

بررسی رابطه تفکر انتقادی و سواد اطلاعاتی در دانشجویان دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

زهرا اعظمی^۱، حمید صالحی‌نیا^{۲*}

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۲. دانشجوی دکتری اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

● دریافت مقاله: ۹۳/۹/۲۹ آخرین اصلاح مقاله: ۹۴/۲/۲۹ ● پذیرش مقاله: ۹۴/۳/۲

زمینه و هدف: سواد اطلاعاتی نیاز مهمی در عصر حاضر جهت دسترسی به اطلاعات مورد نظر در جامعه اطلاعاتی است. در عصر اطلاعات، با بهره‌گیری از مهارت‌های تفکر انتقادی، می‌توان به اطلاعات معتبر و موثقی دست یافت. این پژوهش با هدف تعیین رابطه تفکر انتقادی و سواد اطلاعاتی در دانشجویان دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام گرفت.

روش کار: پژوهش مقطعی- تحلیلی حاضر بر روی ۳۳۸ نفر از دانشجویان دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۹۲ انجام شد. برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسش‌نامه روا و پایای تفکر انتقادی کالیفرنیا- فرم ب (California critical thinking skills test-Form B) یا CCTST) و پرسش‌نامه استاندارد سواد اطلاعاتی استفاده گردید. در نهایت، داده‌ها با استفاده از آمارهای توصیفی و آزمون ضریب همبستگی در نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: دانشجویان مورد بررسی از نظر تفکر انتقادی در سطح پایینی قرار داشتند. بر اساس یافته‌های به دست آمده، بین میانگین نمرات تفکر انتقادی و سواد اطلاعاتی رابطه ضعیفی مشاهده گردید ($P = 0/050$). همچنین، بین سواد اطلاعاتی در دانشجویان با زیرمؤلفه‌های استنباط ($r = 0/12$) و تحلیل ($r = 0/16$) رابطه آماری مثبت و هم‌جهتی وجود داشت.

نتیجه‌گیری: با توجه به پایین بودن سطح تفکر انتقادی در دانشجویان و رابطه بین زیرمؤلفه‌های تفکر انتقادی و سواد اطلاعاتی، برنامه‌هایی جهت ارتقای سطح تفکر انتقادی دانشجویان پیشنهاد می‌گردد؛ چرا که افزایش مهارت‌های سواد اطلاعاتی در دانشجویان به تفکر انتقادی وابسته است.

کلید واژه‌ها: سواد اطلاعاتی، تفکر انتقادی، دانشجویان

*نویسنده مسئول: دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

● تلفن: ۰۲۱-۸۸۹۸۹۱۲۳ ● نمابر: ۰۲۱-۸۸۹۸۹۱۲۳

مقدمه

بدون تردید نظام آموزش عالی، نقشی اساسی در توسعه جامعه دارد. یکی از اهداف آموزش عالی، تربیت دانش آموختگانی است که با استفاده از شیوه‌های مختلف تفکر به فعالیت علمی بپردازند (۱). از سوی دیگر، در حال حاضر به تفکر انتقادی توجه بسیاری شده است. هیأت‌های علمی خاص رسیدگی کننده به کیفیت نظام آموزشی، به ناتوانی نظام آموزشی در پرورش تفکر انتقادی اذعان کرده‌اند و خواهان گنجانیدن آموزش تفکر انتقادی در برنامه‌های درسی این نظام به عنوان چهارمین عنصر آموزشی پایه و اساسی (پس از خواندن، نوشتن و حساب کردن) شده‌اند. همچنین، تمام نظام‌های دانشگاهی گذراندن دروس در این زمینه را پیش از فارغ‌التحصیل شدن دانشجویان ضروری دانسته‌اند (۲).

تفکر انتقادی به عنوان ابزار یادگیری، دانشجویان و دانش‌آموزان را با هنر استدلال و منطق آشنا می‌سازد و آمادگی آن‌ها را برای موقعیت‌های پویای خارج از کلاس افزایش می‌دهد و شایستگی لازم را برای بهتر زیستن و بهتر درک کردن، در اختیار فرد قرار می‌دهد (۳). تفکر انتقادی فرایندی شناختی است که فرد با بررسی دلایل و تجزیه و تحلیل اطلاعات و نتیجه‌گیری از آن‌ها، به قضاوت و تصمیم‌گیری می‌پردازد (۴).

توانایی‌های ویژه‌ای که برای تفکر انتقادی مطرح شده است، شامل تمرکز بر مسأله، تحلیل و استدلال، پرسیدن سؤال و جواب دادن به آن برای روشن ساختن موضوع، قضاوت درباره منابع اطلاعاتی، داوری درباره اطلاعات حاصل از مشاهدات، استنتاج درباره این‌که چه چیزی از چه چیز دیگر به دست می‌آید، استنتاج یا تعمیم از تعدادی مشاهده یا اندیشه به موارد دیگر، ارزش داوری کردن به طور معقول تعریف اصطلاحات، قضاوت درباره تعاریف دیگران، تشخیص دادن فرض‌ها، تصمیم‌گیری درباره اعمال و ایجاد ارتباط با دیگران به نحو مؤثر می‌باشد (۵، ۶).

