شواهد در دسترس (آورزمانی و فرهیان^۳، ۲۰۱۹)، فردی که از تفکر تأملی بهره می‌گیرد به شکل نقادانه اعمال خود را زیر نظر می‌گیرد و در تلاش است تا عملکرد خود را بهبود بخشد. عمل تأملی نقطه مقابل عمل آنی و فاقد تأمل است و به عملی عمل آنی گفته می‌شود که بر مبنای خطا و آزمایش باشد و نشأت گرفته از اصول غریزی است (گریفیث^۴، ۲۰۰۰) تفکر تأملی آن گونه که کمبر و همکاران^۵ اشاره می‌کنند، چهار مؤلفه دارد: اولین مؤلفه عمل عادی است. این عمل با توجه به این که همیشه استفاده شده تبدیل به یک فعالیت خودکار شده است. دومین مؤلفه فهم (فهمیدن) است که در آن فرد بدون ارزشیابی دانش موجود از آن استفاده می‌کند. تأمل یا تفکر به عنوان عامل سوم عملی است که به صورت دقیق و فعال هر آن چه را که مطرح می‌شود ارزیابی می‌کند. مؤلفه چهارم، تفکر انتقادی است که فرد نقادانه و آگاهانه به بررسی اعمالش می‌پردازد و شیوه مرسوم انجام آن‌ها را مورد پرسش قرار می‌دهد (کمبر و همکاران، ۲۰۰۰). گریفیث چنین اظهار داشت که تأمل در اینجا به معنای بازگشت به افکار و خاطرات درباره یک موضوع، تفکر هوشیارانه توأم با در نظر گرفتن تمام جوانب و زمینه آن واقعه و در نهایت تلاش برای یافتن راه حلی جدید جهت ایجاد تغییر در آن موقعیت می‌باشد (نقل در کزیمی مونقی و صادق نژاد، ۱۳۹۲). از تفکر انتقادی به عنوان حلقه مفقوده برنامه‌های درسی دانشگاهی یاد شده است (اطه‌ری و همکاران، ۱۳۹۰). همان طور که اشاره شد تفکر تأملی دانشجویان به ویژه دانشجویان علوم پزشکی از اهمیت بالایی برخوردار است. اهمیت سطوح بالای تفکر تا آن جا است که برخی از صاحب‌نظران مانند مایرز^۶ آن را هدف عمده تحصیلات دانشگاهی دانسته‌اند (قریب و همکاران، ۱۳۸۸). در زمینه رفتار اطلاع‌یابی نیز ادبیات تحقیق به این موضوع اشاره دارد که تفکر انتقادی به افراد که از طریق منابع دیجیتالی و یا غیر دیجیتالی استفاده می‌کنند، کمک می‌کند تا سؤال تحقیق خود را در یک چارچوب منظم قرار دهند و بر این اساس اسناد و منابع مورد نیاز را جستجو کنند (طهماسبی لیمونی و قیاسی^۷، ۲۰۱۳) و فردی که دارای تفکر انتقادی است قادر است نسبت به فردی که این مهارت را ندارد اطلاعات را دقیق‌تر جستجو کند (حق پرست، نصرودین و عبدالله^۸، ۲۰۱۴).

طی بررسی‌های بعمل آمده، پیشینه‌ای که به شکل مستقیم به رابطه تفکر تأملی با رفتار اطلاع‌جویی در درس زبان تخصصی در حوزه علوم پزشکی پرداخته باشد، یافت نشد. ولی در دهه‌ها اخیر پژوهش‌هایی در خصوص تفکر تأملی و رفتار اطلاع‌یابی

1. Dewey

2. McLeod, Barr and Welch

3. Avarzamani and Farahian

4. Griffiths.

5. Kember et al.

6. Mayers

7. Tahmasebi Limoni and Ghiasi

8. Haghparast, Nasaruddin and Abdullah

در داخل و خارج از کشور انجام شده است که با برخی از مؤلفه‌های پژوهش حاضر قرابتی دارند. همچنین با توجه به محدودیت دست‌نوشته فقط به برخی از این پژوهش‌ها اشاره می‌شود.

