



سال اول، شماره اول (تابستان ۱۳۸۴)

سواد اطلاعاتی

● شاخص‌های عملکرد سواد اطلاعاتی دانشجوین

● سواد رایانه‌ای ضرورت یا حیا

چکیده

سواد اطلاعاتی مهارتی پیشرفته جهت شناخت، کشف، ارزیابی، و کاربرد اطلاعات است که می‌تواند از طریق فن آوری اطلاعات و روش‌های پژوهشی معقول، و از همه مهم‌تر از خلال استدلال و تشخیص منتقدانه و موثکافانه حاصل شود. اگرچه سواد اطلاعاتی با مهارت‌های فن آوری اطلاعات مرتبط است؛ در عین حال تبعات بزرگ‌تری برای افراد، نظام آموزشی، و جامعه به دنبال دارد. دانشگاه‌ها و دانشکده‌ها از جمله مراکزی هستند که با مفهوم سواد اطلاعاتی همبندی زیادی دارند، لذا، توجه و دقت در میزان سرمایه‌گذاری، شیوهٔ برنامه‌ریزی، و نظارت بر عملکرد این سازمان‌ها می‌تواند به ارتقای مفهوم سواد اطلاعاتی در بلندمدت کمک کند. این مقاله بر آن است تا شاخص‌های عملکرد سواد اطلاعاتی را به منظور سنجش میزان پیشرفت دانشجویان ارائه دهد.

کلیدواژه‌ها: سواد اطلاعاتی، شاخص عملکرد، دانشجو.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات
فلسفی
مركز جمع‌علوم انسانی

شاخص‌های عملکرد سواد اطلاعاتی دانشجویان

زهرا حداد



پروہشگاہ علوم انسانی و مطالعات فرہنگی
پرتال جامع علوم انسانی

شاخص‌های عملکرد سواد اطلاعاتی دانشجویان

زهرا حداد^۱

مقدمه

امروزه ارتقای سطح سواد ملی جزء یکی از مهم‌ترین اهداف فرهنگی تمامی کشورهای دنیا محسوب می‌گردد. برنامه‌های متعددی در جهت افزایش تعداد باسوادان به اجرا درمی‌آید و تلاش می‌شود تا از این طریق، توانایی‌های بالقوه نیروی انسانی جامعه افزایش پیدا کند و در جهت آرمان‌های ملی مورد استفاده قرار گیرد.

اصطلاح سواد واژه‌ای است با وجوه بسیار، که متناسب با جامعه‌ای که این واژه در آن به کار می‌رود رنگ می‌گیرد و گاهی بارزتر و گاه کم‌رنگ‌تر از سایر وجوه می‌شود. الزامی که جامعه به دلیل ساختار اقتصادی، اجتماعی، و فرهنگی آن پدید می‌آورد بسیاری را به این باور رسانده است که تعیین مرز دقیق میان مفاهیم باسوادی و بی‌سوادی امری ناممکن است. سواد اطلاعاتی در شرایط کنونی با رشد و تحول سریع در ساخت و ارائه فن‌آوری‌های نوین و منابع فزاینده اطلاعاتی، اهمیت چشمگیری یافته است. پیچیدگی روزافزون حاکم بر محیط‌های رقومی، افراد را با حجم وسیعی از اطلاعات و گزینش‌های متنوع در مطالعات علمی، محل کار یا زندگی شخصی روبه‌رو کرده است. اطلاعات از طرق مختلف مانند کتابخانه‌ها، منابع محلی، سازمان‌های خصوصی، رسانه‌ها، و شبکه

جهانی اینترنت قابل دستیابی است. بدین ترتیب، اطلاعات به‌طور گسترده و بدون عبور از صافی‌های خاص به افراد منتقل می‌شود، و لاجرم به دنبال خود سؤال‌هایی را در باب موثق بودن، کیفیت، و صحت داده‌ها مطرح می‌سازند. علاوه بر آن، اطلاعات از طریق چند رسانه‌ای‌ها همراه با ضمایم تصویری، شنیداری، و متنی در اختیار قرار می‌گیرند که سبب طرح چالش‌های جدیدی در ارزیابی و درک افراد می‌گردد (واسولو، ۱۳۷۸، ص ۶۲). بر این اساس، افراد باید قادر باشند رسانه‌های چاپی و الکترونیکی را رمزگشایی، ارزیابی، و تجزیه و تحلیل و تولید کنند. این افراد برای آنکه از توانایی بازیابی و آمایش انواع خاصی از اطلاعات شبکه‌ای برآیند لازم است به سلاح سواد شبکه‌ای نیز مجهز شوند. به هر تقدیر، حجم وسیع اطلاعات رو به رشد که بعضاً قابل اعتماد هم نیستند چالش‌های بزرگی را برای جامعه ایجاد می‌کند. فراوانی و گستره اطلاعات فی‌نفسه موجب افزایش سطح آگاهی شهروندان نمی‌شود و نقش عوامل دخیل و قابلیت‌های ضروری برای بهره‌برداری از این اطلاعات انکارناپذیر است.

