

بررسی رابطه بین رفتار اطلاع‌یابی در وب و تفکر انتقادی مطالعه

موردی: دانشجوین کارشناسی ارشد دانشگاه الزهراء(س)

امیرنابی* و ربابه امیری پری**

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه رفتار اطلاع‌یابی در وب و مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه الزهراء(س) در سال تحصیلی ۹۱-۱۳۹۰ بود. این پژوهش به روش کمی و به صورت پیمایشی انجام شد و از طریق نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی، تعداد ۲۱۲ نفر به عنوان نمونه بررسی شدند. ابزار پژوهش دو پرسشنامه آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا فرم ب و پرسشنامه محقق ساخته در ارتباط با رفتار اطلاع‌یابی در وب براساس مدل مهو و تیپو (۲۰۰۳) بود که روایی آن با استفاده از نظر خبرگان و چندتن از دانشجویان مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری بررسی شد و پایایی آن نیز با محاسبه آلفای کرونباخ ۰,۹۴ برآورد شد. یافته‌ها نشان داد که رابطه معناداری بین مهارت‌های تفکر انتقادی و رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان در وب وجود ندارد و سطح تفکر انتقادی دانشجویان در ۸ دانشکده 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. فعالیت‌های آن‌ها عبارت از شروع (شناسایی موضوع و یافتن منابع)، پیوندیابی، مرور، نظارت، تمایز، استخراج و شبکه‌سازی، تأیید و مدیریت اطلاعات است. همچنین میانگین مهارت‌های تفکر انتقادی ۱۲,۸۷ به دست آمد که نشان از ضعف این مهارت‌ها دارد.

کلید واژه‌ها:

رفتار اطلاع‌یابی؛ شبکه جهانی وب؛ مهارت‌های تفکر انتقادی؛ دانشجویان کارشناسی ارشد؛ دانشگاه الزهراء(س).

* استادیار دانشگاه الزهراء(س)

** نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه الزهراء(س)

مقدمه

برای انجام هر کاری تفکر لازمه انجام آن است. انجام کارهای علمی نیز از این موضوع مستثنی نیست و آنچه به تفکر قدرت می‌دهد دستیابی به اطلاعات مناسب است. امروزه دنیای علم روز به روز گسترده‌تر می‌شود و در پی آن اطلاعات بیش‌تری تولید می‌شود. همچنین ظهور اینترنت و امکانات مربوط به آن همچون وب، به انتشار و تولید هرچه بیش‌تر اطلاعات و تبادل آن کمک کرده است و در نتیجه استفاده از این رسانه در فعالیت‌های آموزشی - پژوهشی جایگاه ویژه‌ای پیدا کرده است. افراد به ویژه دانشجویان به دنبال نیاز اطلاعاتی خود از امکانات این رسانه بهره می‌برند و در زمان کوتاهی و بدون محدودیت‌های زمانی و مکانی با داشتن دستگاهی با قابلیت اتصال به اینترنت، اطلاعات مورد نیاز خود را به دست می‌آورند؛ اما در کنار جذابیت‌هایی که برای این رسانه می‌توان متصور شد، محدودیت‌هایی نیز وجود دارد. این محدودیت‌ها به همان فقدان محدودیت‌ها و گستردگی اطلاعات موجود در آن مربوط می‌شود. بنابراین، چگونه می‌توان از میان انبوه اطلاعات موجود در وب، به اطلاعات مورد نیاز دسترسی پیدا کرد؟ آیا همه این اطلاعات قابل استفاده است؟ یک پژوهشگر با در نظر گرفتن محدودیت‌هایی چون زمان، هزینه و... تا چه اندازه قادر به استفاده از منابع وبی موجود است؟ به چه منابعی در این ابر منبع اطلاعاتی می‌توان اعتماد کرد؟ و چگونه باید در آن به غربالگری از بین منابع مختلف اقدام کرد یا شاید بهتر است بدانیم که پژوهشگران نیاز به چه مهارت‌هایی دارد تا عملکرد بهتری به هنگام یافتن اطلاعات مورد نیاز خود در اینترنت و وب داشته باشد؟ مهارت‌های زیادی می‌توان بدین منظور فهرست کرد. بخشی از این مهارت‌ها به تفکر و بخشی دیگر به طریقه یافتن اطلاعات مرتبط است.

بی شک رفتارهای ما ناشی از نوع تفکر ماست، که منظور از آن فعالیت‌های عالی ذهنی اعم از تجرید، تعمیم، تخیل، سنجش، انتخاب و... است، اساس فعالیت‌های ارادی انسان را تشکیل می‌دهد؛ هیچ فرد از افراد بشر نیست که در کارهای اختیاری خود فکرش را به کار نبرده باشد (علوی، ۱۳۸۱). بخشی از فعالیت‌های فکری به تفکر انتقادی مربوط می‌شود، تفکری که با قضاوت و تصمیم‌گیری همراه است و با فعالیت‌های ارزیابانه و تحلیل‌گرانه مرتبط است.

انیس^۱ (۱۹۶۲: ۸۳) در نظریه بنیادین خود اشاره می‌کند که تفکر انتقادی، ارزیابی درست اظهارات است. تفکری که صراحتاً قصد دارد بر مبنای قضاوتی صحیح، استانداردهای مناسب ارزیابی را به منظور تعیین ارزش، محاسن و مزایای صحیح یک چیز به کار گیرد (پل و الدر^۲، ۲۰۰۶). این نوع تفکر در آموزش عالی بسیار مورد توجه است. به این دلیل که تفکر انتقادی دانشجویان را قادر می‌کند تا به طور مؤثری، اطلاعاتی را که از طریق مطالعه کتاب، اینترنت و دانشگاه، درباره نظریه‌های رایج، معیارها یا استانداردهای موجود و روش‌های مورد استفاده، به دست آورده‌اند، ارزیابی و سازماندهی کنند و به میزان صحت، ارزشمندی و اعتبار آن‌ها، از طریق روش استدلالی پی ببرند و به این ترتیب آن‌ها را در تصرف خود درآورند (اطه‌ری و همکاران، ۱۳۸۸).

از آنجایی که اینترنت در دانشگاه‌ها و همچنین در حرفه‌ها ریشه دوانده است، جای تعجب نیست که تعداد زیادی از دانشجویان برای انجام دادن پژوهش‌های دانشگاهی خود به این فضا وارد می‌شوند و از آن به عنوان منبع حاوی اطلاعات برای تحقیق و پژوهش استفاده می‌کنند؛ بنابراین، اگر تکیه دانشجویان بر استفاده گسترده از اینترنت است، به کار بستن تفکر انتقادی در استفاده از اینترنت ضروری به نظر می‌رسد (براون^۳ و همکاران، ۲۰۰۰). استفاده متفکرانه از منابع و محتوای متغیر و گوناگون منابع و بی‌نیاز از رشد مهارت‌های تفکر انتقادی و تحلیلی است. بنابراین، دانشجویان بدون مهارت‌های لازم برای قضاوت درباره کیفیت، اعتبار و ارزش اطلاعات زیان خواهند دید (برادشاو^۴ و همکاران، ۲۰۰۲).