حریری و باقری‌نژاد (۱۳۹۰) در پژوهشی به بررسی تفکر انتقادی دانشجویان دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی در سال ۱۳۸۹ پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که بین تفکر انتقادی و متغیرهای جمعیت‌شناختی مقطع تحصیلی و رشته رابطه معناداری وجود دارد. در بین ابعاد تفکر انتقادی، تنها در بُعد استنباط، بین دو مقطع تفاوت معنادار مشاهده شد و مقطع کارشناسی ارشد میانگین بالاتری نسبت به سایر مقاطع داشت. به طور کلی نتایج این پژوهش حاکی از ضعف تفکر انتقادی دانشجویان مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد در تمامی ابعاد بود. همچنین در مطالعه‌ای دیگر حریری و باقری‌نژاد (۱۳۹۱) در پژوهشی به بررسی تحلیل رابطه انگیزش و تفکر انتقادی با کاوش اینترنتی ارادی در بین دانشجویان دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مازندران پرداختند. نتایج حاکی از عدم وجود رابطه معنادار بین تفکر انتقادی و کاوش اینترنتی ارادی در جامعه پژوهش بود، اما فرضیه وجود رابطه معنادار بین انگیزش و کاوش اینترنتی ارادی تأیید شد. سطح تفکر انتقادی ضعیف، میانگین نمره انگیزش بالاتر از حد میانی، و میانگین امتیاز کاوش اینترنتی ارادی در حد متوسط بود. بررسی رابطه متغیرهای پژوهش با متغیرهای جمعیت‌شناختی نشان داد بین سه متغیر تفکر انتقادی، انگیزش یادگیری، و کاوش اینترنتی ارادی و مقطع تحصیلی و رشته رابطه معنادار وجود دارد. همچنین در مطالعه کرمان ساروی، نوایی‌ریگی و ابراهیمی طهس (۱۳۹۰) که به بررسی سطح مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشجویان و دانش آموختگان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی زاهدان پرداختند نتایج حاکی از آن داشت که میانگین توانایی تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری سال اول، سال چهارم و پرستاران بالینی بیانگر ضعیف بودن توانایی تفکر انتقادی در هر سه گروه مورد مطالعه بود. همچنین میانگین امتیازات توانایی تشخیص پیش فرض‌ها، تعبیر و تفسیر دانشجویان پرستاری سال آخر به طور معناداری بیشتر از دانشجویان سال اول و پرستاران بالینی بود اما از نظر توانایی استنباط و استنتاج بین سه گروه تفاوت معناداری وجود نداشت. شیخ مونس و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهشی به بررسی مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد هیچکدام از حوزه‌های تفکر انتقادی با جنسیت و وضعیت تأهل و مقطع تحصیلی مرتبط نبود. همچنین تفکر نقادانه در دانشجویان پزشکی طی سال‌های تحصیل در دانشگاه پرورش نیافته است. در این راستا، رضایی و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی به ارزیابی مهارت تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی مازندران پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد میانگین نمرات تفکر انتقادی کلیه دانشجویان در حد ضعیف بوده است. از حیطه‌های مورد بررسی، بیشترین توانایی دانشجویان در حیطه ارزشیابی دلایل و ضعیف‌ترین آن در حیطه استنباط بوده است. با این وجود نتایج حاصل از این مطالعه مبین پایین بودن نمره تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری می‌باشد.

غائبی و امیری پری (۱۳۹۰) در پژوهشی به بررسی رابطه بین رفتار اطلاع‌یابی در وب و تفکر انتقادی مطالعه موردی: دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه الزهرا (س) پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد رابطه معناداری بین مهارت‌های تفکر

انتقادی و رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان در وب وجود ندارد و سطح تفکر انتقادی دانشجویان در دانشکده‌ها یکسان، اما رفتار اطلاع‌یابی آن‌ها متفاوت است. نتایج دیگر پژوهش این بود که دانشجویان به میزان زیادی از اینترنت/وب استفاده می‌کنند و در فرایند اطلاع‌یابی خود، فعالیت‌های متنوعی را به کار می‌گیرند. همچنین میانگین مهارت‌های تفکر انتقادی نشان از ضعف این مهارت دارد. کوارویی، مومنی و حاجی‌زین‌العابدینی (۱۳۹۴) در پژوهشی به بررسی رابطه راهبردهای شناختی و فراشناختی با رفتار اطلاع‌جویی پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که رابطه مثبت و معناداری بین این دو وجود ندارد. بین راهبردهای فراشناختی با رفتار اطلاع‌جویی اعضای هیأت علمی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. این بدان معناست که با افزایش راهبردهای فراشناختی اعضای هیأت علمی، رفتار اطلاع‌جویی آن‌ها نیز افزایش پیدا می‌کند. بنابراین پرسش اصلی پژوهش در شاخص راهبردهای شناختی رد شد اما در شاخص راهبردهای فراشناختی تایید شد. به عبارتی، بین راهبردهای شناختی با رفتار اطلاع‌جویی اعضای هیأت علمی رابطه معناداری وجود ندارد در حالی که بین راهبردهای فراشناختی و رفتار اطلاع‌جویی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. حسینی‌لر و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی به بررسی تاثیر الگوی تفکر تأملی بر اطمینان از تصمیم‌گیری و تفکر تأملی دانشجویان فرهنگیان اهواز پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد الگوی تفکر تأملی، اطمینان از تصمیم‌گیری و تفکر تأملی را در گروه آزمایش بهبود داده است. تحلیل مرحله پیگیری هم حاکی از پایدار بودن این اثرات بود. طهماسبی لیمونی و قیاسی (۲۰۱۳) در پژوهشی به تأثیر تفکر انتقادی بر رفتار اطلاع‌یابی اطلاعات اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد بین تفکر انتقادی اعضای هیأت علمی و جستجوی رفتار اطلاعاتی آنان رابطه معناداری وجود نداشت. حق‌پرست و همکاران (۲۰۱۴) به بررسی ارتباط تفکر انتقادی و رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان مقاطع تحصیلات تکمیلی پرداختند. مطابق گزارش این پژوهشگران این دانشجویان از سطح تفکر انتقادی بالایی برخوردار نبودند و اکثر آنها امتیازی پایین‌تر و برابر با سطح متوسط داشتند. در ضمن ارتباط بین دو مولفه تفکر انتقادی و رفتار اطلاع‌یابی مشاهده شد. حق‌پرست و همکاران (۲۰۱۶) مجدداً به این نتیجه رسیدند که اکثر دانشجویان مقاطع تحصیلات تکمیلی امتیازی پایین‌تر و برابر با سطح متوسط داشتند و بین بعضی از زیرمؤلفه‌های تفکر انتقادی و رفتار اطلاع‌یابی ارتباط وجود داشت.