ضرورت پرداختن به تفکر انتقادی در آموزش علوم پزشکی

برای پاسخ به تغییرات سریع محیط مراقبت بهداشتی مورد تأکید قرار گرفته است. وظیفه اصلی و اولیه هر مؤسسه آموزشی پزشکی علاوه بر رشد و توسعه شایستگی‌ها و صلاحیت‌های حرفه‌ای دانشجویان، توسعه مهارت‌های تصمیم‌گیری، مسأله‌گشایی و خودکارآمدی است که این مهارت تحت تأثیر توانایی تمرین و فکر کردن به صورت انتقادی و دارای روال منطقی است (۷، ۸).

شکاف بین تئوری و عمل بین رشته‌های علوم پزشکی ملموس است. نتایج مطالعات طاهری و همکاران (۹)، اسلامی و همکاران (۱۰) و Kawashima و Petrini (۱۱) بر روی دانشجویان رشته پرستاری نشان دهنده ضعف تفکر انتقادی آن‌ها می‌باشد. این مطالعات نتیجه گرفتند که دانشجویان با وجود گذراندن واحدهای تئوری زیاد در موقعیت‌های بالینی، هنوز قادر به استفاده از اندوخته‌های علمی خود نیستند. تفکر انتقادی می‌تواند اندوخته‌های علمی را به حیطة عمل بکشاند و به کار گیرد و در واقع راهی جهت از بین بردن خلأ بین تئوری و عمل است (۱۲).

سواد اطلاعاتی به عنوان یکی از مهارت‌های اساسی زندگی در هزاره جدید شناخته می‌شود (۱۳). در جامعه‌ای که عصر اطلاعات نام گرفته است، مهارت دستیابی مؤثر به اطلاعات مورد نظر، با صرف حداقل زمان و هزینه، مهارت اساسی و ارزشمندی برای همه افرادی است که به دنبال پیشرفت هستند و این مهارت را امروزه سواد اطلاعاتی می‌نامند (۱۴).

سال ۱۹۹۰ به عنوان سال بین‌المللی سواد نامیده شد و بر اساس تعریف انجمن کتابداری آمریکا، با سواد اطلاعاتی فردی است که توانایی تشخیص نیاز به اطلاعات را دارد و می‌تواند به جایابی، ارزیابی و استفاده مؤثر از اطلاعات مورد نیاز بپردازد و در نهایت نحوه یادگیری را فراگیرد. شیوه تفکر در مورد اطلاعات (به عنوان ضروریات زندگی روزمره) و برقراری ارتباط با انسان‌ها در جوامع اطلاعاتی، برای اولین بار توسط Marais در سال ۱۹۹۲ بیان گردید (۱۵). سواد اطلاعاتی تنها شامل مهارت‌های کتابخانه‌ای یا کتاب‌شناسی و یا توانایی

و بهره‌گیری از سواد اطلاعاتی، لازمه برخورداری از مهارت‌های تفکر انتقادی شامل استدلال در زمینه اطلاعات موجود، استنباط اطلاعات، تحلیل و سپس ارزشیابی اطلاعات است.

به نظر می‌رسد که تفکر انتقادی و سواد اطلاعاتی می‌توانند مکمل و هم‌راستا با یکدیگر باشند. با توجه به اهمیت مهارت‌های سواد اطلاعاتی برای موفقیت در فرایند اطلاع‌یابی و همچنین، مهارت‌های تفکر نقادانه جهت تحلیل، ارزیابی و استنباط منابع اطلاعاتی بازیابی شده توسط کاربران، این پژوهش با هدف تعیین وضعیت تفکر انتقادی و رابطه آن با سواد اطلاعاتی در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تهران صورت گرفت.

روش کار

مطالعه مقطعی - تحلیلی حاضر بر روی دانشجویان دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۹۲ انجام شد. بر اساس فرمول حجم نمونه، برآورد حدود اطمینان ۹۵ درصد و دقت ۵ درصد و با در نظر گرفتن احتمال دارا بودن تفکر انتقادی مطلوب در بین دانشجویان، تعداد ۳۸۴ نفر به عنوان نمونه وارد مطالعه شدند. نمونه‌ها به صورت تصادفی و در دسترس از بین دانشجویان رشته‌های مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، فن‌آوری اطلاعات سلامت، انفورماتیک پزشکی، اقتصاد بهداشت، مدیریت اطلاعات سلامت، آمار زیستی و ارزیابی اطلاعات سلامت گزینش شدند. بدین منظور، پرسشگر بعد از مراجعه به کلاس دانشجویان و پس از توزیع پرسش‌نامه‌ها و توضیح پیرامون طرح و همچنین، اخذ رضایت فرد برای ورود به مطالعه، پرسش‌نامه را به وی تحویل می‌داد و در شروع کلاس بعدی پرسش‌نامه‌ها را جمع‌آوری می‌کرد. در افرادی که در شروع کلاس بعدی غایب بودند، روز بعد پرسش‌نامه توسط پرسشگر جمع‌آوری گردید.