یکی از عامل‌های مهم در جامعه علمی، اطلاعات است و امروزه اینترنت و امکانات تحت آن چون وب در توزیع گسترده اطلاعات نقش ویژه‌ای را ایفا می‌کند. از طرفی یکی از مباحث مطرح در نظام آموزشی توجه به مهارت‌های تفکر انتقادی است. تفکری که خود بر پایه اطلاعات و ارزیابی آن است. بنابراین، استفاده چنین تفکری در جستجو و دستیابی و استفاده از اطلاعات تحت وب می‌تواند بسیار مفید واقع شود. با توجه به اهمیت تفکر انتقادی و ارتباط مؤثری که می‌تواند با فعالیت‌های مختلف از جمله فعالیت‌های مربوط به اطلاع‌یابی در وب

-
1. Robert Ennis
 2. Paul And Elder
 3. Browne
 4. Bradshaw

داشته باشد، پژوهش حاضر بر آن است تا رابطه تفکر انتقادی دانشجویان دانشگاه الزهرا(س) با رفتار اطلاع‌یابی آن‌ها در وب را بررسی کند. در این بررسی به ۵ سؤال اساسی زیر پاسخ داده شد:

۱. رفتارهای اطلاع‌یابی دانشجویان در وب چگونه است؟
 ۲. سطح تفکر انتقادی دانشجویان چگونه است؟
 ۳. آیا بین رفتار اطلاع‌یابی در وب و تفکر انتقادی رابطه معنادار وجود دارد؟
 ۴. آیا بین رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان کارشناسی ارشد دانشکده‌های مختلف دانشگاه الزهرا(س) تفاوت معناداری وجود دارد؟
 ۵. آیا بین تفکر انتقادی دانشجویان کارشناسی ارشد دانشکده‌های مختلف دانشگاه الزهرا(س) تفاوت معناداری وجود دارد؟
- در زمینه ارتباط رفتار اطلاع‌یابی با تفکر انتقادی پژوهش زیادی انجام نشده است؛ رفتار اطلاع‌یابی ابعاد گسترده‌ای دارد که درباره هر یک می‌توان در ارتباط با تفکر انتقادی پژوهش کرد. در برخی از این پژوهش‌ها ارتباطات معناداری میان دو متغیر مذکور مشاهده شد و در برخی چنین ارتباطی مشاهده نشد، در ادامه تعدادی از پژوهش‌هایی شرح داده می‌شود که به نحوی ارتباط این دو متغیر را بررسی کرده‌اند.
- خسروجردی و قربان جهرمی (۱۳۸۶) که رابطه تفکر انتقادی با رفتار اطلاع‌جویی دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه تهران را در تعامل با منبع اطلاعاتی (چاپی و الکترونیکی، ...) بررسی کردند. در این پژوهش ابعاد شناختی رفتار اطلاع‌یابی عبارت هستند از: داوری ربط، تلاش برای جستجوی اطلاعات و خلق اندیشه‌های نوین، تأیید دانش و زمان به عنوان مانعی در دسترسی به اطلاعات که برگرفته از تعریف هانستورم از رفتار اطلاع‌جویی است. نتایج نشان داد بین تفکر انتقادی و رفتار اطلاع‌جویی به طور کلی و میان برخی از ابعاد این دو متغیر رابطه معناداری وجود دارد. همچنین میانگین تفکر انتقادی به دست آمده در این پژوهش معادل ۱۰/۷ ذکر شده است

بابازاده (۱۳۸۸) در پژوهشی به بررسی رابطه مهارت‌های تفکر انتقادی با سواد اطلاعاتی دانشجویان کارشناسی ارشد دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی اقدام کرده است. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که بین تفکر انتقادی دانشجویان و نیز هر یک

از مهارت‌های مربوط به آن (تحلیل، استنباط، ارزشیابی)، با سواد اطلاعاتی آن‌ها رابطه معناداری وجود دارد. در این پژوهش میانگین نمرات تفکر انتقادی ۱۳/۱۷ محاسبه شد. باقری نژاد (۱۳۸۹) در پایان‌نامه خود رابطه تفکر انتقادی و انگیزش با کاوش اینترنتی ارادی را بررسی کرد. در این پژوهش رفتار کاوش ارادی بر اساس سه عامل انتخاب منبع، استراتژی کاوش و ارزیابی اطلاعات موجود در اینترنت بنا شده است. نتایج به دست آمده از این پژوهش حاکی از نبود رابطه معنادار بین تفکر انتقادی و کاوش اینترنتی ارادی در جامعه پژوهش بود و میانگین تفکر انتقادی به دست آمده معادل ۱۰/۱۹ بود که پژوهشگر به ضعف بودن سطح تفکر انتقادی دانشجویان مورد بحث اذعان داشته است.

در پژوهش طهماسبی و همکاران (۱۳۹۱) نیز که تأثیر انتقادی اندیشیدن در رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیأت علمی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل بررسی شده است، نتایج نشان می‌دهد که رابطه معناداری بین تفکر انتقادی و رفتار اطلاع‌یابی جامعه مورد بحث وجود ندارد.

از نمونه پژوهش‌های انجام شده در خارج از ایران درباره این موضوع می‌توان به پژوهش پاریس^۱ (۲۰۰۲) اشاره کرد که در میان ۳۵ دانش‌آموز، فرایندهای تفکر انتقادی آن‌ها را به هنگام دسترسی و استفاده از اطلاعات موجود در وب به عنوان یک منبع اطلاعاتی بررسی کرد. نتایج نشان داد دانش‌آموزان بیش از حد به اطلاعات ارائه شده در وب اعتماد می‌کنند و مکان یا مسئول تولید این اطلاعات را بررسی نمی‌کنند و به طور کلی نتایج حاصل از این پژوهش حاکی از میزان کم به کارگیری تفکر انتقادی به هنگام دستیابی و استفاده از اطلاعات اینترنتی توسط دانش‌آموزان است.

چن و چانگ^۲ (۲۰۰۵) نیز در مقاله‌ای به سازندگی و توسعه دانش شخصی دانشجویان دوره کارشناسی توجه کردند. بدین منظور از مدل تأمل معرفت‌شناختی باکستر مگولدا^۳ (۱۹۹۲)، مدل مهارت‌های انتقادی فاشیون (۱۹۹۰) و مدل فرایند اطلاع‌جویی کالتائو (۱۹۹۳)، چارچوبی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها به منظور تحلیل یک مقاله کوتاه و نیز پرسشنامه‌ای باز استفاده شد. نتایج نشان داد که بیش‌تر شرکت‌کنندگان (۴۶ دانشجویان دوره کارشناسی) علاقه زیادی به جستجوی اطلاعات از طریق اینترنت دارند. علاوه بر این، باورهای معرفت‌شناختی

1. Paris
2. Chen and Chang
3. Baxter Magolda

و توانایی‌های تفکر انتقادی آن‌ها تأثیر زیادی بر رفتار جستجوی اطلاعات دانشجویان داشته است.

