

به نام خالق دانایی و توانایی

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران

جلد دوم: آزمون، طراحی، اجرا و ارزیابی درس

مجری:

مریم نظری

همکار:

سیروس علیدوستی

ناظر:

علی حسین قاسمی

مرداد ۱۳۸۳

تقديم به:

بزرگ آموزگاران زندگيم؛ پدر و مادرم
که وجودم وامدارشان است

تقديم به:

خواهرم سعادت به پاس حمايتهاي بي دريغش

□ چکیده

گزارش حاضر مشتمل بر مباحثی در خصوص مدل‌های مختلف آموزش سواد اطلاعاتی، طراحی، آزمون، اجرا، و ارزیابی درس سواد اطلاعاتی برای دوره‌های تحصیلات تکمیلی است. برای این منظور پس از مطالعه مدل‌های مرسوم آموزش سواد اطلاعاتی، براساس زمینه و متناسب با واقعیت‌های آموزش عالی ایران رویکرد آموزش درس سواد اطلاعاتی به عنوان درسی مجزا در کنار سایر دروس دوره‌های تحصیلات تکمیلی انتخاب شد. برای طراحی اجزای این درس مدلی انتخاب و برای طراحی اهداف و خروجی‌های درس، استانداردهای سواد اطلاعاتی «انجمن کتابخانه‌های دانشکده‌ای و تحقیقاتی» مورد استفاده قرار گرفت. پس از طراحی طرح درس و مستندات آموزشی مربوط به آن و مطالعه و فراگیری چندین برنامه آموزشی اینترنتی در خصوص سواد اطلاعاتی، پژوهش مبتنی بر وب، سواد کتابخانه‌ای و مواردی از این دست توسط محقق، درس طراحی شده در قالب یک کارگاه یک روزه برای گروهی از دانشجویان دوره‌های تحصیلات تکمیلی آزمون، اجرا و ارزیابی شد. برای آزمون و ارزیابی این درس ابتدا میزان سواد اطلاعاتی جامعه پژوهش به کمک یک پیش - آزمون اندازه‌گیری شد و پس از آموزش درس و انجام تمرین‌های طراحی شده برای این منظور مجدداً میزان سواد اطلاعاتی افراد به کمک یک پس - آزمون اندازه‌گیری شد. نتایج این آزمون نشان داد که سواد اطلاعاتی دانشجویان در مجموع در وضعیت نامطلوبی قرار دارد و آموزش این درس تفاوت چشمگیری در میزان سواد اطلاعاتی ایجاد می‌کند. بر اساس نتایج این آزمون مناسب بودن طرح درس سواد اطلاعاتی برای دوره‌های تحصیلات تکمیلی مورد تأیید قرار گرفت.

▣ تقدیر و سپاس

الفبای پژوهش را مدیون جناب آقای سیروس علیدوستی هستم، از ایشان بی نهایت سپاسگزارم. اجرای این پژوهش مدیون پشتیبانی مادی و معنوی ریاست محترم مرکز، جناب آقای دکتر حسین غریبی است، از زحمات و حمایت ایشان بی نهایت سپاسگزارم. از جناب آقای قاسمی که نظارت این طرح را بر عهده داشتند، کمال تشکر را دارم. از همکاریهای صمیمانه جناب آقای مهندس مهرداد نوروزی اقبالی بی نهایت سپاسگزارم.

مریم نظری

فهرست مطالب

جلد دوم: آزمون، طراحی، اجرا و ارزیابی درس

صفحه

عنوان

ب	چکیده
ج	تقدیر و سپاس
و	فهرست مطالب
ز	فهرست جدولها
ح	فهرست نمودارها

۱. آموزش سواد اطلاعاتی

۶۸	۱. مقدمه
۶۹	۲. مدل‌های مختلف برنامه آموزشی سواد اطلاعاتی
۶۹	۱-۲. آموزش مجزا یا بخش‌بندی شده
۶۹	۲-۲. آموزش یکپارچه یا گسترده
۶۹	۳-۲. آموزش در قالب برنامه‌های فوق برنامه
۶۹	۳. طراحی درس سواد اطلاعاتی
۷۰	۱-۳. طراحی چهارچوب
۷۵	۲-۳. طراحی سرفصلها و محتوای درس