نظر به اینکه تاکنون مطالعه‌ای به بررسی همزمان تفکر تأملی و رفتار اطلاع‌یابی در حوزه‌های علوم پزشکی در کشور نپرداخته است و از طرفی نیز با توجه به ارتباط رفتار اطلاع‌یابی با تفکر تأملی، ممکن است سطوح بالای تفکر تأملی که مسأله محور نیز هست بتواند رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان حوزه علوم پزشکی را پیش‌بینی کند. با چنین رویکردی هدف از انجام این پژوهش پیش‌بینی رفتار اطلاع‌یابی بر اساس تفکر تأملی دانشجویان حوزه علوم پزشکی در درس زبان تخصصی بود. بدین منظور با در نظر گرفتن مبانی نظری موجود به سه سؤال پاسخ داده می‌شود که عبارتند از:

۱. دانشجویان حوزه علوم پزشکی از چه سطحی از رفتار اطلاع‌یابی در درس زبان تخصصی برخوردار هستند؟
۲. دانشجویان حوزه علوم پزشکی از چه سطحی از تفکر تأملی برخوردار هستند؟
۳. آیا تفکر تأملی دانشجویان حوزه علوم پزشکی پیش‌بینی کننده رفتار اطلاع‌یابی آن‌ها در درس زبان تخصصی هست؟

روش شناسی

روش پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی از نوع پیمایشی بود. جامعه آماری پژوهش شامل تعداد ۳۷۷ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه و دانشکده علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه تشکیل می‌دهند که زبان تخصصی را گذرانده و یا در حال گذراندن آن بودند. ابزار گردآوری داده‌ها با استفاده از دو پرسشنامه شامل تفکر تأملی و دومین پرسشنامه رفتار اطلاع‌یابی محقق ساخته انجام شد. در این مطالعه جهت پرسشنامه تفکر تأملی از ترجمه پرسشنامه کمبر و همکارانش استفاده شد. این پرسشنامه با ۱۶ سؤال و دارای ۴ مؤلفه است که عمل عادی در برگیرنده چهار سؤال، مؤلفه فهم (فهمیدن) چهار سؤال، مؤلفه تأمل با چهار سؤال و مؤلفه تفکر انتقادی چهار سؤال را شامل می‌شود. این ابزار می‌تواند تفکر تأملی را در درسی خاص ارزیابی کند. پرسشنامه محقق ساخته رفتار اطلاع‌یابی با ۱۶ سؤال به صورت کلی و بدون ابعاد بود که چگونگی رفتار افراد را در هنگام جستجوی اطلاعات در زبان انگلیسی تخصصی بررسی می‌کند. این پرسشنامه بر اساس مبانی نظری مرتبط با موضوع تدوین شد و به صورت طیف لیکرت (خیلی کم تا خیلی زیاد) بود. زمان شروع مطالعه از تابستان ۱۳۹۸ شروع و گردآوری داده‌ها در نیمسال اول ۹۹-۱۳۹۸ بود. روش کار به این صورت بود که به دانشجویان توضیح داده شد که شرکت در مطالعه اجباری نیست و می‌توانند در هر زمان که تمایل داشته باشند از آن خارج شوند. جهت تعیین روایی صوری پرسشنامه تفکر تأملی و رفتار اطلاع‌یابی در اختیار سه نفر از اعضای هیأت علمی که به نحوی در درس زبان تخصصی حوزه علوم پزشکی و در حوزه رفتار اطلاعاتی حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی قرار گرفت. حاصل نظرات گردآوری شده‌ی این افراد، نشان دهنده‌ی این بود که پرسشنامه‌ها از روایی مناسب برخوردار بودند. جهت تعیین پایایی پرسشنامه‌ها از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. برابر با گزارش مطالعه تویسرکانی‌راوری، عرب‌زاده و کدیور (۱۳۹۴)، پایایی این پرسشنامه، ۰/۷۳ است. در پژوهش حاضر نیز مقدار پایایی پرسشنامه تفکر تأملی برابر ۰/۸۶۴ و پرسشنامه رفتار اطلاع‌یابی ۰/۶۲۳ بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون نشانه تک گروهی و رگرسیون چندگانه و به کمک نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ انجام شد. در ضمن برای تحلیل داده‌ها در رگرسیون چندگانه از Log10 نمرات استفاده شد.

یافته‌ها

بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نشان داد از ۳۷۷ نفری که در این پژوهش شرکت کردند، تعداد ۱۶۵ نفر زن معادل ۴۳/۸ درصد زن و تعداد ۲۱۲ معادل ۵۶/۲ درصد مرد بودند. در پاسخ به سؤال اول پژوهش که مطرح می‌کرد دانشجویان حوزه علوم پزشکی از چه سطحی از رفتار اطلاع‌یابی در درس زبان تخصصی برخوردار هستند از آزمون نشانه استفاده شد. نتایج این آزمون در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱. وضعیت رفتار اطلاع‌یابی با استفاده از آزمون نشانه

آمار توصیفی		میانگین = ۳			آمار استنباطی	
میانگین	انحراف معیار	فراوانی کمتر از میانگین	فراوانی نمرات	فراوانی نمرات بیشتر از	فراوانی نمرات برابر	خرده مقیاس‌ها
						نمره Z
						سطح معناداری