همچنین ویلر^۱ (۲۰۰۵) در مطالعه خود درباره رفتار اطلاع‌جویی دانشجویان تیپ Y در ارتباط با انگیزش، تفکر انتقادی و تئوری یادگیری به این نتیجه رسید که اغلب دانشجویان تمایل دارند در ارتباط با نیاز اطلاعاتی خود به افرادی مراجعه کنند که در زمینه نیاز آن‌ها آگاهی دارند. معیارهایی که این دانشجویان به کار بردند گویای این است که آن‌ها با در نظر گرفتن معیارهایی چون سهولت استفاده، قابلیت اطمینان، صحت (دقت)، قابلیت دستیابی و هزینه اطلاعات را جستجو می‌کنند. به طور کلی در این پژوهش به اهمیت مهارت‌های تفکر انتقادی در استفاده و دستیابی به اطلاعات جدید اشاره شده است.

بررسی رفتار اطلاع‌یابی افراد بسیار مهم است، چرا که با نتایج حاصل از این بررسی‌ها می‌توان به بهبود چنین رفتارهایی کمک کرد. این مسئله زمانی اهمیت خود را نشان می‌دهد که فرد به هنگام جستجو برای نیاز اطلاعاتی خود در مواجهه با انبوهی از اطلاعات گوناگون قرار می‌گیرد به ویژه که این اطلاعات به‌طور سازمان نیافته و بدون کنترل در محیط وب در حال تولید و انتشار است. محیطی مملو از اطلاعات که در هر لحظه نیز به آن اضافه می‌شود. بنابراین، برای موفقیت در دستیابی به اطلاعات اقصاع کننده، در این محیط باید به طریقی جستجو و بازیابی اطلاعات را آغاز کرد. که در این آغاز و البته ادامه فرایند اطلاع‌یابی به‌کارگیری مهارت‌های فکری، مهارت‌های مربوط به تفکر انتقادی، چون استدلال، ارزشیابی، تجزیه و تحلیل اجتناب‌ناپذیر است.

با مروری بر پژوهش‌های پیشین می‌توان چنین نتیجه گرفت که آنچه که از رفتار اطلاع‌یابی بررسی شده به بخش‌های کلی و بعضاً جزئی از رفتار شامل جستجو، نوع منبع اطلاعاتی، ابعاد شناختی رفتار و سواد اطلاعاتی مربوط می‌شود؛ در صورتی که بررسی نحوه رفتار اطلاع‌یابی یعنی فرایندی که طی آن فرد جستجوی خود را شروع و فعالیت‌های متنوعی را که برای رسیدن به مقصود خود در پیش می‌گیرند، تاحدودی از نظر دور مانده است، در پژوهش حاضر مجموعه فعالیت‌های در قالب ویژگی‌های رفتار اطلاع‌یابی مطرح شده است. بنابراین، در این پژوهش سعی شده است با چنین دیدگاهی، رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان در استفاده از وب

بررسی و درباره ارتباط آن با تفکر انتقادی پژوهش شود.

روش

روش پژوهش پیمایشی است و جامعه پژوهش را دانشجویان کارشناسی ارشد ۸ دانشکده دانشگاه الزهراء(س) تشکیل می دهند و حجم نمونه با استفاده از محاسبات آماری^۱ با فاصله اطمینان ۰/۶/۰۷، ۲۳۰ نفر از تعداد ۱۹۷۰ نفری دانشجویان در مقطع کارشناسی ارشد مشغول به تحصیل در سال ۹۱-۱۳۹۰ انتخاب شدند و از نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی استفاده شد. ابزار پژوهش دو پرسشنامه، یکی در زمینه تفکر انتقادی با استفاده از آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا (فرم ب) و دیگری پرسشنامه محقق ساخته مربوط به رفتار اطلاع‌یابی در وب بود.

از آزمون تفکر انتقادی شامل ۳۴ سؤال چند گزینه‌ای با یک پاسخ صحیح (حداکثر ۳۴ نمره) برای سنجش مهارت‌های شناختی تفکر انتقادی شامل تجزیه و تحلیل (۹ سؤال) ارزشیابی و استنباط (به ترتیب ۱۴ و ۱۱ سؤال) استفاده می شود. برای هر سؤال با توجه به دستورالعمل راهنما یک پاسخ صحیح وجود دارد. آزمون شوندگان می توانند از حداقل صفر تا حداکثر ۳۴ نمره در کل این آزمون کسب کنند. مؤلفه‌های این آزمون از یک مخزن ۲۰۰ سؤالی گردآوری شده است که متخصصان انجمن فلسفه آمریکا در طی ۲۰ سال پژوهش آن‌ها را شناسایی کرده‌اند. در مطالعات انجام شده پایایی آزمون مهارت‌های کالیفرنیا با استفاده از روش کودر ریچاردسون بین ۰/۷۰ تا ۰/۶۸ گزارش شده است (فشیون و فشیون، ۱۹۹۸). این آزمون در ایران طی مطالعاتی ترجمه و هنجاریابی شده، به عنوان مثال پایایی آن را افرادی چون خلیلی و سلیمانی (۱۳۸۲)، اسلامی (۱۳۸۲) و عسگری و ملکی (۱۳۸۹) به ترتیب (۰/۸۲)، (۰/۷۸) و (۰/۶۸) ذکر کرده‌اند و به لحاظ روایی دارای اعتبار گزارش شده است. بنابراین، با استناد به پژوهش‌های انجام شده می توان به پایا بودن آن اعتماد کرد. میانگین تعیین شده برای این آزمون ۱۵/۸۹ تعیین شده است، بدین معنی که نمره کمتر از این مقدار اشاره به ضعف در مهارت‌های تفکر انتقادی و نمره بالاتر از آن بیان‌کننده قوت و بالا بودن مهارت‌های تفکر

۱. برای محاسبه حداقل نمونه مورد نیاز از روش تعیین اندازه نمونه در سایت The Survey System استفاده شد. آدرس سایت: <http://www.surveysystem.com/sscalc.htm>

انتقادی است (نقل در باقری نژاد، ۱۳۸۹؛ ژاکوب^۱، ۲۰۱۲؛ طهماسبی و همکاران، ۱۳۹۱).