اگرچه سواد اطلاعاتی با مهارت‌های فن‌آوری اطلاعات مرتبط است، درعین حال تبعات بزرگ‌تری برای افراد، نظام آموزشی، و جامعه به دنبال دارد. در سال ۱۹۹۹، گزارشی از سوی شورای ملی تحقیقات منتشر شد که وجوه متمایز و مفیدی را برای درک ارتباط متقابل میان سواد اطلاعاتی، دانش رایانه‌ای، و مهارت‌های فنی دیگر در بهره‌برداری از اطلاعات ارائه داد (استانداردهای ACRL (a) (1)، ۲۰۰۴). بر اساس یادداشت‌های این گزارش، «سواد رایانه‌ای» منوط به فراگیری روش‌های عمومی و متداول در بهره‌گیری از نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای ویژه است، در صورتی که مفهوم فن‌آوری اطلاعات بر شناخت مفاهیم زیربنایی فن‌آوری در رفع مشکلات همراه با تفکری موشکافانه در بهره‌برداری از آن تأکید دارد. گزارش مورد اشاره، همچنین تفاوت میان فن‌آوری اطلاعات و سواد اطلاعاتی را با تأکید بر مواردی همچون محتوا، ارتباطات، تجزیه و تحلیل، کاوش اطلاعات، و سرانجام ارزیابی آن ارائه می‌دهد.

در جامعه اطلاعاتی که دانایی اساسی‌ترین ثروت جامعه است، شرط ایجاد ارزش افزوده آن تبدیل دانایی به توانایی است. زیرا دانایی به تنهایی نمی‌تواند به جامعه کمکی اساسی کند، مگر آنکه به فعالیت تبدیل شود و مسیر آن از طریق معلمان، استادان، محققان، و پژوهشگران هموار می‌گردد. افزایش توانمندی‌های علمی می‌تواند به افزایش مهارت‌های معلمان و استادان بینجامد و اطلاعات آنان را روزآمد کند، به خلق

فرصت‌های جدید منجر شود و در فضایی رقابتی آنان را سربلند کند. در این عرصه - عرصه آموزشی - فن‌آوری اطلاعات می‌تواند با کم‌ترین هزینه و سهل‌ترین روش به جست‌وجو و کسب اطلاعات پردازد و با کم‌ترین زمان ممکن این فرصت را در اختیار دانشگاه‌ها، مؤسسات پژوهشی، نهادهای آموزشی، استادان، محققان، معلمان، و سایر افراد قرار دهد تا به راحتی از آخرین تحولات علمی، نوآوری‌های آموزشی، نتایج پژوهش‌ها، و مطالعات بین‌المللی در عرصه‌های متعدد آگاهی پیدا کنند و حتی با تبادل اطلاعات علمی و پژوهشی، زمینه شرکت در همایش‌های بین‌المللی، و گفت‌وگوهای علمی را با کم‌ترین هزینه به صورت پیوسته^۱ فراهم نماید؛ و این مهم برای کشورهای در حال توسعه همچون کشور ما که به شدت با فقر منابع اطلاعاتی و عقب‌ماندگی از نوآوری‌های آموزشی مواجه است می‌تواند بسیار کارگشا باشد.

در ایران، اغلب دانشگاه‌ها مقدمات بهره‌گیری از این فرصت را آغاز کرده‌اند، گرچه اکثر این بهره‌برداری‌ها در تعداد معدودی از دانشگاه‌ها انجام شده است. به طور مثال، در وزارت علوم، تحقیقات و فن‌آوری از سال ۱۳۸۰، اطلاعات علمی را به صورت پیوسته در اختیار دانشگاه‌ها قرار داده است. طبق آمار، کل اطلاعات علمی پیوسته مصرف شده در مراکز علمی و تحقیقاتی کشور ۹/۵ میلیون رکورد بوده است که از آن میان ۶/۵ تا ۷/۵ میلیون رکورد تنها در دو دانشگاه و ۲ تا ۲/۵ میلیون رکورد در ۷۰ دانشگاه دیگر مصرف شده است (اظهارات ...، ۱۳۸۱)؛ اما روند پیوستگی دانشگاه‌ها به فن‌آوری اطلاعات روندی رو به رشد و تاحدودی قابل قبول است.