		میانگین	با میانگین				
رفتار اطلاع‌یابی	۲/۶۴	۰/۲۰۲	۱۰	۳۶۰	۷	-۱۸/۱۴۴	۰/۰۰۰

طبق داده‌های جدول ۱، میانگین رفتار اطلاع‌یابی به طور کلی برابر ۲/۶۴ بدست آمد. مقایسه نمره رفتار اطلاع‌یابی با شاخص میانگین (۳) نشان از معناداری آن می‌دهد. نمره Z متغیر رفتار اطلاع‌یابی برابر با ۱۸/۱۴۴- است که با توجه به سطح معناداری آن ($\text{sig.}=0/000$) حاکی از آن است که تفاوت بین میانگین از نظر آماری معنادار هست. بنابراین فرض پژوهش پذیرفته شد و فرض خلاف رد می‌شود. به عبارت دیگر بین میانگین نمره رفتار اطلاع‌یابی با شاخص میانگین (۳) تفاوت معنادار وجود دارد و این بدان معنی است سطح رفتار اطلاع‌یابی در سطح پایین‌تر از شاخص میانگین نظری می‌باشد و نشان‌دهنده آن است که دانشجویان از لحاظ رفتار اطلاع‌یابی از وضعیت مناسبی برخوردار نیستند.

در پاسخ به سؤال دوم پژوهش یعنی دانشجویان حوزه علوم پزشکی از چه سطحی از تفکر تأملی برخوردار هستند. جهت پاسخ به این سؤال مجدداً از آزمون نشانه استفاده شد. نتایج این آزمون در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲. وضعیت سطح تفکر تأملی با استفاده از آزمون نشانه

آمار توصیفی		میانگین=۳			آمار استنباطی	
میانگین	انحراف معیار	فراوانی کمتر از میانگین	فراوانی نمرات بیشتر از میانگین	فراوانی نمرات برابر با میانگین	نمره Z	سطح معناداری
۲/۸۴	۰/۳۱۲	۹۶	۲۳۵	۴۶	-۵/۵۸۵	۰/۰۰۰

طبق داده‌های جدول ۲، میانگین سطح تفکر تأملی به طور کلی برابر ۲/۸۴ بدست آمد. مقایسه نمره سطح تفکر تأملی با شاخص میانگین (۳) نشان از معناداری آن می‌دهد. نمره Z متغیر رفتار اطلاع‌یابی برابر با ۵/۵۸۵- است که با توجه به سطح معناداری آن ($\text{sig.}=0/000$) حاکی از آن است که تفاوت بین میانگین از نظر آماری معنادار هست. بنابراین فرض پژوهش پذیرفته شد و فرض خلاف رد می‌شود. به عبارت دیگر بین میانگین نمره سطح تفکر تأملی با شاخص میانگین (۳) تفاوت معنادار وجود دارد و این بدان معنی است سطح تفکر تأملی در سطح پایین‌تر از شاخص میانگین نظری می‌باشد و نشان‌دهنده آن است که دانشجویان از لحاظ سطح تفکر تأملی از وضعیت مناسبی برخوردار نیستند.

در پاسخ به سوال سوم پژوهش یعنی آیا تفکر تأملی دانشجویان حوزه علوم پزشکی پیش‌بینی کننده رفتار اطلاع‌یابی آنها در درس زبان تخصصی هست؟ به منظور تعیین دقیق تأثیر و نیز تشخیص سهم هر کدام از خرده مقیاس‌ها از تحلیل رگرسیون چندگانه استفاده شد. نتایج این بررسی در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳. ضریب معادله پیش‌بینی رفتار اطلاع‌یابی با استفاده از متغیرهای پیش‌بین

مدل	B	خطای استاندارد	Beta	t	سطح معناداری	همبستگی مرتبه دوم	همبستگی تفکیکی
						همبستگی نیمه تفکیکی	همبستگی مرتبه دوم

مقدار	۰/۳۶۴	۰/۰۱۷	۲۱/۲۴۱	۰/۰۰۰			
عادت	-۰/۱۶۵	۰/۰۳۱	-۰/۲۴۶	-۵/۳۱۶	۰/۰۰۰	-۰/۲۶۶	-۰/۲۲۸
فهم	۰/۱۰۴	۰/۰۴۵	۰/۲۸۳	۲/۳۰۴	۰/۰۲۲	۰/۵۰۳	۰/۰۹۹
تأمل	۰/۰۹۴	۰/۰۴۴	۰/۲۶۲	۲/۱۲۳	۰/۰۳۴	۰/۴۹۶	۰/۰۹۱
تأمل انتقادی	۰/۱۰۳	۰/۰۳۵	۰/۱۳۶	۲/۹۳۵	۰/۰۰۴	۰/۲۱۳	۰/۱۲۶
$R = ۰/۵۶۱$ $Adj. R^2 = ۰/۳۰۸$ $Sig. = ۰/۰۰۰$ $R^2 = ۰/۳۱۵$ $F = ۴۲/۷۷۵$							