۲- پرسشنامه رفتار اطلاعاتی در وب را پژوهشگر ساخته است و حاصل مطالعه بر روی پژوهش‌های انجام شده درباره این موضوع و براساس ویژگی‌های مدل رفتار اطلاعاتی در پژوهش مهو و تیبو^۲ (۲۰۰۳) تنظیم شده که خود بازنگری از مدل رفتار اطلاعاتی الیس^۳ (۱۹۸۹) است. به طور کلی ۱۰ ویژگی بررسی می‌شود که ویژگی اول به شروع رفتار اطلاعاتی اختصاص دارد و دو وجه را دربر می‌گیرد؛ یکی انتخاب موضوع (با ۶ گویه) و دوم شناسایی و انتخاب منبع اطلاعاتی (با ۸ گویه). ویژگی‌های بعدی عبارت هستند از پیوندیابی (دنبال کردن پیوندهای موجود در صفحات وب با ۷ گویه)، مرور اطلاعات (شامل بررسی اجمالی اطلاعات در وبسایت‌ها با ۳ گویه)، نظارت (به‌روز رسانی اطلاعات با ۶ گویه)، تمایز (تفاوت قائل شدن میان اطلاعات بازیابی شده با ۵ گویه)، تأیید (بررسی صحت و درستی اطلاعات با ۷ گویه)، استخراج (حفظ و ذخیره‌سازی اطلاعات دریافت شده با ۵ گویه)، شبکه سازی (برقراری و حفظ ارتباطات با صاحب‌نظران در زمینه‌های علمی با دو گویه)، سازماندهی و مدیریت اطلاعات مورد استفاده (با پنج گویه) و نیز دستیابی با ۴ گویه که به موانع موجود در دسترسی به اطلاعات اختصاص دارد. همچنین یک سؤال کلی درباره میزان استفاده از اینترنت و امکانات آن به منظور آماده‌سازی ذهن دانشجویان و مشخص کردن جهت‌گیری پرسشنامه در ابتدای پرسشنامه مطرح شد. در کل این پرسشنامه با ۵۳ گویه بررسی می‌شود.

مقیاس اندازه‌گیری، مقیاس لیکرت (۵ گزینه‌ای) است که به ترتیب بسیار زیاد (نمره ۵)، زیاد (نمره ۴)، متوسط (نمره ۳)، کم (نمره ۲) و بسیار کم (نمره ۱) هستند. برای تعیین روایی پرسشنامه، از نظرات چند تن از استادان و متخصصان و نیز تعدادی از دانشجویان ارشد و دکتری استفاده شد و برای محاسبه پایایی آن پس از توزیع پرسشنامه در یک نمونه مقدماتی شامل ۳۰ نفر، آزمون ضریب آلفای کرونباخ به عمل آمد که مقدار آن ۰/۹۴ تعیین شد.

یافته‌ها

در این پژوهش از ۲۳۰ پرسشنامه توزیع شده، ۲۱۲ پرسشنامه صحیح گردآوری شد که

1. Jacob
2. Meho&Tibbo
3. Ellis

داده‌های حاصل از آن‌ها بررسی و تجزیه و تحلیل شد. از این تعداد ۳۶ نفر (۱۷٪) از دانشکده ادبیات و زبان‌ها، ۱۴ نفر (۶/۶٪) از دانشکده الهیات، ۱۳ نفر (۶/۱٪) از دانشکده تربیت بدنی، ۵۳ نفر (۲۵٪) از دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد، ۲۸ نفر (۱۳/۲٪) از دانشکده علوم پایه، ۴۹ نفر (۲۳/۱٪) از دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، ۸ نفر (۳/۸٪) از دانشکده فنی - مهندسی و ۱۱ نفر (۵/۲٪) از دانشکده هنر به پرسشنامه‌ها پاسخ گفتند.

۱. رفتارهای اطلاع‌یابی دانشجویان در وب چگونه است؟

در ارتباط با سؤال کلی میزان استفاده از اینترنت در دستیابی به اطلاعات مورد نیاز در پرسشنامه رفتار اطلاع‌یابی، نتایج نشان داد که بیش‌تر افراد معادل ۸۴/۹٪ به میزان زیادی از اینترنت و امکانات آن بهره‌برداری می‌کنند.

جدول ۱: شاخص میانگین ویژگی‌های رفتار اطلاع‌یابی در وب

ویژگی	میانگین	انحراف استاندارد	تفاوت	میانگین	انحراف استاندارد	تفاوت	میانگین	انحراف استاندارد	تفاوت	میانگین	انحراف استاندارد	تفاوت
میزان استفاده از اینترنت	۳/۵۸	۰/۵۵	۳/۲۹	۳/۲۹	۰/۲۱	۳/۰۸	۳/۲۱	۰/۲۱	۳/۰۸	۳/۲۱	۰/۲۱	۳/۰۸
میزان استفاده از موتورهای جستجو	۳/۵۵	۰/۵۵	۳/۲۹	۳/۲۹	۰/۲۱	۳/۰۸	۳/۲۱	۰/۲۱	۳/۰۸	۳/۲۱	۰/۲۱	۳/۰۸
میزان استفاده از شبکه‌های اجتماعی	۳/۵۵	۰/۵۵	۳/۲۹	۳/۲۹	۰/۲۱	۳/۰۸	۳/۲۱	۰/۲۱	۳/۰۸	۳/۲۱	۰/۲۱	۳/۰۸
میزان استفاده از وبسایت‌ها	۳/۵۵	۰/۵۵	۳/۲۹	۳/۲۹	۰/۲۱	۳/۰۸	۳/۲۱	۰/۲۱	۳/۰۸	۳/۲۱	۰/۲۱	۳/۰۸
میزان استفاده از موتورهای جستجو	۳/۵۵	۰/۵۵	۳/۲۹	۳/۲۹	۰/۲۱	۳/۰۸	۳/۲۱	۰/۲۱	۳/۰۸	۳/۲۱	۰/۲۱	۳/۰۸
میزان استفاده از شبکه‌های اجتماعی	۳/۵۵	۰/۵۵	۳/۲۹	۳/۲۹	۰/۲۱	۳/۰۸	۳/۲۱	۰/۲۱	۳/۰۸	۳/۲۱	۰/۲۱	۳/۰۸
میزان استفاده از وبسایت‌ها	۳/۵۵	۰/۵۵	۳/۲۹	۳/۲۹	۰/۲۱	۳/۰۸	۳/۲۱	۰/۲۱	۳/۰۸	۳/۲۱	۰/۲۱	۳/۰۸
میزان استفاده از موتورهای جستجو	۳/۵۵	۰/۵۵	۳/۲۹	۳/۲۹	۰/۲۱	۳/۰۸	۳/۲۱	۰/۲۱	۳/۰۸	۳/۲۱	۰/۲۱	۳/۰۸
میزان استفاده از شبکه‌های اجتماعی	۳/۵۵	۰/۵۵	۳/۲۹	۳/۲۹	۰/۲۱	۳/۰۸	۳/۲۱	۰/۲۱	۳/۰۸	۳/۲۱	۰/۲۱	۳/۰۸
میزان استفاده از وبسایت‌ها	۳/۵۵	۰/۵۵	۳/۲۹	۳/۲۹	۰/۲۱	۳/۰۸	۳/۲۱	۰/۲۱	۳/۰۸	۳/۲۱	۰/۲۱	۳/۰۸

جدول ۱ نشان می‌دهد که بیش‌ترین میانگین (۳/۸۴) به محدودیت‌های دستیابی و کم‌ترین میانگین (۲/۵۹) به مدیریت اطلاعات تعلق دارد. به طور کلی رفتارهای اطلاع‌یابی دانشجویان با توجه به ویژگی‌های ذکر شده در حد متوسط است. با توجه به اینکه بعد از جستجو و یافتن اطلاعات مورد نیاز عامل اصلی در استفاده از اطلاعات دستیابی به محتوای اطلاعات است، نتایج گویای این است که اکثر دانشجویان در دستیابی به اطلاعات مورد نیاز خود با موانعی مواجه بوده‌اند. از مهم‌ترین موانع در نتایج به دست آمده می‌توان به عدم دسترسی به برخی از سایت‌ها، توقف اشتراک بانک‌های اطلاعاتی در دانشگاه محل تحصیل و سرعت پایین اینترنت برای دانلود اشاره کرد.