۲. طرح درس سواد اطلاعاتی برای دوره‌های تحصیلات تکمیلی

۷۷	۱. اطلاعات درس
۷۷	۲. مشخصات درس
۷۷	۳. مخاطبان
۷۸	۴. توصیف درس و محتوای کلی آن
۷۹	۵. روش ارائه درس
۷۹	۶. هدفها و خروجیها
۸۰	۷. توانمندیهای مورد انتظار
۸۰	۸. روشها و ملاکهای ارزشیابی
۸۱	۹. فهرست منابع درس
۸۲	۱۰. سرفصلهای درس

۳. آزمون، اجرا و ارزیابی درس سواد اطلاعاتی

برای دوره‌های تحصیلات تکمیلی

۸۶	۱. روش گردآوری و تحلیل داده‌ها
۸۷	۲. روش نمونه‌گیری

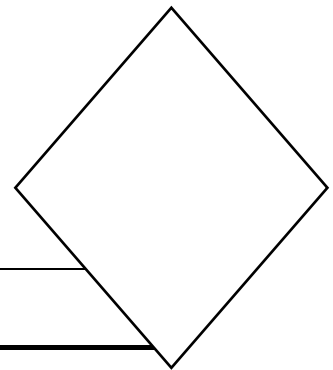
۹۰	۳. آزمون میزان توانمندیهای سواد اطلاعاتی دانشجویان
۹۷	۴. اجرای درس
۹۸	۵. ارزیابی میزان توانمندیهای سواد اطلاعاتی نمونه پژوهش پس از اجرای درس
۱۰۴	۶. نتایج
۱۱۰	۷. پیشنهادها
۱۱۱	منابع

فهرست جدولها

صفحه	عنوان
۸۷	جدول ۶. توزیع جامعه پژوهش بر اساس جنس
۸۸	جدول ۷. توزیع جامعه پژوهش بر اساس رشته تحصیلی
۸۹	جدول ۸. توزیع جامعه پژوهش بر اساس مقطع تحصیلی
۸۹	جدول ۹. توزیع جامعه پژوهش بر اساس دانشگاه محل تحصیل
۹۱	جدول ۱۰. توزیع پاسخهای جامعه پژوهش درباره میزان برخورداری یا آشنایی آنها با توانمندیهای سواد اطلاعاتی پیش از اجرای درس
۹۳	جدول ۱۱. میزان برخورداری یا آشنایی دانشجویان با توانمندیهای تشخیص و تعیین نیاز اطلاعاتی پیش از اجرای درس سواد اطلاعاتی
۹۴	جدول ۱۲. میزان برخورداری یا آشنایی دانشجویان با توانمندیهای جابایی و دسترسی به اطلاعات مورد نیاز پیش از اجرای درس سواد اطلاعاتی
۹۵	جدول ۱۳. میزان برخورداری یا آشنایی دانشجویان با توانمندیهای ارزیابی اطلاعات پیش از اجرای درس سواد اطلاعاتی
۹۵	جدول ۱۴. میزان برخورداری یا آشنایی دانشجویان با توانمندیهای استفاده موثر و مسئولانه اطلاعات پیش از اجرای درس سواد اطلاعاتی
۹۸	جدول ۱۵. توزیع پاسخهای جامعه پژوهش درباره میزان برخورداری یا آشنایی آنها با توانمندیهای سواد اطلاعاتی پس از اجرای درس
۱۰۰	جدول ۱۶. میزان برخورداری یا آشنایی دانشجویان با توانمندیهای تشخیص و تعیین نیاز اطلاعاتی پس از اجرای درس سواد اطلاعاتی
۱۰۱	جدول ۱۷. میزان برخورداری یا آشنایی دانشجویان با توانمندیهای جابایی و دسترسی به اطلاعات مورد نیاز پس از اجرای درس سواد اطلاعاتی
۱۰۲	جدول ۱۸. میزان برخورداری یا آشنایی دانشجویان با توانمندیهای ارزیابی اطلاعات پس از اجرای درس سواد اطلاعاتی
۱۰۲	جدول ۱۹. میزان برخورداری یا آشنایی دانشجویان با توانمندیهای استفاده موثر و مسئولانه اطلاعات پس از اجرای درس سواد اطلاعاتی
۱۰۵	جدول ۲۰. مقایسه میزان برخورداری یا آشنایی دانشجویان با توانمندیهای سواد اطلاعاتی پیش و پس از اجرای درس سواد اطلاعاتی
۱۰۹	جدول ۲۰. مقایسه میزان برخورداری یا آشنایی دانشجویان با توانمندیهای چهارگانه سواد اطلاعاتی پیش و پس از اجرای درس سواد اطلاعاتی