مطابق جدول ۳ مقدار R بدست آمده برابر ۰/۵۶۱ است. یعنی همبستگی پیرسون بین مقادیر پیش‌بینی شده و مقدار واقعی متغیر وابسته تقریباً ۰/۵۶ است. ضریب R^2 نشان می‌دهد که این متغیر توانست تقریباً ۳۱ درصد از واریانس رفتار اطلاع‌یابی را تبیین کند. همچنین تحلیل واریانس نشان داد، مقدار F مشاهده برابر با ۴۲/۷۷۵ است و $P < ۰/۰۵$ نشان می‌دهد، که در سطح ۰/۰۵ معنادار است. از طرفی ضریب معادله نیز نشان داد که در سطح آلفای ۰/۰۵ می‌تواند واریانس رفتار اطلاع‌یابی را به صورت معناداری تبیین کند. ضریب بتای استاندارد شده نشان‌دهنده این است که متغیر عادت ($\beta = -۰/۲۴۶$) و $t = -۵/۳۱۶$ ، متغیر فهم ($\beta = ۰/۲۸۳$ و $t = ۲/۳۰۴$)، متغیر تأمل ($\beta = ۰/۲۶۲$ و $t = ۲/۱۲۳$) و متغیر تأمل انتقادی ($\beta = -۰/۱۳۶$ و $t = ۲/۹۳۵$) به ترتیب ۰/۲۴، ۰/۲۸، ۰/۲۶ و ۰/۱۳ درصد از تغییرات مربوط به رفتار اطلاع‌یابی را تبیین کند. همچنین نتایج ضرایب همبستگی سهمی نشان داد متغیر عادت به عنوان یک متغیر پیش‌بین، ۷/۰۷ درصد، فهم ۱/۴۱، تأمل ۱/۱۸ و تأمل انتقادی ۲/۲۵ درصد از واریانس رفتار اطلاع‌یابی را تبیین می‌کنند. به طور کلی این وضعیت در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴. ضریب معادله پیش‌بینی رفتار اطلاع‌یابی با استفاده از متغیر پیش‌بین

مدل	B	خطای استاندارد	Beta	t	سطح معناداری	همبستگی مرتبه صفر	همبستگی تفکیکی مرتبه دوم	همبستگی نیمه تفکیکی
مقدار	۰/۴۹۶	۰/۰۰۸		۵۸/۶۰۳	۹/۰۰۰			
تفکر تأملی	۰/۲۱۴	۰/۰۲۴	۰/۴۲۵	۹/۰۸۰	۰/۰۰۰	۰/۴۲۵	۰/۴۲۵	۰/۴۲۵
$R = ۰/۴۲۵$ $Adj. R^2 = ۰/۱۷۸$ $Sig. = ۰/۰۰۰$ $R^2 = ۰/۱۸۰$ $F = ۸۲/۴۵۰$								

مطابق جدول ۴، مقدار R بدست آمده برابر ۰/۴۲۵ است. یعنی همبستگی پیرسون بین مقادیر پیش‌بینی شده و مقدار واقعی متغیر وابسته تقریباً ۰/۴۲ است. ضریب R^2 نشان می‌دهد که این متغیر توانست تقریباً ۱۸ درصد از واریانس رفتار اطلاع‌یابی را تبیین کند. همچنین تحلیل واریانس نشان داد، مقدار F مشاهده برابر با ۸۲/۴۵۰ است و $P < ۰/۰۵$ نشان می‌دهد، که در سطح ۰/۰۵ معنادار است. از طرفی ضریب معادله نیز نشان داد که در سطح آلفای ۰/۰۵ می‌تواند واریانس رفتار اطلاع‌یابی را به صورت معناداری تبیین کنند. ضریب بتای استاندارد شده نشان‌دهنده این است که متغیر سطح تفکر تأملی ($\beta = -۰/۴۲۵$) و

۹/۰۸۰ (t=) که ۰/۴۲ درصد از تغییرات مربوط به رفتار اطلاع‌یابی را تبیین کند. همچنین نتیجه ضریب همبستگی سهمی نشان داد متغیر تفکر تأملی به عنوان یک متغیر پیش‌بین، ۱۸/۶ درصد از واریانس رفتار اطلاع‌یابی را تبیین می‌کند.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف کلی پژوهش حاضر، پیش‌بینی رفتار اطلاع‌یابی بر اساس تفکر تأملی دانشجویان حوزه علوم پزشکی شهر کرمانشاه در درس زبان تخصصی بود. پژوهش‌های اندکی در خصوص تفکر تأملی در کشور انجام شده است و از این پژوهش‌ها نیز هیچ کدام در حوزه علوم پزشکی نبوده است. در ضمن، عمده پژوهش‌های پیشین به تفکر انتقادی پرداخته‌اند. از آن جایی که تفکر تأملی و انتقادی جزو پژوهش‌های سطوح عالی تفکر هستند. در اینجا به بررسی بعضی از مطالعات تفکر انتقادی در دانشگاه‌های علوم پزشکی پرداخته خواهد شد. در ضمن به نظر می‌رسد این اثر خود منبعی برای کارهای آتی در این زمینه خواهد بود.

سؤال اول پژوهش نشان داد میانگین کلی رفتار اطلاع‌یابی پایین‌تر از میانگین نظری (۳) بود که حاکی از آن داشت دانشجویان در وضعیت مناسبی از رفتار اطلاع‌یابی در درس زبان تخصصی قرار نداشتند. یافته‌های این پژوهش همسو با پژوهش‌های پیشین بود. نتایج پژوهش‌های پیشین حاکی از عدم توانایی کافی دانشجویان در اطلاع‌یابی و عدم اطلاع از پایگاه‌های اطلاعاتی دارد. برای مثال پژوهش کلانتری، جوکار و هاشمی (۱۳۹۶) به بررسی رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه علوم پزشکی قزوین پرداختند و گزارش کرده‌اند که بسیاری از پاسخ‌دهندگان تاکنون نام پایگاه‌های اطلاعاتی تصاویر و ویدئوهای تخصصی را نشنیده‌اند و یا هرگز از آن‌ها استفاده نکرده‌اند.