بنابراین، سواد اطلاعاتی ساختاری پیشرفته جهت شناخت، کشف، ارزیابی، و کاربرد فعالیت‌های اطلاعاتی است که می‌تواند تا حدی از طریق فن‌آوری اطلاعات و روش‌های پژوهشی معقول، و از همه مهم‌تر از خلال استدلال و تشخیص منتقدانه و موشکافانه حاصل شود. سواد اطلاعاتی با استفاده از توانایی‌ها و قابلیت‌های فردی، اساس یادگیری مداوم را پایه‌گذاری می‌کند که به وسیله آن می‌توان از فن‌آوری بهره جست ولی نهایتاً مستقل از آن عمل می‌کند.

سواد اطلاعاتی و تعلیم و تربیت

از نظر معنایی، سواد اطلاعاتی به مهارتی اطلاق شده است که با داشتن آن، فرد بتواند نیاز اطلاعاتی خود را به صورت نسبتاً دقیق تشخیص دهد، منابع اطلاعاتی مرتبط را

شناسایی کند، آنها را برحسب درجهٔ ارتباط با نیاز اطلاعاتی خود ارزش‌گذاری نماید، در صورت مساعد بودن سایر عوامل تأثیرگذار در دسترسی به اطلاعات، اطلاعات مورد نظر خود را دریافت کرده، آنها را هضم نموده، و به تجزیه و تحلیل آن پردازد. شخص دارای سواد اطلاعاتی کسی است که بتواند میان آنچه به تازگی دریافت کرده با آنچه دانش پیشین وی بوده ارتباط منطقی برقرار کند و در نهایت به سطح بالاتری از دانش عمومی یا تخصصی دست یابد (طباطبایی، ۱۳۷۸).

در گزارشی که از سوی کمیسیون بویر^۱ ارائه گردیده خط‌مشی‌ها و روش‌هایی توصیه شده که طی آن دانشجویان می‌توانند فعالانه در «طرح سؤالات و کشف پاسخ‌ها تفحص پویا داشته باشند، و از مهارت‌های ارتباطی برای انتقال نتایج استفاده کنند» (کمیسیون بویر ...، ۲۰۰۴). ساختار چنین دوره‌هایی که در آن تحقیق و تفحص، شاخصی تعیین‌کننده به‌شمار می‌رود، منجر به ایجاد مهارت‌های یادگیری در دانشجویان می‌گردد؛ و به این ترتیب، تمرکز بر حل مسئله و ترویج تفکر انتقادی هدف قرار می‌گیرد. کسب به‌موقع مهارت‌ها در سواد اطلاعاتی از یک‌سو سبب مضاعف‌شدن خودآموزی دانشجویان شده، و از سوی دیگر دانشجویان را قادر می‌سازد که در حین استفاده از منابع عظیم اطلاعاتی، پرسش‌های مهم‌تری پرسیده و ذهن نقاد خود را برای خودآموزی وسیع‌تری بسط دهند. دستیابی به مهارت سواد اطلاعاتی مستلزم درک این مطلب است که قابلیت‌های خارج از دورهٔ تحصیلی ارتباط تنگاتنگی با محتوای برنامهٔ یادگیری، ساختار، و ترتیب ارائهٔ آنها دارد. چنین برنامهٔ منسجمی سبب افزایش تأثیر و تغییر در روش‌های متمرکز آموزش به دانشجویان از جمله یادگیری مسئله‌مدار، یادگیری براساس شواهد، و یادگیری پژوهش‌مدار می‌گردد. دانشجویان یا راهنمایی اساتید برای رفع اشکالات یادگیری، در ارتباط با محتوای دورهٔ تحصیلی به شکلی عمیق‌تر از آنچه در سخنرانی‌ها و کتاب‌های درسی ارائه می‌شود قادر به استدلال خواهند بود. برای بهره‌برداری بیشتر از یادگیری مسئله‌مدار، دانشجویان اغلب می‌بایست حس مسئولیت خود را در ارتباط با یادگیری افزایش دهند. دانشجویان و پژوهشگران برای کسب اطلاعات پژوهشی، اغلب از روش‌های مختلف استفاده می‌کنند. یکی از آن روش‌ها، بهره‌گیری از بازیابی پیوستهٔ اطلاعات است. روش دیگر، انتخاب شیوه‌ای مناسب است که بتوان مستقیماً در زمینهٔ پدیده‌های اطلاعاتی فعالیت کرد. به‌طور مثال، پزشکان، باستان‌شناسان، و فضانوردان برای کشفیات خود نیاز مبرم به اطلاعات دربارهٔ پدیده‌های خاص دارند. به‌علاوه،