فهرست نمودارها

عنوان	صفحه
نمودار ۱. توزیع تعداد و نسبت جامعه پژوهش بر اساس جنس	۸۷
نمودار ۲. توزیع تعداد و نسبت جامعه پژوهش بر اساس رشته تحصیلی	۸۸
نمودار ۳. توزیع تعداد و نسبت جامعه پژوهش بر اساس مقطع تحصیلی	۸۹
نمودار ۴. توزیع تعداد و نسبت جامعه پژوهش بر اساس دانشگاه محل تحصیل	۹۰
نمودار ۵. میزان برخورداری دانشجویان با توانمندیهای تشخیص و تعیین نیاز اطلاعاتی پیش از اجرای درس	۹۳
نمودار ۶. میزان برخورداری دانشجویان با توانمندیهای جایابی و دسترسی به اطلاعات مورد نیاز پیش از اجرای درس	۹۴
نمودار ۷. میزان برخورداری دانشجویان با توانمندیهای ارزیابی اطلاعات پیش از اجرای درس	۹۵
نمودار ۸. میزان برخورداری دانشجویان با توانمندیهای استفاده موثر و مسئولانه اطلاعات پیش از اجرای درس	۹۶
نمودار ۹. میزان برخورداری دانشجویان با توانمندیهای تشخیص و تعیین نیاز اطلاعاتی پس از اجرای درس	۱۰۰
نمودار ۱۰. میزان برخورداری دانشجویان با توانمندیهای جایابی و دسترسی به اطلاعات مورد نیاز پس از اجرای درس	۱۰۱
نمودار ۱۱. میزان برخورداری دانشجویان با توانمندیهای ارزیابی اطلاعات پس از اجرای درس	۱۰۲
نمودار ۱۲. میزان برخورداری دانشجویان با توانمندیهای استفاده موثر و مسئولانه اطلاعات پس از اجرای درس	۱۰۳
نمودار ۱۳. مقایسه میزان برخورداری دانشجویان از توانمندیهای تشخیص و تعیین نیاز اطلاعاتی پیش و پس از اجرای درس	۱۰۷
نمودار ۱۴. مقایسه میزان برخورداری دانشجویان از توانمندیهای جایابی و دسترسی به اطلاعات پیش و پس از اجرای درس	۱۰۷
نمودار ۱۵. مقایسه میزان برخورداری دانشجویان از توانمندیهای سواد اطلاعاتی پیش و پس از اجرای درس	۱۰۸
نمودار ۱۶. مقایسه میزان برخورداری دانشجویان از توانمندیهای استفاده موثر و مسئولانه اطلاعات پیش و پس از اجرای درس	۱۰۸
نمودار ۱۶. مقایسه میانگین پاسخهای پیش آزمون و پس آزمون درس سواد اطلاعاتی	۱۰۹



۱. مقدمه

همانگونه که در فصل پیشین اشاره شد ظهور عصر اطلاعات، تأثیرات و پیامدهایی را به دنبال داشت که فراگیری سواد متناسب با نیازهای نوین حاصل از این عصر را ضروری می‌ساخت. این سواد که سواد اطلاعاتی نامیده شد، در واقع با تجهیز افراد به دانش و مهارتهایی در خصوص تشخیص و تبیین نیاز اطلاعاتی، جابایی، ارزیابی و استفاده مؤثر از اطلاعات امکان بقا و زندگی موفقیت‌آمیز را در عصر متحول و متغیر اطلاعات فراهم می‌نمود.