۲. سطح تفکر انتقادی دانشجویان دانشگاه الزهراء (س) چگونه است؟

برای پاسخگویی به این سؤال، میانگین نمرات مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان با

میانگین‌های مورد انتظار با استفاده از آزمون تی تک نمونه^۱ بررسی شد.

جدول ۲: آزمون تی تک نمونه: بررسی تحلیلی سطح هریک از عناصر تفکر انتقادی و تفکر انتقادی در دانشجویان (درجه آزادی=۲۱۱)

خرده مهارت‌های تفکر انتقادی	آماره t	سطح معناداری	میانگین مورد انتظار	میانگین به دست آمده
تحلیل	-۷/۷	/۰۰۰	۴/۵	۳/۵۸
ارزشیابی	-۱۲/۲۷	/۰۰۰	۷	۵/۳۹
استنباط	-۱۲/۲۶	/۰۰۰	۵/۵	۳/۹۴
تفکر انتقادی	-۱۲/۲۶	/۰۰۰	۱۵/۸۹	۱۲/۷۸

جدول ۲ نشان می‌دهد که سطح معناداری برای تفکر انتقادی و خرده مهارت‌های آن کوچک‌تر از سطح خطا ۰/۰۵ است. بنابراین، بین میانگین‌های به دست آمده برای مهارت‌های تفکر انتقادی و میانگین مورد انتظار تفاوت معناداری وجود دارد. با مقایسه میانگین‌های به دست آمده با میانگین‌های مورد انتظار در می‌یابیم این مهارت‌ها در دانشجویان مورد بررسی در سطح پایین قرار دارد.

جدول ۳: توزیع فراوانی و درصد سطح تفکر انتقادی دانشجویان

تعداد افراد برای نمرات کسب شده	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی تجمعی	درصد فراوانی تجمعی
۱۵-۵	۱۶۴	۷۷/۳	۱۶۴	۷۷/۳
۲۶-۱۶	۴۸	۲۲/۷	۲۱۲	۱۰۰
۳۴-۲۷	۰	۰	۲۱۲	۱۰۰
مجموع	۲۱۲	۱۰۰		

جدول ۳ نیز نشان می‌دهد که سطح تفکر انتقادی ۱۶۴ نفر از دانشجویان (۷۷/۳٪)، کم‌تر از میانگین نمره در فرایند استانداردسازی برای این آزمون (۱۵/۸۹) است و تنها تعداد کمی (۲۲/۷٪) نمره بالاتر از این میزان را کسب کرده‌اند و این در حالی است که هیچ نمره‌ای نزدیک به ۳۴ کسب نشده است.

1. Sample T-Test

۳. آیا بین رفتار اطلاع‌یابی در وب و تفکر انتقادی دانشجویان دانشگاه الزهراء (س) رابطه معنادار وجود دارد؟

در بررسی این مسئله از آزمون همبستگی پیرسون^۱ استفاده شد و ارتباط هر یک از ویژگی‌های مطرح در رفتار اطلاع‌یابی با هر یک از خرده مهارت‌های تفکر انتقادی بررسی شد.

جدول ۴: آزمون همبستگی پیرسون برای سنجش رابطه میان خرده مهارت‌های تفکر انتقادی (تحلیل، ارزشیابی و استنباط) و ویژگی‌های رفتار اطلاع‌یابی (سطح خطا ۰/۰۵)

استنباط	ارزشیابی	تحلیل		
۰/۰۳۲	۰/۰۳۱	۰/۰۰۳	همبستگی پیرسون	شروع (شناسایی و انتخاب موضوع)
۰/۶۳۸	۰/۶۵۸	۰/۹۶۱	سطح معناداری	شروع (شناسایی منابع)
-۰/۰۰۱	۰/۰۵۶	-۰/۰۲۸	همبستگی پیرسون	پیوندیابی
۰/۹۸۵	۰/۴۲۱	۰/۶۸۶	سطح معناداری	مرور
۰/۰۱۳	-۰/۰۸۷	۰/۰۱۵	همبستگی پیرسون	نظارت
۰/۸۵	۰/۲۰۹	۰/۸۲۷	سطح معناداری	تمایزیابی
-۰/۰۰۹	-۰/۰۸۴	۰/۰۰۳	همبستگی پیرسون	دستیابی
۰/۸۹۶	۰/۲۲۲	۰/۹۶۲	سطح معناداری	استخراج
۰/۰۰۸	-۰/۰۲۸	۰/۰۷۵	همبستگی پیرسون	تأیید
۰/۹۰۸	۰/۵۸۴	۰/۲۷۵	سطح معناداری	شبکه‌سازی
-۰/۰۳۶	۰/۰۵۵	۰/۰۳۱	همبستگی پیرسون	مدیریت اطلاعات
۰/۵۹۹	۰/۴۲۸	۰/۶۵	سطح معناداری	
۰/۱۵	۰/۰۹۹	۰/۰۸۳	همبستگی پیرسون	
۰/۰۲۹	۰/۱۵۹	۰/۲۲۶	سطح معناداری	
۰/۰۱۳	۰/۰۳۷	۰/۰۶۳	همبستگی پیرسون	
۰/۸۵۲	۰/۵۸۷	۰/۳۵۹	سطح معناداری	
۰/۰۴۳	۰/۰۰۳	۰/۰۵۶	همبستگی پیرسون	
۰/۵۳۲	۰/۹۷	۰/۱۰۹	سطح معناداری	
-۰/۰۰۳	۰/۰۳۸	۰/۱۳۶	همبستگی پیرسون	
۰/۹۶۴	۰/۵۷۹	۰/۰۴۷	سطح معناداری	
-۰/۰۶۳	-۰/۱۱۲	۰/۱۲۸	همبستگی پیرسون	
۰/۳۶۲	۰/۱۰۴	۰/۰۶۲	سطح معناداری	

جدول ۴ نشان می‌دهد که میزان همبستگی میان ویژگی‌های مربوط به رفتار اطلاع‌یابی و خرده مهارت‌های تفکر انتقادی بسیار پایین است و سطح معناداری نیز در اکثر ویژگی‌ها به جز دو ویژگی (دستیابی و شبکه‌سازی)، بسیار بزرگ‌تر از سطح خطای ۰/۰۵ است که این نشان

^۱Pearson.