سؤال دوم پژوهش نشان داد میانگین کلی سطح تفکر تأملی نیز پایین‌تر از میانگین نظری (۳) بود که این وضعیت نشان دهنده آن است که دانشجویان در وضعیت مناسبی از سطح تفکر تأملی قرار ندارند. به طور کلی نتایج این پژوهش تأییدکننده نتایج پژوهش‌های پیشین بود برای مثال: مطالعه رضایی و همکاران (۱۳۹۲) که به بررسی مهارت تفکر انتقادی در دانشجویان علوم پزشکی بابل پرداختند. در این پژوهش دانشجویان از سطح پایین در تفکر انتقادی برخوردار بودند. پژوهش شیخ مونس و همکاران (۱۳۹۰) در مطالعه تفکر انتقادی دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران بیان کردند که تفکر نقادانه در دانشجویان پزشکی طی سال‌های تحصیل در دانشگاه پرورش نیافته است. مطالعه حریری و باقری‌نژاد (۱۳۹۰) نیز تفکر انتقادی دانشجویان بهداشت را در مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد مورد مطالعه قرار دادند. نتایج پژوهش حاکی از ضعف تفکر انتقادی در تمامی ابعاد بود. پژوهش کرمان‌ساروی، نوابی‌ریگی و ابراهیمی‌طبس (۱۳۹۰) هم به بررسی سطح مهارت تفکر انتقادی دانشجویان کارشناسی پرستاری سال‌های اول و چهارم و پرستاری بالینی پرداخت. طبق یافته‌ها هر سه گروه سطح تفکر انتقادی ضعیفی داشتند. همچنین گزارش امینی و فضل‌نژاد (۱۳۸۹) نیز نشان‌دهنده ضعیف بودن دانشجویان پزشکی شیراز در بهره‌گیری از تفکر انتقادی بود.

سؤال سوم پژوهش نشان داد که تفکر تأملی دانشجویان حوزه علوم پزشکی پیش‌بینی‌کننده رفتار اطلاع‌یابی آن‌ها در درس زبان تخصصی بوده است زیرا متغیرهای پیش‌بین تفکر تأملی توانستند واریانس رفتار اطلاع‌یابی را به صورت معناداری تبیین کنند. پژوهش غائبی و امیری‌پری (۱۳۹۴) که به بررسی رابطه بین رفتار اطلاع‌یابی در وب و تفکر انتقادی دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه الزهراء(س) پرداخته بودند گزارش کردند رابطه معناداری بین مهارت‌های تفکر انتقادی و رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان در وب وجود ندارد، که به نوعی با یافته‌های پژوهش پیش رو همسو نیست.

در راستای مطالعه پیش رو، در رابطه با تأثیر تفکر انتقادی در جستجوی اطلاعات مطالعه حق‌پرست و همکاران (۲۰۱۴) گزارش کردند دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد در فرآیند جستجوی اطلاعات از تفکر انتقادی بهره می‌گیرند. در تحقیق مشابه، مطالعه حریری و باقری‌نژاد (۱۳۹۱) به این نتیجه رسیدند که بین تفکر انتقادی و کاوش اینترنتی رابطه وجود دارد. پژوهش کواریوی، مومنی و حاجی‌زین‌العابدینی (۱۳۹۴) نیز اشاره کردند که بین راهبردهای فراشناختی با رفتار اطلاع‌جویی اعضای هیات علمی رابطه مثبت و معناداری وجود داشت. این بدان معناست که با افزایش راهبردها فراشناختی اعضای هیات علمی، رفتار اطلاع‌جویی آن‌ها نیز افزایش پیدا کرده است. در یافته‌هایی متفاوت، پژوهش طهماسبی لیمونی و قیاسی (۲۰۱۳) که به دنبال بررسی تأثیر تفکر انتقادی بر رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیات علمی بودند گزارش کردند که رابطه‌ای بین رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیات علمی و تفکر انتقادی آن‌ها وجود ندارد.

با نگاهی به منابع پیشین مشخص گردید که تمامی مطالعات یاد شده در خصوص تفکر عالی همسو با مطالعه پیش‌رو هستند و این وضعیت نشان دهنده نقطه ضعف دانشجویان حوزه علوم پزشکی در سطوح عالی تفکر می‌باشد. نکته دیگر آن که نتایج می‌توانند نشان‌دهنده این موضوع باشند که رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان از سطوح بالای تفکر آن‌ها بهره می‌گیرد و ضعف در تفکر تأملی و سطوح بالای تفکر می‌تواند منجر به ضعف در رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان در زبان تخصصی آن‌ها شود و در نتیجه آن‌ها را از یاری جستن از منابع بسیاری که امروزه در جهت فراگیری زبان خارجی می‌توانند ما را یاری کنند بازماند.