ریاضی‌دانان، شیمی‌دانان، و فیزیک‌دانان اغلب به بهره‌گیری از فن‌آوری، نرم‌افزارهای آماری، یا از طریق شبیه‌سازی با شرایط مصنوعی می‌توانند دگرگونی پدیده‌های گوناگون را مورد بررسی قرار دهند. دانشجویان در طول دورهٔ تحصیل و بعد از آن هیچ‌گاه بی‌نیاز از تخصص، ارزشیابی، و مدیریت اطلاعات که با نظم خاصی جمع‌آوری شده نیستند.

توجه حوزهٔ آموزش به‌طور کلی و آموزش در حوزهٔ کتابداری و اطلاع‌رسانی به‌طور خاص به مفاهیمی مانند یادگیری مبتنی بر منابع اطلاعاتی و یادگیری مادام‌العمر، و نیز مفاهیمی مانند یادگیری فعال میزان موفقیت در دسترسی به سطح بالاتری از سواد اطلاعاتی را افزایش خواهد داد؛ زیرا در واقع، این مفاهیم کارکردها و صورت‌های خارجی مهارت‌های مربوط به سواد اطلاعاتی هستند؛ یعنی فرد با سواد اطلاعاتی فراگیری مادام‌العمر خواهد بود، و یادگیری وی مبتنی بر منابع اطلاعاتی و از نوع یادگیری فعال است. واضح است که چنین فردی از نظر میزان خلاقیت و سودمندی از فراگیران منفعل بسیار متفاوت است. از این رو، می‌توان گفت توجه به برخی سازمان‌های اجتماعی مانند دانشگاه‌ها و دانشکده‌ها امری ضروری است، زیرا مفاهیم مربوط به این نوع سازمان‌ها با مفهوم سواد اطلاعاتی هم‌بندی زیادی دارند؛ لذا، توجه و دقت در میزان سرمایه‌گذاری، شیوهٔ برنامه‌ریزی، و نظارت بر عملکرد این سازمان‌ها می‌تواند در مجموع به ارتقای مفهوم سواد اطلاعاتی در بلندمدت کمک کند. شاید به آن جهت که این سازمان‌ها متولی پرورش انسان‌هایی هستند که قابلیت‌هایی همچون سواد اطلاعاتی در جامعهٔ اطلاعاتی آینده از آنان انتظار می‌رود.

شاخص‌های عملکرد

در بخش مهارت‌های سواد اطلاعاتی، پنج استاندارد و بیست و دو شاخص عملکردی ارائه شده است (استانداردهای ACRL (b)، ۲۰۰۴). شاخص‌ها بر اساس نیاز دانشجویان در همهٔ سطوح تحصیلی و حاوی نتایجی است که از طریق آنها می‌توان میزان پیشرفت دانشجویان را در سواد اطلاعاتی سنجید. استفاده از این رهنمودهای مدون می‌تواند اساتید، کتابداران، و سایر گروه‌های آموزشی را یاری دهد تا با تکامل روش‌های مقطعی میزان یادگیری دانشجویان را مورد ارزیابی قرار دهند.

استاندارد اول. دانشجو توانایی تعیین ماهیت، میزان، و دامنهٔ اطلاعات مورد نیاز را دارد.

الف. دانشجو می‌تواند اقلام اطلاعاتی مورد نیاز را تعیین کند

۱. تبادل نظر با اساتید و شرکت در بحث‌های کلاسی، بررسی دقیق کارگروهی و مباحثه الکترونیکی برای شناخت ماهیت موضوع مورد تحقیق، یا دیگر اطلاعات مورد نیاز؛
۲. ارائه و بسط طرح‌های پژوهشی بر اساس اطلاعات مورد نیاز و طرح سؤالات اساسی پژوهش؛

۳. جست‌وجوی منابع کلی اطلاعات به منظور افزایش آشنایی درباره موضوع مورد نظر؛
۴. تعریف یا اصلاح مفاهیم و اطلاعات مورد نیاز برای رسیدن به محوری قابل پیگیری؛
۵. تشخیص مفاهیمی که اطلاعات مورد نظر را توصیف می‌کند؛
۶. تشخیص اینکه از طریق ترکیب اطلاعات موجود با اندیشه‌های نو، تجربیات، و تجزیه و تحلیل آنها می‌توان اطلاعات جدیدی به دست آورد.