دهنده عدم ارتباط معنادار میان این متغیرها است. تنها ارتباطی که مشاهده شد مربوط به ویژگی دستیابی و شبکه‌سازی است. و این در حالی است که میزان همبستگی مربوط به این دو ویژگی نیز بسیار پایین است.

جدول ۵: آزمون همبستگی پیرسون برای سنجش رابطه میان تفکر انتقادی و رفتار اطلاع‌یابی، سطح خطا ۰/۰۵.

تفکر انتقادی		
رفتار اطلاع‌یابی	همبستگی پیرسون	۰/۴۳
	سطح معناداری	۰/۵۳۶

در جدول ۵ نتایج به طور کلی نشان‌دهنده میزان همبستگی (۰/۴۳) بسیار کم بین رفتار اطلاع‌یابی و تفکر انتقادی است و سطح معناداری ۰/۵۳۶ بسیار بزرگ‌تر از سطح خطای ۰/۰۵ است. بنابراین نتایج فوق، می‌توان استنباط کرد که بین این دو متغیر رابطه معناداری وجود ندارد.

۴. آیا بین رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان کارشناسی ارشد در دانشکده‌های مختلف دانشگاه الزهراء (س)، تفاوت معناداری وجود دارد؟

برای پاسخگویی به این سؤال با توجه به اینکه داده‌های رفتار اطلاع‌یابی از نوع رتبه‌ای بود از آزمون کروسکال والیس^۱ استفاده شده است.

جدول ۶: بررسی وجود تفاوت رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان کارشناسی ارشد در حال تحصیل در هشت دانشکده دانشگاه الزهراء (س)

متغیرهای پژوهش	آزمون	درجه آزادی	سطح معناداری
رفتار اطلاع‌یابی	کروسکال والیس	۷	۰/۰۰۴

همان‌طور که از جدول ۶ قابل دریافت است، رفتار اطلاع‌یابی در میان دانشجویان ۸ دانشکده (با توجه به کوچک بودن سطح معناداری از سطح خطای ۰/۰۵ < ۰/۰۰۴) متفاوت است. برای مشخص کردن این تفاوت، ویژگی‌های مطرح در رفتار اطلاع‌یابی در ۷ دانشکده مذکور با استفاده از آزمون کروسکال والیس مقایسه شد که نتایج آن در جدول ۷ ارائه شده است.

1. Kruskal Walis

جدول ۷: نتایج آزمون کروسکال والیس برای مقایسه ویژگی‌های مربوط به رفتار اطلاعاتی دانشجویان در ۸ دانشکده دانشگاه الزهراء (س)

سطح معناداری (sig)	درجه آزادی (df)	آزمون کروسکال والیس	
.۰۰۷		۱۹/۳	آغاز (شناسایی موضوع)
.۰۰۰		۲۵/۳۱	آغاز (شناسایی منبع)
.۰۱۲		۱۸/۳۱	پیوندیابی
.۱۳		۱۱/۲	مرور
.۰۰۰		۱۱/۲۰	نظارت
.۰۱	۷	۱۸/۴۱	تمایز
.۰۴		۱۴/۷۳	دستیابی
.۰۳۲		۱۵/۳۲	استخراج
.۰۰۷		۱۹/۳۷	تأیید
.۰۸۶		۱۲/۴۶	شبکه‌سازی
.۴۲		۷/۰۷	مدیریت اطلاعات

با توجه به نتایج جدول ۷، سطح معناداری برای ویژگی‌های آغاز (شامل شناسایی موضوع و منبع)، پیوندیابی، نظارت، تمایز، دستیابی، استخراج و تأیید کوچک‌تر از سطح خطا (۰/۰۵) است. بنابراین، تفاوت معنادار وجود دارد. اما در سه ویژگی مرور، شبکه‌سازی و مدیریت اطلاعات سطح معناداری مشاهده شده بزرگ‌تر از سطح خطا است و تفاوت معناداری وجود ندارد.

۵. آیا بین تفکر انتقادی دانشجویان کارشناسی ارشد در دانشکده‌های مختلف دانشگاه الزهراء (س)، تفاوت معناداری وجود دارد؟
برای پاسخگویی به این سؤال با توجه به اینکه داده‌های مربوط به تفکر انتقادی از نوع فاصله‌ای است از آزمون آنالیزتحلیل واریانس یکطرفه استفاده شد.

1. ANOVA

جدول ۸: بررسی وجود تفاوت در تفکر انتقادی دانشجویان کارشناسی ارشد در حال تحصیل در ۸ دانشکده دانشگاه الزهراء(س)

دانشکده	تعداد	میانگین نمرات	انحراف معیار	درجه آزادی (df)	سطح معناداری (sig)
ادبیات	۳۶	۱۳/۹۴	۴/۵۱	۷	۰/۰۵۷
الهیات	۱۵	۱۳/۰۷	۲/۳		
تربیت بدنی	۱۳	۱۲	۲/۶۷		
علوم اجتماعی	۵۳	۱۲/۸۷	۳/۲۵		
علوم پایه	۲۸	۱۲/۵	۴/۱		
علوم تربیتی	۴۹	۱۱/۹۲	۳/۶۳		
فنی	۸	۱۵/۷۵	۴		
هنر	۱۱	۱۱/۵۵	۲		

نتایج جدول ۸ نشان می‌دهد که سطح معناداری به دست آمده (۰/۰۵۷) بزرگ‌تر از سطح خطای ۰/۰۵ است. بنابراین، سطح تفکر انتقادی دانشجویان در ۸ دانشکده یکسان است. از نظر توصیفی، بیش‌ترین میانگین نمرات مربوط به دانشکده فنی - مهندسی (۱۵/۲۵) و کم‌ترین میانگین نمرات (۱۱/۵۵) به دانشکده هنر تعلق دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

بدون شک داشتن رفتاری مبتنی تفکر، لازمه موفقیت در انجام کارها است. در این پژوهش سعی شد تا با تعیین سطح مهارت‌های تفکر انتقادی و نیز چگونگی رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان در محیط وب، رابطه میان این دو مؤلفه بررسی شود. بعد از انجام دادن مراحل پژوهش نتایج نشان داد که ارتباط معناداری بین رفتار اطلاع‌یابی و تفکر انتقادی وجود ندارد. با اینکه چنین نتیجه‌ای با یافته‌های باقری نژاد (۱۳۸۹)، پهماسبی و همکاران (۱۳۹۱) و پاریس (۲۰۰۲) همسوست، با این حال در پژوهش خسروجردی و قربان جهرمی (۱۳۸۶) و چن و چانگ (۲۰۰۵) وجود چنین ارتباطی تأیید شده است. شاید چنین ارتباطاتی را بتوان با رویکرد شناختی در اطلاع‌جویی مورد بررسی در این پژوهش‌ها مرتبط

دانست؛ درحالی که هدف پژوهش حاضر این بود تا رابطه حوزه رفتاری در اطلاع‌یابی را با تفکر انتقادی به عنوان بخشی از زمینه شناختی دانشجویان بررسی کند.