برای جمع‌آوری اطلاعات از دو پرسش‌نامه اصلی به همراه

استفاده مؤثر از منابع اطلاعاتی مختلف نیست، بلکه مهارت‌های تفکر انتقادی و تحلیلی بر حسب استفاده از اطلاعات و نیز توانایی خلق ایده‌های جدید از اطلاعات فعلی و دانش قبلی را نیز در بر می‌گیرد (۱۶).

Thompson و همکاران در پژوهش خود گزارش کردند، از آنجایی که مهارت‌های تفکر انتقادی و حل مسأله منجر به پرورش دانش‌آموزان مولد، آماده و قابل به کارگیری می‌شود، برنامه درسی مبتنی بر وب را به منظور برآورده کردن نیازهایی که دانش‌آموزان هنگام ورود به بازار کار خواهند داشت، طراحی کردند و مهارت‌های حل مسأله و تفکر انتقادی را در دانش‌آموزان توسعه دادند. گروهی از مربیان بین رشته‌ای، مبادله‌ای مجازی را ایجاد کردند که در آن به دانش‌آموزان سناریوهایی با موضوعات اجتماعی مرتبط ارائه می‌گردد. در سناریو به هر دانش‌آموز نقشی داده می‌شود که آن را در تعامل با نقش‌های دیگر مجسم نماید، آن‌ها در اینترنت تعامل می‌کنند تا مهارت‌های تفکر انتقادی و حل مسأله را در تبادل مجازی اندیشه‌های مبتنی بر تحقیق رشد دهند (۱۷).

تفکر انتقادی به طور کلی شامل مهارت‌های استدلال، استنباط، تحلیل و ارزشیابی است. برخورداری از چنین مهارت‌هایی در زمینه بهره‌گیری از اطلاعات بسیار مورد توجه می‌باشد. امروزه حجم عظیمی از اطلاعات در محیط اینترنت منتشر شده است و ضرورت همکاری با رشد صحیح دانش، استفاده از اطلاعات الکترونیکی را غیر قابل اجتناب می‌سازد. برای این‌که دانشجویان بتوانند در یک جامعه اطلاعاتی با موفقیت عمل کنند، در مرحله اول نیازمند شناخت کافی از ابزارها و امکانات جستجو در محیط‌های الکترونیکی و سپس به کارگیری آن‌ها با بهره‌گیری از مهارت‌های تفکر انتقادی جهت بررسی محتوای اطلاعات و اشاعه‌گزینی اطلاعات و بهره‌وری مؤثر از آن می‌باشند. در دوره‌ای که حجم عظیم اطلاعات در فضای جامعه اطلاعاتی و پدیده ریزش کاذب اطلاعات وجود دارد، تنها استفاده از تکنولوژی اطلاعات نمی‌تواند جوابگوی رفتار اطلاع‌یابی باشد، بلکه اطلاع‌یابی مؤثر

تعلق می‌گرفت و مجموع جواب‌های صحیح، نمره کل آن فرد محسوب می‌شد. در صورتی که غیر از گزینه‌های صحیح و یا بیش از یک گزینه انتخاب می‌گردید و یا گزینه‌ای انتخاب نمی‌شد، آن پاسخ اشتباه محسوب شده، نمره‌ای به آن تعلق نمی‌گرفت. امتیاز نهایی آزمون، ۳۴ و امتیاز کسب شده در هر بخش از آزمون بین ۰ تا ۱۶ متغیر بود؛ به طوری که حداکثر امتیاز در بخش تحلیل ۹، در بخش استنباط ۱۱، در بخش استدلال استنتاجی ۱۶، در بخش استدلال استقرایی ۱۴ و در نهایت در بخش ارزشیابی ۱۴ امتیاز بود. بدین ترتیب برای هر فرد شش نمره شامل یک نمره کل تفکر انتقادی و پنج نمره مهارت‌های تفکر انتقادی محاسبه می‌گردید.

پرسش‌نامه سواد اطلاعاتی: عناصر اصلی این پرسش‌نامه سه قسمتی از پژوهش بختیارزاده (۱۹) استخراج شد و بر اساس شرایط جامعه مورد مطالعه و مشورت با صاحب‌نظران، موارد دیگری به آن اضافه گردید. روایی پرسش‌نامه را دو نفر از صاحب‌نظران حوزه سواد اطلاعاتی تأیید نمودند. پایایی آن نیز با روش آزمون مجدد به فاصله دو هفته محاسبه شد و مورد تأیید قرار گرفت ($r = 0/85$) (۱۹).

با توجه به اهداف پژوهش مطالعه، از دو قسمت پرسش‌نامه سواد اطلاعاتی استفاده گردید. قسمت اول به بررسی مشخصات توصیفی و جمعیت‌شناختی جامعه مورد پژوهش (۷ سؤال) پرداخت و در قسمت دوم، میزان مراجعه به کتابخانه و هدف از مراجعه جهت رفع نیاز اطلاعاتی، میزان شرکت در کارگاه‌های آموزشی جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی، میزان آشنایی جامعه مورد مطالعه با شیوه‌های جستجو و دستیابی به منابع اطلاعاتی و اتخاذ شیوه‌های جستجوی اطلاعات در جامعه مورد پژوهش بررسی شد.