ب. دانشجویان توانایی شناسایی منابع بالقوه اطلاعاتی را در قالب‌های گوناگون دارد

۱. شناخت چگونگی تولید اطلاعات رسمی و غیررسمی، نحوه سازماندهی و انتشار آنها؛
۲. تشخیص اینکه علوم می‌توانند به گونه‌ای منظم سازماندهی شوند و این امر در شیوه دستیابی به اطلاعات تأثیر می‌گذارد؛
۳. شناسایی ارزش‌ها و تفاوت‌های منابع خام و بالقوه در محمل‌های مختلف اطلاعاتی از قبیل چندرسانه‌ای‌ها، پایگاه‌های اطلاعاتی، سایت‌های وب، مواد چاپی، و منابع دیداری - شنیداری؛

۴. تعیین هدف، و مخاطب منابع بالقوه؛
۵. قابلیت تشخیص تفاوت‌های موجود میان منابع ردیف اول و دوم و کاربردهای گوناگون آنها؛
۶. درک این مطلب که غالباً نیاز اطلاعاتی از طریق ساختار اطلاعات پردازش نشده منابع دست اول حاصل می‌شود؛

ج. دانشجو هزینه - سودمندی نیازهای اطلاعاتی را تجزیه و تحلیل می‌کند

۱. تعیین میزان دسترسی به اطلاعات مورد نیاز و تصمیم‌گیری در باب گستره اطلاعات در جریان کاوش‌های فراتر از منابع محلی (از جمله امانت بین کتابخانه‌ای، استفاده از منابع موجود محلی، فراهم آوردن عکس‌ها، ویدئو، متن یا صدا)؛
۲. بررسی امکان دسترسی به زبان یا مهارت جدید به منظور جمع‌آوری اطلاعات

مورد نیاز و شناخت مفاهیم آنها؛

۳. تدوین یک پیشنهاد تحقیق و زمان‌بندی مناسب جهت کسب اطلاعات مورد نیاز؛
- د. ارزیابی مجدد دانشجو از محتوای اصلی و روند ادامه‌ی اطلاع‌یابی
۱. ارزیابی مجدد نیازهای اولیه‌ی اطلاعاتی برای تجدیدنظر یا اصلاح موضوع؛
۲. توصیف قواعد به کار گرفته شده در ساخت تصمیمات اطلاعاتی و گزینش‌ها.

استاندارد دوم، دانشجو قادر به دستیابی مؤثر و مطلوب به اطلاعات مورد نیاز است.

الف. دانشجو توانایی گزینش مناسب‌ترین روش‌های تحقیق یا نظام‌های بازیابی اطلاعات مورد نیاز را دارد

۱. شناسایی روش‌های مناسب تحقیق (از قبیل روش تجربی، شبیه‌سازی، نمونه‌پژوهی)؛

۲. بررسی محاسن و قابلیت‌های اجرایی روش‌های متعدد تحقیق؛
۳. بررسی نهایی طرح، دامنه‌ی موضوعی، و سازماندهی روش‌های بازیابی اطلاعات؛
۴. گزینش بهترین و مؤثرترین روش برای دستیابی به نیازهای اطلاعاتی از میان روش‌ها یا نظام‌های بازیابی اطلاعات.

ب. دانشجو قادر است مؤثرترین روش‌های کاوش را طرح‌ریزی و اجرا کند

۱. تدوین راهبرد جست‌وجوی متناسب با روش‌های پژوهش؛
۲. شناسایی کلیدواژه‌ها، مترادف‌ها، و اصطلاحات وابسته برای نیازهای اطلاعاتی؛
۳. انتخاب اصطلاحنامه‌ی خاص حوزه‌ی مورد نظر برای بازیابی منابع اطلاعاتی؛
۴. تدوین و استفاده از راهبردهای مناسب کاوش برای بازیابی اطلاعات (از جمله منطق بولی، کوتاه‌سازی، و کاوش مدخل‌های مشابه، سازماندهی داخلی همچون نمایه‌ی کتاب‌ها)؛
۵. آشنایی با اجرای جست‌وجوی راهبردی از طریق شیوه‌های مختلف بازیابی اطلاعات، استفاده از موتورهای کاوش، راهبردهای فرمان جست‌وجوی مدخل‌ها، زبان‌های مختلف فرمان، مقاله‌نامه‌ها، و حدّ معلوم و مشخص جست‌وجو؛
۶. اجرای جست‌وجو از طریق استفاده از مقاله‌نامه‌های تحقیقاتی مناسب به منظور انضباط.