از طرفی با مشاهده نتایج حاصل از آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی و بررسی میزان تفاوت میان میانگین‌های به دست آمده برای دانشجویان با میانگین‌های مورد انتظار برای این آزمون، سطح تفکر انتقادی دانشجویان پایین تصور می‌شود، که با نتایج اکثر پژوهش‌های صورت گرفته در ایران در زمینه تفکر انتقادی همسو است (از جمله در پژوهش‌های باقری نژاد، ۱۳۸۹؛ جاویدی کلاته جعفرآبادی و عبدلی، ۱۳۸۹ و آقایی، ۱۳۹۰) و همچنین تفاوت چندانی هم در تفکر انتقادی دانشجویان دانشکده‌های مختلف وجود ندارد. این فقدان تفاوت می‌تواند ناشی از بهره‌گیری دانشجویان از نظام آموزشی مشابه و به کارگیری روش آموزش یکسان در دانشگاه در نظر گرفته شود (وقارسیدین و همکاران، ۱۳۸۷). همچنین مشاهده شد که به رقم فقدان تفاوت در تفکر انتقادی دانشجویان دانشکده‌های مختلف، رفتارهای اطلاع‌یابی آن‌ها متفاوت است. شاید بتوان این تفاوت را به تنوع رشته‌های تحصیلی و میزان تمرکز آن‌ها بر استفاده از اطلاعات موجود در وب مربوط دانست. ممکن است در برخی از رشته‌ها استفاده از منابع کتابخانه‌ای اولویت بیش‌تری نسبت به منابع وبی داشته باشد. در برخی موارد نیز ممکن است زمینه‌های شناختی یا توانایی افراد در استفاده از منابع وب به اولویت قرار دادن آن برای جستجوی اطلاعات کمک کند. بنابراین، می‌توان دلایل متعددی برای فقدان ارتباط بین تفکر انتقادی و رفتار اطلاع‌یابی عنوان کرد؛ از جمله اینکه طهماسبی و همکاران (۱۳۹۱) در نتایج خود اظهار می‌دارند که پایین بودن سطح تفکر انتقادی افراد نمی‌تواند تأثیر زیادی بر رفتار اطلاع‌یابی آن‌ها داشته باشد، یا مطرح نبودن تفکر انتقادی و عدم شناخت دانشجویان نسبت به این مهارت، باعث تأثیر ناچیز این مهارت بر رفتارهای آن‌ها بوده است. البته نباید از نظر دور داشت که با توجه به ویژگی‌های مطرح شده در بحث رفتار اطلاع‌یابی، دانشجویان به هنگام استفاده از وب، رفتارهایی را از خود بروز می‌دهند که تا حدودی در ارتباط باگرایش به انتقادی فکر کردن آن‌ها است، مانند توجه به برقراری با افراد صاحب‌نظر و دریافت نظرات آن‌ها در زمینه‌های علمی، که درباره ویژگی شبکه‌سازی نمود پیدا می‌کند، یا فعالیت‌های مرتبط با ویژگی تمایز قائل شدن و نیز ارزیابی که به هنگام تأیید اطلاعات در روند اطلاع‌یابی صورت می‌گیرد، چنین مواردی را می‌توان با توصیفاتی همسو

دانست که برای مفهوم تفکر انتقادی و متفکران نقاد ارائه می شود؛ در پژوهش ویلر (۲۰۰۵)، که مواردی از این قبیل بررسی شده، به اهمیت مهارت های تفکر انتقادی در استفاده و دستیابی به اطلاعات جدید اشاره شده است.

به عقیده پژوهشگر تا زمانی که مبحث تفکر انتقادی به صورت یک ویژگی قابل درک برای دانشجویان شکل نگرفته باشد، آن‌ها قادر نخواهند بود به‌طور هدفمند در فعالیت‌های خود از این مهارت بهره گرفته و فقط به‌طور ناخودآگاه آن را بکار خواهند برد. مطابق با نظر باتینه^۱ و آلازی^۲ (۲۰۰۹) فراگیران آموزشی برای موفق شدن در کارها و به‌طور کلی زندگی روزمره خود، به مهارت‌های تفکر انتقادی نیاز دارند. این مهارت‌ها به آن‌ها امکان سازماندهی و ارزشیابی اطلاعات موجود در منابع مختلف را می‌دهد. به‌منظور یادگیری در محیط‌های دانشگاهی و قرار گرفتن در محیط کار، فراگیران آموزشی نیاز به مهارت‌هایی برای دریافت دانش کارآمد دارند.

کسب دانش و کاربرد آن، نیازمند استراتژی‌های مختلف آموزشی، مهارت‌های فراشناختی و استفاده از آن‌ها است. وقتی افراد در موقعیت‌های حرفه‌ای و عملکردی قرار می‌گیرند، تفکر انتقادی یک مهارت کلیدی است که افراد برای موفقیت خود بدان نیازمند هستند (جانسن^۳ و همکاران، ۲۰۱۰). بنابراین، تفکر انتقادی موضوعی است که ضرورت دارد نسبت به ایجاد و توسعه آن به‌طور جدی توجه شود تا به تدریج افراد با عنایت به این مهارت فعالیت‌های خود مانند رفتارهای اطلاع‌یابی از منابع جدید را بهبود دهند. تقویت چنین مهارت‌هایی مستلزم دریافت آموزش‌هایی در این زمینه است که یکی از اهداف و رسالت‌های نظام آموزش عالی در کنار سایر اهداف آموزشی، تشویق پژوهش در بالاترین سطح و پرورش مهارت‌های استدلال انتقادی است (ابطحی و ترابیان، ۱۳۸۹).

از دیگر نتایج این پژوهش به رفتار متنوع اطلاع‌یابی دانشجویان مربوط می‌شود. همان‌طور که از جدول ۱ قابل دریافت است، به‌طور کلی میانگین‌های مربوط به ویژگی‌های دخیل در رفتار اطلاع‌یابی میزان متوسط را نشان می‌دهد و به‌طور جزئی میانگین ویژگی‌های نظارت و مدیریت اطلاعات نسبت به سایر ویژگی‌ها کم‌تر و میزان آن متوسط به پایین است. در ارتباط

1. Bataineh
2. Alazzi
3. Johnson

با مدیریت اطلاعات با توجه به حجم اطلاعاتی که به صورت دیجیتالی به راحتی قابل دسترس است، سازماندهی اطلاعات بازیابی شده چالش برانگیز خواهد بود؛ بنابراین، لازم است به شیوه‌های نوینی که برای این منظور به وجود آمده اهمیت بیش‌تری نشان داد و زمینه‌هایی برای آشنایی و ترغیب دانشجویان به استفاده از این شیوه‌ها فراهم کرد.