در ادامه، میزان شناخت دانشجویان دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی از منابع مرجع و پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی و لاتین مرتبط با رشته و همچنین، میزان آشنایی با پایگاه‌های اطلاعاتی مرتبط با رشته تحصیلی افراد بررسی گردید (۱۵ سؤال) که در مجموع با سؤالات زمینه‌ای و

سؤالات زمینه‌ای و دموگرافیک شامل سن، جنس، رشته و مقطع تحصیلی استفاده شد.

آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا- فرم ب (California critical thinking skills test-Form B) یا CCTST): این آزمون حاوی ۳۴ سؤال چند گزینه‌ای با یک پاسخ صحیح در پنج حوزه مهارت‌های شناختی تفکر انتقادی (تحلیل، استنباط، استدلال استنتاجی، استدلال استقرایی و ارزشیابی) می‌باشد. پرسش‌نامه CCTS در سال ۱۹۹۰ به وسیله Facion و Facion ابداع گردید و در حال حاضر جزء عملی‌ترین و کاربردی‌ترین ابزارهای ارزیابی مهارت‌های تفکر انتقادی محسوب می‌گردد که به فارسی ترجمه شده و به دلیل همسان شدن با شرایط فرهنگی، تغییراتی در برخی سؤالات داده شده است. روایی و پایایی آزمون CCTS در یک مطالعه گسترده با مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون بر روی ۱۱۶۹ دانشجو از پنج رشته مختلف تحصیلی، تأیید گردید (۴).

برای تعیین روایی آزمون از روش همبستگی درونی با استفاده از فرمول شماره ۲۰ Kuder-Richardson به طور جداگانه جهت پیش‌آزمون و پس‌آزمون استفاده شد که پایایی آن مورد تأیید قرار گرفت (۰/۶۸ تا ۰/۷۱). اعتبار صوری آزمون نیز به وسیله کمیته‌ای از استادان دانشگاه و همچنین، نظرخواهی از دانشجویان پس از تکمیل آزمون که اظهار داشتند آزمون مذکور باعث تفکر آن‌ها شده و آن‌ها را مجبور به تجزیه و تحلیل و قضاوت نموده است، تأیید گردید. جهت تعیین اعتبار محتوایی آزمون، از روش Delphi و نظرخواهی از ۴۶ نفر از متخصصان و نظریه‌پردازان تفکر انتقادی استفاده شد.

به منظور جمع‌آوری اطلاعات، پرسش‌نامه‌ای روا و پایا مورد استفاده قرار گرفت. این پرسش‌نامه با توجه به مطالعه مقایسه تفکر انتقادی دانشجویان ترم اول و آخر مقطع کارشناسی پیوسته رشته مامایی دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران انجام گرفت (۱۸).

روش نمره‌گذاری و ارزشیابی: روش نمره‌گذاری بدین صورت بود که به ازای هر جواب صحیح، یک نمره به فرد

جدول ۱. اطلاعات دموگرافیک مشارکت کنندگان

تعداد (درصد)	متغیر	
۱۳۶ (۴۰/۲)	مرد	جنس
۲۰۲ (۵۹/۸)	زن	
۲۹۰ (۸۵/۸)	مجرد	وضع تأهل
۴۲ (۱۲/۴)	متاهل	
۴ (۱/۲)	طلاق گرفته	
۲ (۰/۶)	پاسخ نداده	
۲۴۸ (۷۳/۴)	کارشناسی	مقطع تحصیلی
۷۶ (۲۲/۵)	کارشناسی ارشد	
۱۲ (۳/۵)	دکتری	
۲ (۰/۶)	پاسخ نداده	
۱۱۸ (۳۴/۹)	مدیریت	رشته تحصیلی
۳۸ (۱۱/۲)	کتابداری پزشکی	
۱۸ (۵/۳)	انفورماتیک پزشکی	
۱۴۴ (۴۲/۶)	فن‌آوری اطلاعات	
۸ (۲/۴)	اقتصاد سلامت	
۴ (۱/۲)	آمار زیستی	
۸ (۲/۴)	مدیریت اطلاعات	

جمعیت‌شناختی، کل پرسش‌نامه دارای ۲۲ سؤال بود.

پرسش‌نامه سواد اطلاعاتی بر اساس مقیاس شش درجه‌ای بود و به هر کدام از اظهارنظرها به ترتیب صفر تا ۵ امتیاز تعلق می‌گرفت (صفر = اصلاً، ۱ = خیلی کم، ۲ = کم، ۳ = متوسط، ۴ = زیاد و ۵ = خیلی زیاد). سپس میانگین امتیازات در هر یک از ابعاد همچون میزان آشنایی با منابع مرجع (مجلات فارسی و لاتین)، میزان شناخت سبک‌های رفرنس‌نویسی، میزان آشنایی با پایگاه‌های اطلاعاتی، میزان جستجو با استفاده از برگه‌دان سنتی، میزان شناخت دانشجویان با رایانه، سیستم‌های عامل و مهارت‌های (ICDL International Computer Driving License) به دست آمد.