ج. دانشجو از طریق بازیابی پیوسته‌ی اطلاعات یا استفاده از دیگر روش‌ها به اطلاعات مورد نظر دست می‌یابد

۱. به کارگیری نظام‌های مختلف کاوش در بازیابی اطلاعات در شکل‌های گوناگون؛
۲. به کارگیری طرح‌های مختلف رده‌بندی برای محل‌یابی منابع اطلاعاتی؛
۳. استفاده از خدمات پیوسته یا دیگر خدمات قابل دسترس جهت بازیابی اطلاعات مورد نیاز (امانت بین کتابخانه‌ای، تحویل مدرک، انجمن‌های حرفه‌ای، دفاتر پژوهشی آموزشی، منابع محلی، کارشناسان و سایر دست‌اندرکاران)؛
۴. استفاده از آمار، متون، مصاحبه‌ها، و دیگر ابزارهای پژوهشی در بازیابی اطلاعات مقدماتی.

د. دانشجو در صورت نیاز روش‌های کاوش راهبردی را بازبینی و بالایش می‌کند

۱. ارزیابی کمیت، کیفیت، و ربط نتایج جست‌وجو با یکدیگر به منظور تأیید یا جایگزینی نظام انتخابی بازیابی اطلاعات با سایر روش‌های پژوهشی که می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند؛

۲. تشخیص نقاط ضعف مسیر کاوش و تجدیدنظر در تعیین راهبرد در صورت نیاز؛
 ۳. تکرار مجدد جست‌وجو در صورتی که روش پیشین مورد تجدیدنظر قرار گرفته باشد؛
- ه. دانشجو قادر به استخراج، ثبت، و کنترل منابع اطلاعاتی است

۱. انتخاب مناسب‌ترین راهکار جهت گردآوری داده‌های مورد نیاز (از جمله فیش‌برداری، کارکردهای نرم‌افزاری، فتوکپی، اسکنر، وسایل سمعی و بصری، یا ابزارهای دیگر)؛

۲. تدوین نظام سازماندهی داده‌های گردآوری شده؛

۳. تفکیک انواع منابع ذکر شده و شناخت عناصر و نحوه ترکیب کامل از یک ارجاع برای زنجیره گسترده‌ای از منابع؛

۴. ثبت و ضبط همه پیشینه‌های مناسب اطلاعاتی برای ارجاع بعدی؛

۵. استفاده مناسب از فن‌آوری‌های گوناگون برای مدیریت اطلاعات گزیده و سازماندهی شده؛

استاندارد سوم. دانشجو اطلاعات و منابع گردآوری شده را نقدانه ارزیابی کرده و اطلاعات گزیده شده را با دانش پیشین خود ترکیب می‌کند.

الف. دانشجو مهم‌ترین طرح‌ها را از میان اطلاعات گردآوری شده جمع‌بندی و خلاصه می‌کند

۱. مطالعه متن و گزینش طرح‌های اصلی؛
۲. بیان مجدد مفاهیم متنی با استفاده از واژه‌ها و عبارات خود و دقت در گزینش آنها؛
۳. تشخیص دقیق استنادهای به کار رفته و نقل مناسب آنها.
- ب. دانشجو معیارهای به کار برده شده برای کسب اطلاعات و منابع آنها را ارزشیابی می‌کند
 ۱. بررسی و مقایسه اعتبار و صحت اطلاعات کسب شده از منابع گوناگون جهت ارزیابی اندازه‌گیری قابلیت اطمینان، اعتبار، صحت، موثق بودن منبع، روزآمدی، و مانند آن؛
 ۲. تجزیه و تحلیل ساختار و منطق مباحث یا روش‌های مطرح شده؛
 ۳. شناسایی پیشداوری، فریب، یا دستکاری؛
 ۴. شناسایی مفاهیم فرهنگی، فیزیکی، و سایر بسترهایی که اطلاعات برمبنای آنها پدید آمده و تأثیر این مفاهیم بر تفسیر اطلاعات؛
- ج. دانشجو با ترکیب مهم‌ترین طرح‌ها مفاهیم جدیدی را خلق می‌کند
 ۱. شناخت مناسبات مشترک میان مفاهیم و تلفیق آنها با پیشنهاد پژوهش از طریق شواهد موجود؛
 ۲. بسط ترکیب اولیه، وقتی که ساختار جدید نظری نیازمند به اطلاعات اضافی باشد؛
 ۳. توانایی بهره‌گیری از رایانه و سایر فن‌آوری‌ها (از جمله شبکه‌های گسترده رایانه‌ای، پایگاه‌های اطلاعاتی، چندرسانه‌ای‌ها، و تجهیزات دیداری - شنیداری) برای مطالعه تعامل درباره عقاید و سایر پدیده‌ها؛
 - د. قیاس دانشجو از دانش جدید با دانش پیشین جهت برآورد ارزش افزوده اطلاعات یا دیگر خصوصیات منحصر به فرد درباره آن
 ۱. تعیین ارزش اطلاعات در ارتباط با رضایتمندی تحقیق یا دیگر نیازهای اطلاعاتی؛
 ۲. استفاده آگاهانه از معیارهای گزینش در جهت تعیین تناقضات یا صحت اطلاعات به دست آمده از دیگر منابع؛
 ۳. ارائه نتایج مبتنی بر اطلاعات به دست آمده؛
 ۴. آزمون فرضیه‌ها با روش‌های فنی مناسب؛
 ۵. تعیین صحت داده‌ها از طریق بررسی منبع اطلاعاتی، محدودیت در ابزارها، و روش‌های گردآوری اطلاعات راهبردی و بررسی عقلانی نتایج؛
 ۶. یکدست کردن اطلاعات جدید با اطلاعات قبلی؛
 ۷. گزینش اطلاعاتی که شواهد لازم را برای موضوع مورد نظر فراهم می‌آورد.