در ارتباط با ویژگی نظارت (در این پژوهش با مفهوم به روز رسانی اطلاعات تعبیر شده است) توجه به امکانات موجود در وب و رصد کردن تغییرات اطلاعات را در بر دارد که هماهنگ شدن با اطلاعات روز را فراهم می‌آورد و استقبال نسبتاً کم دانشجویان از امکانات متنوع وب برای این منظور می‌تواند ناشی از آگاهی کم دانشجویان از نحوه استفاده این امکانات یا فقدان آشنایی با ابزارهای مربوطه باشد. هر یک از ویژگی‌های رفتاری مورد بحث، فعالیت‌های متنوعی را شامل می‌شود که شکل‌گیری و تعقیب هر یک می‌تواند نتیجه نوع تفکر افراد باشد، چه بسا دانشجویان با تقویت مهارت‌های فکری خود چون تفکر انتقادی به انتخاب بهترین رفتار ترغیب شوند و نتایج بهتری را در ارتباط با فعالیت‌های علمی خود دریافت کنند. بنابراین، ضرورت دارد تا پژوهش‌های عمیق‌تر در جوامع علمی مختلف و در گروه‌های کوچک‌تر و حتی بزرگ‌تر انجام شود تا با استفاده از نتایج حاصل اقدامات مناسبی برای بهبود مهارت‌های فکری و رفتارهای علمی انجام شود و نیز بهتر بتوان رابطه مهارت‌های تفکر را با چنین رفتارهایی تبیین کرد.

منابع

- اسلامی، ا. (۱۳۸۲). مقایسه توانایی تفکر انتقادی دانشجویان ترم‌های اول و آخر پرستاری شاغل در بیمارستان‌های منتخب دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران و شهید بهشتی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد پرستاری گرایش داخلی و جراحی. دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ایران. دانشکده پرستاری و مامایی.
- آقایی، نجف (۱۳۹۰). رابطه بین مهارت‌های تفکر انتقادی و سلامت عمومی دانشجویان. پژوهش‌نامه علوم ورزشی. ۷(۱۳): ۵۵-۵۶.
- ابطحی، حسین و ترابیان، محسن (۱۳۸۹). بررسی تحقق اهداف آموزش عالی بر اساس سند چشم‌انداز بیست‌ساله کشور با روش فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)، پژوهش در نظام‌های آموزشی. ۴(۸): ۳۱-۶۰.
- اطهری، ز. شریف، م. نعمت‌بخش، م. بابامحمدی، ح. (۱۳۸۸). ارزیابی مهارت‌های تفکر انتقادی و ارتباط آن با رتبه آزمون سراسری ورود به دانشگاه در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ۹(۱): ۵-۱۲.
- بابازاده، مجید (۱۳۸۸). بررسی رابطه بین مهارت‌های تفکر انتقادی با سواد اطلاعاتی دانشجویان کارشناسی ارشد دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، تهران.
- باقری نژاد، زهره (۱۳۸۹). بررسی رابطه انگیزش و تفکر انتقادی با کاوش اینترنتی ارادی مطالعه موردی: دانشجویان دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مازندران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات. جاویدی کلاته جعفرآبادی، طاهره و عبدلی، افسانه (۱۳۸۹). روند تحول تفکر انتقادی در دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد. مطالعات تربیتی و روان‌شناسی، ۱۱(۲): ۱۰۳-۱۲۰.
- خسروجردی، محمود و قربان‌جهرمی، رضا (۱۳۸۶). بررسی رابطه تفکر انتقادی دانشجویان کارشناسی ارشد با رفتار اطلاع‌جویی آن‌ها. اطلاع‌شناسی، (۲۰۱): ۱۳۴-۱۵۰.
- خلیلی، ح؛ سلیمانی، م. (۱۳۸۲). تعیین اعتماد، اعتبار و هنجار نمرات آزمون مهارت‌های تفکر

- انتقادی کالیفرنیا فرم ب. مجله دانشگاه علوم پزشکی بابل. ۲۸۴-۹۰.
- طهماسبی لیمونی، صفیه، قیاسی، میترا، نوشین فرد، فاطمه و طهماسبی، سلیمه (۱۳۹۱). تأثیر سطح تفکر انتقادی اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل بر رفتار اطلاع‌یابی آن‌ها. به کوشش علی اصغر رضوی و میترا قیاسی. با همکاری دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل، جایگاه تفکر انتقادی در آموزش علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی (ص ۱۶۵-۱۸۶). تهران: چاپار و باران اندیشه ایرانیان.
- عسگری، محمد و ملکی، ساسان (۱۳۸۹). اعتباریابی، رواسازی، و هنجاریابی آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا برای دانشجویان. فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی. شماره ۱: ۱۴۶-۱۶۹.
- علوی، محمدعلی (۱۳۸۱). قرآن، زبان و تفکر. گلستان قرآن. شماره ۱۲۶: ۵-۱۰.
- وقارسیدین، ابوالفضل، ونکی، زهره، طاقی، شهین و ملازم، زهرا (۱۳۸۷). تأثیر راهبرد پرسشگری متقابل هدایت شده در گروه هم‌تایان بر مهارت‌های تفکر انتقادی و آگاهی فراشناختی دانشجویان پرستاری. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ۸(۲)، ۳۳۳-۳۴۰.
- Bataineh, O. & Alazzi, K. F. (2009). Perceptions of Jordanian secondary schools teachers towards critical thinking. *International Education*, 38(2), 4.
- Bradshaw, A. Bishop, J. Gens, L. Miller, S. Rogers, M. (2002). The relationship of the World Wide Web to thinking skills. *Educational media international*, 39(3-4), 275-284.
- Facione, P.A. & Facione N. C. (1998). *The California critical thinking skills test*. The California Academic Press U.S.A.
- Chen, H.y. & Chang, C.Y. (2005). Personal Epistemological Beliefs, Critical Thinking Abilities, and Information-Seeking Behavior of College Students. In P. Kommers & G. Richards (Eds.), *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2005* (pp. 1836-1840). Chesapeake, VA: AACE.
- Ennis, R. H. (1962). A Concept of Critical Thinking. *Harvard Educational Review*, 32(1), 81-111.
- Jacob, S. M. (2012). Analyzing critical thinking skills using online discussion forums and CCTST. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 31, 805-809.
- Johnson, C. S., Dweck, S. C., Chen, S. F., Stern, L. H., Ok, S., & Barth, M. (2010). At the intersection of social and cognitive development: Internal working models of attachment in infancy. *Cognitive Science*, 34, 807-825.
- Meho, L.I. & Tibbo, R.H. (2003). Modeling the information-seeking behavior of social scientists: Ellis's study revisited. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 54(6):570-587.

- Paris, P. G. (2002). Critical Thinking and the Use of the Internet as a Resource. *International Education Journal*, 4(1), 30-41.
- Paul, R., and Elder, L. (2006). *critical thinking: Learn the Tools the best thinker use*. New Jersey: Pearson, Printice Hall.
- 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.