بر اساس نحوه سؤالات (شش گزینه‌ای)، اگر میانگین به دست آمده برای هر سؤال کمتر از ۳ و در بازه ۲-۳ قرار داشت، سطح سواد اطلاعاتی کم در نظر گرفته شد، بازه ۱-۲ معادل سواد اطلاعاتی خیلی کم، اگر میانگین به دست آمده بیشتر از ۳ و در فاصله ۳-۴ بود، سواد اطلاعاتی متوسط و اگر بیشتر از ۴ و در فاصله ۴-۵ قرار داشت، سواد اطلاعاتی زیاد در نظر گرفته شد.

پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها، داده‌ها با استفاده از آمارهای توصیفی و ضریب همبستگی در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ (version 18, SPSS Inc., Chicago, IL) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

۳۳۸ نفر در مطالعه حاضر شرکت کردند که ۴۰/۲ درصد آن‌ها را پسران و ۵۹/۸ درصد را دختران با میانگین سنی ۰/۱۷ ± ۲۱/۶۲ سال تشکیل دادند. بیشترین افراد مورد بررسی (۸۵/۸ درصد) مجرد و در مقطع لیسانس (۷۳/۴ درصد) بودند. مشخصات دموگرافیک نمونه‌ها در جدول ۱ ارائه شده است.

به دنبال نمره کسب شده در حیطه تفکر انتقادی، هر یک از ابعاد آن نیز مورد بررسی قرار گرفت.

دامنه کسب شده برای بعد تحلیل صفر تا ۹ و میانگین کسب شده، $1/41 \pm 2/24$ بود که از حد میانی بازه (۴/۵) کمتر است. دامنه نمره برای بعد ارزشیابی صفر تا ۱۴ و میانگین به دست آمده، $2/00 \pm 2/98$ بود که با مقدار میانی بازه (۷) فاصله داشت.

دامنه بعد استنباط صفر تا ۱۱ و میانگین حاصل شده، $1/71 \pm 2/32$ بود که این میانگین با مقدار میانی بازه (۵/۵) تفاوت داشت. دامنه بعد استدلال استقرایی بین صفر تا ۱۴ بود و میانگین کسب شده، $2/00 \pm 3/89$ به دست آمد که این سطح نیز کمتر از حد میانی بازه بود.

دامنه بعد استدلال قیاسی صفر تا ۱۶ و میانگین به دست آمده، $2/28 \pm 2/97$ بود و از حد میانی بازه (۸) خیلی کمتر

است. در مجموع، نتایج نشان داد که دانشجویان در همه ابعاد دارای سطح تفکر انتقادی ضعیفی بودند. بر اساس نتایج آمار تحلیلی، گرچه بین تفکر انتقادی و سواد اطلاعاتی رابطه آماری معنی داری مشاهده نشد، اما این رابطه از نظر آماری در حد مرزی بود ($P = 0/050$) و این همبستگی ضعیف هم جهت و هم راستا می باشد. افزایش میانگین نمره تفکر انتقادی با افزایش سطح سواد اطلاعاتی همراه بود و این رابطه

به صورت مستقیم وجود داشت. همچنین، بین سواد اطلاعاتی در دانشجویان با زیرمؤلفه استنباط ($r = 0/12$ ، $P = 0/040$) و تحلیل ($r = 0/16$)، رابطه مثبت و هم جهتی مشاهده گردید و رابطه معنی داری بین سواد اطلاعاتی با سایر زیرمؤلفه های تفکر انتقادی وجود نداشت. جدول ۲ ضرایب همبستگی بین سواد اطلاعاتی با تفکر انتقادی و زیرمؤلفه های آن را نشان می دهد.

جدول ۲: ضرایب همبستگی بین سواد اطلاعاتی با تفکر انتقادی و زیرمؤلفه های آن

سواد اطلاعاتی	ضریب همبستگی	کل	تحلیل	ارزشیابی	استنباط	استدلال استقرایی	استدلال قیاسی
ضریب همبستگی	۰/۱۱۰	۰/۱۶۰	۰/۰۰۲	۰/۱۲۰	۰/۰۹۰	۰/۰۶۰	۰/۰۹۰
سطح معنی داری (P)	۰/۰۵۰	۰/۰۰۶	۰/۹۷۰	۰/۰۴۰	۰/۱۰۰	۰/۲۸۰	۰/۱۰۰
تعداد	۲۷۸	۲۷۸	۲۷۸	۲۷۸	۲۷۸	۲۷۸	۲۷۸

بحث و نتیجه گیری

هدف از انجام پژوهش حاضر، بررسی مهارت های تفکر انتقادی و رابطه آن با سواد اطلاعاتی در دانشجویان دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران بود. میانگین نمره تفکر انتقادی دانشجویان مورد بررسی در مقایسه با مطالعات انجام شده در ایران، تفاوت زیادی داشت و در سطح پایین تری قرار گرفته بود.

میانگین نمره تفکر انتقادی در مطالعه حقانی و همکاران بر روی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با استفاده از آزمون CCTS، ۱۱/۹۶ به دست آمد (۲۰). قریب و همکاران در تحقیق خود در دانشگاه علوم پزشکی تهران، میانگین نمره کل تفکر انتقادی دانشجویان رشته مدیریت خدمات بهداشتی-درمانی را با استفاده از پرسش نامه CCTS در دانشجویان ترم اول، ۱۱/۵ و در دانشجویان ترم آخر، ۱۱/۲ محاسبه نمودند (۲۱).