نتایج پژوهش پیش‌رو حاکی از آن بود که دانشجویان از سطح پایینی از تفکر تأملی برخوردارند و همچنین یافته‌ها نشان داد که تفکر تأملی قادر به پیش‌بینی مهارت اطلاع‌یابی دانشجویان در درس زبان تخصصی است. توجه به سطوح عالی تفکر در دانشجویان حوزه پزشکی از اهمیت زیادی برخوردار است. این اهمیت در درس زبان تخصصی با توجه به ضرورت فراگیری زبان‌های خارجی برای این دانشجویان دو چندان خواهد بود. از طرف دیگر رفتار اطلاع‌یابی در این دانشجویان در صورتی سودبخش خواهد بود که از تفکر تأملی بیشتر بهره گیرند. با این رویکرد، ضروری به نظر می‌رسد که سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان درسی و آموزشی به ارتقاء بیشتر تفکر نقادانه و نقش آن در رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان در درس زبان تخصصی توجه ویژه‌ای داشته باشند.

هر پژوهشی دارای محدودیت‌هایی بوده که به طور معمول پژوهش با مشکلات، موانع و محدودیت‌هایی به همراه است. اما این محدودیت‌ها و مشکلات مانعی برای بهره‌گیری و استفاده از پژوهش‌ها نیست. محدودیت و مشکل اصلی پژوهش

حاضر این است که این پژوهش فقط بر روی دانشجویان حوزه علوم پزشکی شهر کرمانشاه انجام شد و نمی‌توان تعمیم‌پذیری نتایج آن به سایر طبقات مختلف آموزش عالی دانست. بنابراین لازم است بر دانشجویان دانشگاه‌های دیگر مطالعات جداگانه‌ای انجام شود تا ارزیابی بهتری با توجه به موضوع پژوهش بدست آید. در ضمن این دسته از دانشجویان به صورت در دسترس انتخاب شدند و به این صورت قابلیت تعمیم‌پذیری یافته‌ها کاهش یافت. در پایان پیشنهاد می‌گردد برنامه‌ریزان آموزشی کشور توجه خاصی به تفکر تأملی داشته باشند و در تدوین برنامه درسی و اجرای آن این مقوله را جای دهند. تفکر انتقادی در حین تحصیلات دانشگاهی نیز از اهمیت بسزائی برخوردار است و آشنایی مدرسین با آن بسیار ضروری به نظر می‌رسد.

منابع

- اطهری، زینب‌السادات، و همکاران. (۱۳۹۰). ارزیابی مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان دانشگاه اصفهان و علوم پزشکی اصفهان در طی دو نیمسال تحصیلی متوالی: تفکر انتقادی حلقه مفقوده برنامه درسی. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*، ۱۱ (۹)، ۱۰۴۰-۱۰۴۸.
- امینی، میترا، فضل‌نژاد، نوید. (۱۳۸۹). بررسی مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشجویان پزشکی شیراز. *مجله پزشکی هرمزگان*، ۳، ۲۱۳-۲۱۸.
- تویسرکانی راوری، فاطمه، عرب‌زاده، مهری، کدیور، پروین. (۱۳۹۴). رابطه محیط کلاس، اهداف پیشرفت و تفکر تأملی با عملکرد ریاضی دانش‌آموزان. *روانشناسی مدرسه*، ۴۰ (۱)، ۵۲-۶۹.
- ریاحی، عارف. (۱۳۹۶). بررسی رفتار اطلاعاتی و اطلاع‌یابی دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی مازندران. *مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد*، ۱۲ (۳)، ۱۹۵-۲۱۱.
- حریری، نجلا، باقری‌نژاد، زهره. (۱۳۹۰). بررسی تفکر انتقادی دانشجویان دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی در سال ۱۳۸۹. *مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران*، ۲۱، ویرنامه ۱، ۱۷۳-۱۶۶.
- حریری، نجلا، باقری‌نژاد، زهره. (۱۳۹۱). تحلیل رابطه انگیزشی و تفکر انتقادی با کاوش اینترنتی ارادی: مطالعه موردی دانشجویان دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مازندران. *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران*، ۲۷ (۴)، ۸۰۱-۸۲۲.
- حسینی‌لر، فخرالسادات، و همکاران. (۱۳۹۸). تأثیر الگوی تفکر تأملی بر اطمینان از تصمیم‌گیری شغلی و تفکر تأملی دانشجویان دانشگاه فرهنگیان اهواز. *مشاوره شغلی و سازمانی*، ۱۱ (۳۸)، ۶۷-۸۲. DOI:10.29252/JCOC.11.1.67
- رضایی، رزیتا، و همکاران. (۱۳۹۲). ارزیابی مهارت تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی مازندران. *دوفصلنامه آموزش پزشکی مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی بابل*، ۲ (۱)، ۲۹-۳۴.

شیخ‌مونس، فاطمه و همکاران. (۱۳۹۰). بررسی مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران در سال ۱۳۹۰. *مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران*، ۲۳(۹۸)، ۹۸-۱۰۳.

عینی، اکرم. (۱۳۸۴). مروری بر نیاز اطلاعاتی و مفاهیم آن. *اطلاع‌رسانی*، ۳(۲-۱)، ۱۱۰-۱۲۶.