ه. دانشجو تعیین می‌کند که آیا دانش جدید برخورداری با نظام ارزشی فردی دارد و آیا در جهت تلفیق تفاوت‌ها گام برمی‌دارد

۱. بررسی اختلاف دیدگاه‌ها در رویارویی با مطالب؛

۲. توانایی تأیید یا ردّ دیدگاه‌ها.

و. دانشجو مفاهیم و تفاسیر اطلاعات را از طریق مباحثه و تبادل نظر با افراد و کارشناسان خبره موضوعی اعتبار می‌بخشد

۱. شرکت در کلاس و بحث‌ها؛

۲. شرکت در کلاس‌ها و مباحث الکترونیکی به منظور ترغیب موضوع مورد بحث

در جمع عمومی (از جمله پست الکترونیکی، تابلوی اعلانات، اتاق‌های گفت‌وگو)؛

۳. کسب نظر کارشناس خبره از طریق رهبردهای گوناگون (از جمله مصاحبه‌ها،

پست الکترونیکی، خدمات سیاهه‌ای)؛

ز. دانشجو تعیین می‌کند که آیا تحقیقات اولیه می‌بایستی مورد تجدیدنظر واقع شوند

۱. تعیین اینکه آیا اطلاعات اولیه قانع‌کننده و رضایت‌بخش بوده یا اطلاعات

دیگری مورد نیاز است؛

۲. بازبینی راهبرد جست‌وجو و ترکیب اندیشه‌های افزوده‌شده در صورت نیاز؛

۳. بازبینی منابعی که در بازبازی اطلاعات مورد استفاده قرار گرفته و بسط آن برای

گنجاندن سایر روش‌ها در صورت لزوم؛

استاندارد چهارم. دانشجو به طور انفرادی یا به عنوان فردی از یک گروه، به نحوی مؤثر از اطلاعات موجود برای تکمیل و انجام هدفی معین استفاده می‌کند.

الف. دانشجو اطلاعات جدید و قبلی را با برنامه‌ریزی و برای دستیابی به نتیجه‌ای خاص به کار می‌گیرد