میانگین تفکر انتقادی در مطالعات داخلی نسبت به تحقیقات سایر کشورها، به طور واضحی در سطح پایین تری قرار داشت. مطالعه ای در دانشگاه علوم پزشکی Campbell بر

روی دانشجویان ترم های ۱ تا ۴ رشته داروسازی انجام شد و نتایج نشان داد، میانگین نمره تفکر انتقادی با استفاده از آزمون مهارت های CCTS، ۲۰/۲ می باشد که این میانگین در مقایسه با مقدار به دست آمده در پژوهش حاضر بالاتر بود و نشان دهنده ضعف مهارت های تفکر انتقادی در دانشجویان ایرانی می باشد (۲۲). همچنین، میانگین وضعیت سواد اطلاعاتی در زیرمؤلفه های مختلف بین دانشجویان دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی در زنان $9/17 \pm 45/27$ و در مردان، $8/77 \pm 44/13$ به دست آمد که سطح متوسطی بود و با نتایج مطالعه اباذری و پورنقی (۲۳) همخوانی داشت.

بین مهارت های سواد اطلاعاتی و رشته تحصیلی رابطه آماری معنی داری مشاهده شد و دانشجویان رشته های اقتصاد بهداشت و مدیریت اطلاعات سلامت از سطح بالاتری از سواد اطلاعاتی برخوردار بودند. شاید یکی از دلایل این تفاوت، آن است که رشته مدیریت اطلاعات سلامت در مقطع دکتری و رشته اقتصاد بهداشت در مقطع کارشناسی ارشد می باشد و دانشجویان این رشته ها تا حد زیادی با مهارت های جستجوی اطلاعات آشنایی دارند.

دستیابی به اطلاعات و استفاده مؤثر از آن به دانشجویان آموخته شود، آنان فراگیرانی مستقل و مادام‌العمر خواهند شد و این امر با توجه به تسلط گسترده فن‌آوری‌های نوین در تولید اطلاعات و نیز راه‌های دسترسی به اطلاعات مانند شبکه‌های جهانی الکترونیکی و کتابخانه‌های الکترونیکی، از اهمیت بسیاری برخوردار است. حال برای دستیابی مؤثر به اطلاعات، نیاز به مهارت‌های تفکر انتقادی بیش از پیش احساس می‌شود.

درباره رابطه مستقیم و معنی‌دار مهارت‌های ارزشیابی و استنباط با سواد اطلاعاتی، می‌توان گفت که از بین مهارت‌های تفکر انتقادی، مهارت‌های استنباط و ارزشیابی به فرد امکان و قدرت نقد اطلاعات و منابع در هر سطح و با هر کیفیتی را می‌دهد. سواد اطلاعاتی باعث بروز رفتارهای اطلاعاتی مناسب در شناسایی، کسب و اشاعه اطلاعات می‌شود. رفتارهای اطلاعاتی برای فرایند جستجو، بازیابی، شناخت و کاربرد منطقی محتوا مناسب است (۲۹).

بر اساس نتایج حاصل از پژوهش حاضر، میانگین نمرات کسب شده ابعاد استدلال قیاسی و استدلال استقرایی در سطح ضعیف ارزیابی می‌شود و دلیل این مورد را می‌توان به روش‌های تدریس مدرسان دانشگاه نسبت داد. اغلب روش‌های تدریس مدرسان دانشگاه به صورت آموزش‌های مستقیمی است که در آن مدرس به عنوان منبع اطلاعات درباره یک موضوع، تعریف و توضیحات و سپس مثال و تمریناتی را ارائه می‌دهد؛ در حالی که در روش‌های تدریس استقرایی که بیشتر بر مبنای نظریه‌های یادگیری ساخت‌گرایی می‌باشد، فرد امکان بحث نقادانه را دارد و زمینه پرورش مهارت‌های تفکر انتقادی در فرد تقویت می‌شود.

نتیجه‌گیری

مطابق با نتایج پژوهش حاضر و سایر پژوهش‌ها، باید به تفکر انتقادی و سواد اطلاعاتی به یک اندازه در محیط‌های آموزشی و به خصوص علوم پزشکی توجه گردد. با توجه به این که امروزه بیشتر اطلاعات در فضای مجازی و در وبسایت‌ها و بانک‌های اطلاعاتی نهفته است، بنابراین فرایند

بر اساس نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر، بین مهارت‌های سواد اطلاعاتی و زیرمؤلفه‌های استنباط و تحلیل رابطه مثبت و معنی‌داری مشاهده شد. به عبارت دیگر، با افزایش سواد اطلاعاتی شامل مهارت‌های جستجو و بازیابی مؤثر اطلاعات در فرد، مهارت‌های تحلیل و حل مسأله نیز افزایش می‌یابد. در نتیجه، افراد با دید نقادانه به بررسی و تحلیل اطلاعات می‌پردازند. این یافته‌ها با پژوهش Serin و همکاران (۲۴) مطابقت داشت. Laxman در مطالعه خود به این نتیجه رسید که جستجوی اطلاعات در اینترنت نقش مهمی در حل مسأله دارد (۲۵).