غائبی، امیر، امیری‌پری، ربابه. (۱۳۹۴). بررسی رابطه بین رفتار اطلاع‌یابی در وب و تفکر انتقادی مطالعه موردی: دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه الزهراء (س). *اندیشه‌های نوین تربیتی*، ۱۱(۲)، ۴۹-۶۸. DOI:10.22051/JONTOE.2015.1876

قریب، میترا و همکاران. (۱۳۸۸). مهارت‌های تفکر انتقادی و گرایش به تفکر انتقادی در دانشجویان ترم اول و آخر مدیریت خدمات بهداشتی - درمانی. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*، ۹(۲)، ۱۲۶-۱۳۴.

کرمان ساروی، فتحه، نوایی‌ریگی، شهین‌دخت، ابراهیمی‌طبس، ابراهیم. (۱۳۹۰). سطح مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشجویان و دانش‌آموختگان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی زاهدان ۹۰-۱۳۸۸. *مجله تحقیقات کیفی در علوم سلامت*، ۱۱(۲-۱)، ۷-۱۷.

کریمی‌موفقی، حسین، صادق‌نژاد، ملیحه. (۱۳۹۲). یادگیری تأملی؛ رویکردی نوین در آموزش پرستاری. *پژوهش در آموزش علوم پزشکی*، ۵(۲)، ۵۵-۵۷.

کلانتری، عاطفه، جوکار، عبدالرسول، جهانی‌هاشمی، حسن. (۱۳۹۶). رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه علوم پزشکی قزوین برای بازیابی تصاویر و ویدئوهای تخصصی. *مجله دانشکده پیراپزشکی دانشگاه تهران (پیاورد سلامت)*، ۱۱(۴)، ۴۷۹-۴۸۹.

کوارویی، رعنا، مومنی، عصمت، حاجی‌زین‌العابدینی، محسن. (۱۳۹۴). بررسی رابطه راهبردهای شناختی و فراشناختی با رفتار اطلاع‌یابی. *بازیابی دانش و نظام‌های معنایی (مطالعات دانش‌شناسی سابق)*، ۲(۵)، ۵۹-۷۸. <https://doi.org/10.22054/jks.2016.2699>

نعیمی، جمیله، محمداسماعیل، صدیقه، حیدری، حنیف. (۱۳۹۷). بررسی رفتار اطلاع‌یابی دانش‌پژوهان حوزه علمیه خراسان رضوی با رویکرد شبکه عصبی. *مدیریت اطلاعات*، ۴(۱)، ۹۳-۱۱۹.

مجیدی، موسی، شاکریان، قربان. (۱۳۹۵). بررسی رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیأت علمی دانشگاه علامه طباطبائی در استفاده از منابع علمی پیوسته. *بازیابی دانش و نظام‌های معنایی (مطالعات دانش‌شناسی سابق)*، ۲(۶)، ۱۰۵-۱۲۶. <https://doi.org/10.22054/jks.2016.4108>

معصومی‌راد، رضا. (۱۳۹۵). تأثیر رفتار اطلاع‌یابی بر عملکرد پژوهشی اعضای هیئت علمی دانشگاه گیلان. *مطالعات فرهنگ - ارتباطات*، ۱۷(۳۳)، ۱۷۱-۱۸۹. <https://doi.org/10.22083/jccs.2016.15435>

نوکاریزی، محسن، داورپناه، محمدرضا. (۱۳۸۵). تحلیل الگوی رفتار اطلاع‌یابی. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۹(۲)، ۱۲۱-۱۵۵.

نوروزی‌چاکلی، عبدالرضا. (۱۳۸۵). عوامل اصلی و موثر در رفتار جستجوگران اطلاعات. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۹(۱)، ۱۴۴-۱۷۵.

Avarzamani, F. and Farahian, M. (2019). An investigation EFL learners' reflection in writing and the inhibitors to their reflection. *Cogent Psychology*, 6, 1-13. <https://doi.org/10.1080/23311908.2019.1690817>

- Dewey, J. (1933). *How we think: a restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. Boston: D.C. Heath and Company.
- Griffiths, V. (2000). The reflective dimension in teacher education. *International Journal of Educational Research*, 33, 539-555. DOI: [10.1016/S0883-0355\(00\)00033-1](https://doi.org/10.1016/S0883-0355(00)00033-1)
- Haghparast, M., Nasaruddin, F.H. and Abdullah, N. (2014). Are students thinking critically while seeking for information?" Paper presented at the 5th International Conference on Libraries, Information and Society, 4-5 November 2014, The Boulevard Hotel, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Haghparast, M., Abdullah, N. and Nasaruddin, F.H. (2016). Postgraduates' critical thinking practices while seeking for information". *Malaysian Journal of Library & Information Science*, 21 (3), 35-56. <https://doi.org/10.22452/mjlis.vol21no3.3>
- Kember, D. et al. (2000). Development of a questionnaire to measure the level of reflective thinking. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 25 (4), 381-395. <https://doi.org/10.1080/713611442>
- Malliari, A., Korobili, S., Zapounidou, S. (2011). Exploring the information seeking behavior of Greek graduate students: A case study set the University of Macedonia. *The International Information & Library Review*, 34 (2), 79-91. <https://doi.org/10.1016/j.iilr.2011.04.006>
- McLeod, G., Barr, J. and Welch, A. (2015). Best Practice for Teaching and Learning Strategies to Facilitate Student Reflection in Pre-Registration Health Professional Education: An Integrative Review. *Creative Education*, 6, 440-454. doi: [10.4236/ce.2015.64044](https://doi.org/10.4236/ce.2015.64044).
- Tahmasebi Limoni, S. and 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>