۱. سازماندهی ساختارمند محتوا به شیوه‌ای هدفدار که کارایی آن را تضمین کند

(از قبیل رئوس مطالب، پیش‌نویس، شرح گزارش)؛

۲. تشریح روشن دانش و مهارت‌های منتقل شده از تجربه‌های قبلی به منظور

برنامه‌ریزی و تدوین نتایج؛

۳. تکمیل اطلاعات جدید و قبلی، گنجاندن نقل قول‌ها و شرح و بسط آن در راستای

اهداف و کارایی آن؛

۴. پردازش متون دیجیتالی، تصاویر، و داده‌ها، و در صورت نیاز انتقال آنها از محل‌های اصلی نگهداری دیجیتالی و تغییر شکل آنها به بستری جدید.
 - ب. دانشجو در تکوین پردازش با توجه به عملکرد یا دستاوردها تجدیدنظر می‌کند
 ۱. ثبت وقایع مرتبط با مهارت‌های جست‌وجوی اطلاعاتی، ارزشیابی، و فرایند ارتباطات؛
 ۲. تأمل در موفقیت‌های قبلی، شکست‌ها، و جایگزینی راهبردها.
 - ج. دانشجو برای انتقال اطلاعات به دیگران، به گونه‌ای مؤثر ارتباط برقرار می‌کند
 ۱. انتخاب وسیله‌ای ارتباطی و قالبی که بهترین پشتیبان اهداف از پیش تعیین شده مخاطب باشد؛
 ۲. بهره‌گیری از دامنه کاربرد فن‌آوری اطلاعات در جهت ایجاد نتیجه یا عملکرد؛
 ۳. تلفیق اصول طراحی و ارتباطات؛
 ۴. برقراری ارتباطی شفاف با شیوه‌ای مناسب که پشتیبان اهداف از پیش تعیین شده باشد.
- استاندارد پنجم. دانشجوی دارای سواد اطلاعاتی با آگاهی کامل از قوانین حقوقی، اقتصادی، اخلاقی و اجتماعی موجود، در بهره‌گیری از منابع و اطلاعات به‌طور قانونی عمل می‌کند.
- الف. دانشجو نسبت به قوانین حقوقی، اخلاقی، و اجتماعی مرتبط با بهره‌گیری از منابع و فن‌آوری اطلاعات آگاهی دارد
۱. تشخیص و بررسی مفاهیم مربوط به رعایت حقوق و حریم خصوصی در استفاده از منابع مکتوب و منابع الکترونیکی؛
 ۲. تعیین و بحث درباره مسائل مرتبط با دسترسی آزاد به اطلاعات در مقابل دسترسی پرداخت محور^۱ به اطلاعات؛
 ۳. تشخیص و بررسی مفاهیم مربوط به سانسور و آزادی بیان؛
 ۴. ارائه مفاهیمی درباره مالکیت معنوی و حق مؤلف و استفاده عادلانه از حق تکثیر مواد.
- ب. دانشجو قوانین، آیین‌نامه‌ها، سیاست‌های سازمانی، و آداب استفاده از منابع اطلاعاتی را رعایت می‌کند
۱. شرکت در مباحث الکترونیکی و پیروی از مهارت‌های پذیرفته شده؛
 ۲. استفاده از رمز عبور مصوب و سایر قوانین شناسایی کاربران برای دستیابی به منابع اطلاعاتی؛

۳. مشارکت در سیاستگذاری‌های سازمان به منظور دستیابی به منابع اطلاعاتی؛
 ۴. حفاظت جامع از منابع اطلاعاتی، تجهیزات، نظام، و تسهیلات آن؛
 ۵. کسب مجوز قانونی جهت ذخیره و اشاعه اطلاعات، تصاویر، یا صدا؛
 ۶. فهم مفاهیم قوانین حق مؤلف و عدم استفاده از مدارک و متون بدون استناد به دیگران به‌عنوان تألیف شخصی خود؛
 ۷. فهم خط مشی و قوانین سازمانی در ارتباط با بررسی موضوعات انسانی.
- ج. دانشجو منابع اطلاعاتی به‌کارگرفته شده را مورد قدردانی و تصدیق قرار می‌دهد
۱. انتخاب شیوه مناسب در گردآوری اسناد و مدارک و استفاده پیوسته از آن برای استناد به منابع؛
 ۲. کسب مجوز پست‌های اعلانات، در صورت لزوم برای حق تکثیر مواد.

مآخذ

- "اظهارات رئیس پژوهشکده IT دانشگاه تربیت مدرس" (۱۳۸۱). روزنامه آسیا، شنبه، ۱۹ مرداد. طباطبایی، فاطمه ناهید (۱۳۷۸). "بررسی مفهوم سواد اطلاعاتی...". فصلنامه کتاب. دوره هفتم، ۳ (پاییز): ۹۳-۷۰.
- واسولو، و. سرنی (۱۳۷۸). "سواد رایانه‌ای و اطلاعاتی: چالش‌های پیش روی اطلاع‌رسانان...". پیام کتابخانه. س نهم، ۲ (تابستان): ۶۶-۶۲.
- "ACRL standards & guidelines (a): information literacy competency standards for higher education". [online] Available: <http://www.ala.org/ACRLprinterTemplate> [Access, 2004].
- "ACRL standards & guidelines(b): standards, performance indicators, and outcomes". [online] Available: <http://www.ala.org/ACRLprinterTemplate.cfm?section> [Access, 2004].
- Boyer commission on educating undergraduates in the Research University. Reinventing undergraduate education. [online] Available: <http://notes.cc.sunysb.edu/pres/boyer.nstf/> [Access, 2004].