همچنین، نتیجه به دست آمده از پژوهش حاضر با پژوهش Shanahan نیز همخوانی داشت. او در پژوهش خود نشان داد که استفاده از مهارت‌های اینترنت به رشد مهارت‌های سواد اطلاعاتی دانشجویان کمک می‌کند. تلفیق سواد اطلاعاتی اینترنت و برنامه‌های درسی با فراهم کردن فرصت غنی، بهترین رویکرد برای توسعه سواد اطلاعاتی اینترنت دانشجویان است. این امر به رشد مهارت‌های حل مسأله دانشجویان که مهارت‌های ضروری مورد نظر هر فرد در قرن بیست و یک است، کمک می‌کند (۲۶).

در تحقیق Wu بین مهارت‌های تفکر انتقادی و عوامل مربوط به سواد اطلاعاتی مانند استفاده از اینترنت، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود داشت (۲۷). نظریه‌ای بیان کرد که مهارت تحلیل به معنای تشخیص اهداف و موانع مطرح شده در مطالب ارائه شده توسط یک شخص است (۲۸). از این‌رو، ضرورت دارد که دانشجویان مراجعه‌کننده به کتابخانه و سایت‌های اینترنتی، به عنوان عضو فعالی از جامعه اطلاعاتی، از مهارت تحلیل در بازیابی اطلاعات به خصوص از طریق وب استفاده نمایند. در واقع، مهارت تحلیل است که به کاربران و یادگیرندگان کمک می‌کند تا مطالب را با شکستن به اجزا و عناصر اصلی و فرعی، به صورت کارآمدتر بازیابی نمایند و مورد استفاده قرار دهند.

برخی از صاحب‌نظران معتقد هستند، در صورتی که توانایی

سپاسگزاری

مقاله حاضر برگرفته از طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی تهران به شماره ۹۲۰۲۶۱۹۲۴۰۲ می‌باشد. بدین‌وسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران جهت حمایت مالی طرح و همچنین، تمامی همکاران و دانشجویانی که در انجام این پژوهش ما را یاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

اطلاع‌یابی توسط کاربران بیشتر در این فضا انجام می‌گیرد. آموزش سواد اطلاعاتی و درس آن به عنوان یکی از پیش‌نیازهای اساسی در مراکز دانشگاهی ضروری به نظر می‌رسد. همچنین، بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، مؤلفه استنباط و تحلیل رابطه مثبت و معنی‌داری با سواد اطلاعاتی داشت و لازم است در فرایند سواد اطلاعاتی به این مهارت توجه شود. استفاده از این دو مهارت در فرایند بازیابی اطلاعات بسیار کمک کننده می‌باشد.

References:

1. Parirokh M, Fattahi R. Guidelines for writing articles and reviewing research literature in the areas of human and social sciences. Tehran: Librarian; 2005: 16-7. [In Persian]
2. Shabani Varaki B, Shoja Razavi MR. Philosophy of education; the main themes in the tradition of analytical. (Translation). Hurst P. Mashhad: Ferdowsi University of Mashhad; 2006: 332-3. [In Persian]
3. Sezer R. Integration of critical thinking skills into elementary school teacher education courses in mathematics. Education. 2008; 128(3):349-62.
4. Facion NC, Facion PA. The California critical thinking skills test and the national league for nursing accreditation requirement in critical thinking. Millbrae, CA: California Academic Press; 1994
5. Saif AA. Modern educational psychology (psychology of learning and instruction). 6th ed. Tehran: Dowran Pub; 2008. [In Persian]
6. Shamsaei F, Alhani F, Cheraghi F. Teaching critical thinking in nursing. Iran J Med Educ. 2010; 10(3): 312-6. [In Persian]
7. Hariri N, Bagherinezhjad Z. Evaluation of critical thinking skills in students of health faculty Mazandaran University of Medical Sciences. J Mazandaran Univ Med Sci. 2012; 21(1): 166-73. [In Persian]
8. Hassanpour M, Mohammadi R, Dabbaghi F, Oskouie SF, Yadavar Nikraves M, Salsali M, et al. The need for change in medical sciences education: A step towards developing critical thinking. Iran J Nurs. 2006; 18(44): 39-49. [In Persian]
9. Taheri N, Hojati H, Cheraghian B, Esmaili T. Critical thinking in nursing students of Abadan nursing faculty. Dena J. 2008; 3(3):1-7. [In Persian]
10. Islami Akbar R, Shekarabi R, Behbahani N, Jamshidi R. Critical thinking ability in nursing students and clinical nurses. Iran J Nurs. 2004; 17(39): 15-29. [In Persian]
11. Kawashima A, Petrini MA. Study of critical thinking skills in nursing students and nurses in Japan. Nurse Educ Today. 2004; 24(4): 286-92.
12. Hasanpour M. (dissertation). Critical thinking in nursing education. Tehran: Iran University of Medical Sciences; 2007. [In Persian]
13. Babamohamadi H, Esmailpour M, Negarandeh R, Dehghan-Nayeri N. Comparison of critical thinking skills in nursing students of Semnan and Tehran Universities of Medical Sciences. J Rafsanjan Univ Med Sci. 2011; 10(1):67-78. [In Persian]
14. American Library Association. Information literacy competency standards for higher education. [Cited 2005 Jul 4]. Available from: <http://www.ala.org/acrl/standards/informationliteracycompetency>.
15. Nazari M. Information literacy. Tehran: Information Center And Scientific Documentation; 2005: 33-42,62-92.
16. Doyle CS. Information literacy in an information society: A concept for the information age. New York: Diane Pub; 1994.
17. Thompson SD, Martin L, Richards L, Branson D. Assessing critical thinking and problem solving using a Web-based curriculum for students. The Internet and Higher Education. 2003; 6(2): 185-91.
18. Mirmolaei T, Shabani H, Babaei Gh, Abdehagh Z. Comparison of critical thinking among first and last trimester baccalaureate midwifery students. Hayat. 2004; 10(3): 69-77. [In Persian]
19. Bakhtiarzade A. (Dissertation). The survey of information literacy in Alzahra University students. Tehran: Iran University of Medical Science; 2002. [In Persian]
20. Haghani F, Amirian B, Kamali F, Jamshidian S. Critical thinking skills and their relationship with emotional intelligence in medical students of

- Introductory Clinical Medicine (ICM) course in Isfahan University of Medical Science. *Iran J Med Sci.* 2011; 10(5): 1-12. [In Persian]
21. Gharib M, Rabieian M, Salsali M, Hadjizadeh E, Sabouri Kashani A, Khalkhali H. Critical thinking skills and critical thinking dispositions in freshmen and senior students of health care management. *Iran J Med Educ.* 2009; 9(2): 125-35. [In Persian]
 22. Cisneros RM. Assessment of critical thinking in pharmacy students. *Am J Pharm Educ.* 2009;73(4): 66.
 23. Abazari Z, Pouraghaie R. A comparative of information literacy librarian Tehran, Iran and Shahid Beheshty University of Medical Science. *Quarterly J Epistemology.* 2008; 1:(1):1-12. [In Persian]
 24. Serin O, Serin NB, Saygili G. The effect of educational technologies and material supported science and technology teaching on the problem solving skills of 5th grade Primary school student. *Procedia Soc Behav Sci.* 2009; 1(1): 660-70.
 25. Laxman K. A conceptual framework mapping the application of information search strategies to well and ill-structured problem solving. *Computers & Education.* 2010; 55(2): 513-26.
 26. Shanahan MC. Information literacy skills of undergraduate medical radiation students. *Radiography.* 2007; 13(3): 187-96.
 27. Wu CP. (Dissertation). Exploring the relationship between self-regulating intentional internet search (IIS) and critical thinking skills Syracuse: Syracuse University; 2008.
 28. Rogal SM, Young J. Exploring critical thinking in critical care nursing education: A pilot study. *J Contin Educ Nurs.* 2008; 39(1):28-33.
 29. Mirzasafi A, Rajaepour S, Jamshidian E. The relationship between information literacy and entrepreneurship capabilities among Isfahan University Graduate Students. *Library and Information Science.* 2001; 14(1):241-68. [In Persian]

The Relationship between Critical Thinking and Information Literacy among Students of the School of Management and Medical Information Sciences of Tehran University of Medical Sciences, Iran

Zahra Azami¹, Hamid Salehiniya^{2}*

1. M.Sc. Student in Medical Library and Information Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2. Ph.D. Student in Epidemiology, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

• **Received:** 20 Dec, 2014

• **Received Corrected Version:** 19 May, 2015

• **Accepted:** 23 May, 2015

Background & Objective: Information literacy is a critical requirement for access to information in the communication age in the community. Through using critical thinking skills, valid and reliable information can be obtained. This research was conducted to determine the relationship of critical thinking with information literacy among student of the School of Management and Medical Information Sciences of Tehran University of Medical Sciences, Iran.

Methods: This analytical cross-sectional study was conducted on 338 students of the School of Management and Medical Information Sciences of Tehran University of Medical Sciences in 2014. The valid and reliable California Critical Thinking Skills Test-Form B (CCTST) and the Information Literacy Standard Questionnaire were used for collecting data. The collected data were analyzed using descriptive statistics and correlation coefficient test in SPSS software.

Results: The critical thinking skills among students were at a low level. A weak relationship was observed between the mean score of critical thinking and information literacy ($P = 0.050$). In addition, students' information literacy had a positive correlation with inference components ($r = 0.12$, $P = 0.040$) and analysis components of critical thinking ($r = 0.16$, $P = 0.006$).

Conclusion: Given the low level of critical thinking in students and the relationship between the components of critical thinking and information literacy, the implementation of programs to improve students' critical thinking is recommended. This is necessary due to the dependence of the increase in students' information literacy on critical thinking.

Key Words: Critical thinking, Information literacy, Students

* **Correspondence:** School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

• **Tel:** (+98) 21 8898 9123

• **Fax:** (+98) 21 8898 9123

• **Email:** alesaleh70@yahoo.com