همچنین اشاره شد که ضرورت فراگیری این توانمندیها به ویژه برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی که ماهیت کار و فعالیت آنها با پژوهش و تصمیم‌گیری و حل مسئله عجین است بیش از سایر دانشجویان مقاطع پایین‌تر تحصیلی محسوس و مؤثر است. از طرفی تجهیز افراد به چنین دانش و توانمندیهایی مستلزم طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی مدون و یکپارچه‌ای است که با توجه به اینکه مراکز آموزشی و تعلیم و تربیت بهترین خاستگاه برای آموزش فراگیر در جهان شناخته شده‌اند، بسیاری از کشورها گامهایی اساسی در این خصوص برداشته‌اند.

از اینرو، این پژوهش با هدف طراحی، آزمون، اجرا و ارزیابی درس سواد اطلاعاتی برای دوره‌های تحصیلات تکمیلی کار خود را آغاز نمود و پس از بررسی مفهوم و کلیات سواد اطلاعاتی و تبیین ضرورت فراگیری این مهم برای دوره‌های تحصیلات تکمیلی به ارائه مدلها و استانداردهای سواد اطلاعاتی به عنوان ابزارهای کلیدی‌ای که می‌توان برای باسواد اطلاعاتی شدن از آنها بهره جست، پرداخت.

به این ترتیب بناهای اصلی و اولیه کار یعنی ضرورت و فلسفه نیاز به سواد اطلاعاتی برای همه - به طور عام - و برای دانشجویان دوره‌های تحصیلات تکمیلی - به طور خاص - به عنوان هدف اصلی طراحی و توسعه درس سواد اطلاعاتی برای دوره‌های تحصیلات تکمیلی و همچنین راههای باسواد اطلاعاتی شدن مشخص گردید. بنابراین در این بخش از کار با مبنا قرار دادن این دو مهم به طراحی، آزمون، اجرا و ارزیابی درس سواد اطلاعاتی برای دانشجویان دوره‌های تحصیلات تکمیلی می‌پردازیم.

۲. مدل‌های مختلف برنامه آموزشی^۱ سواد اطلاعاتی

در مجموع برنامه آموزشی به عنوان طرح اصلی یک فعالیت آموزشی تبیین شده است (Wentling 1993) (15). با توجه به رواج آموزش سواد اطلاعاتی، سه مدل برای طراحی و ایجاد این درس مطرح شده است که عبارتند از:

۲-۱. آموزش مجزا یا بخش‌بندی شده^۲

در این مدل سواد اطلاعاتی به عنوان یک درس^۳ مجزا و مستقل آموزش داده می‌شود و می‌تواند در برنامه آموزشی سطوح پایینتر یا بالاتر دانشگاهی نیز تدریس شود.

۲-۲. آموزش یکپارچه یا گسترده^۴

در این مدل، برای رشته‌های مختلف تحصیلی، مجموعه‌ای هسته از مهارت‌های سواد اطلاعاتی ارائه می‌شود و آموزش سواد اطلاعاتی را در زمینه (context) رشته تحصیلی جای می‌دهد و به تبع آن درک دانشجویان از اهمیت سواد اطلاعاتی در رشته تحصیلی انتخابیشان عمیقتر می‌شود.

۲-۳. آموزش در قالب برنامه‌های فوق برنامه

در این مدل سواد اطلاعاتی به عنوان مهارت‌ها و توانمندی‌هایی برای ارتقای سطح مهارت‌های افراد در زمینه پیشرفت شغلی، اجتماعی، و ... به صورت فوق برنامه توسط مؤسسه‌ها و سازمانها برگزار می‌شود. (Middle States Commission on Higher Education [no date]).

۳. طراحی درس سواد اطلاعاتی

هرچند رویکرد دوم یعنی یکپارچه‌سازی درس سواد اطلاعاتی در برنامه آموزشی کاراتر و مؤثرتر است و نتیجه به مراتب عمیقتر و وسیعتری در خصوص تربیت افراد باسواد اطلاعاتی به دست می‌دهد، لیکن به دلیل تمهیدات و الزامات خاص خود در این پژوهش مدنظر قرار نمی‌گیرد.

با توجه به توصیفی که از مدل‌های برنامه آموزشی سواد اطلاعاتی ارائه شد و با توجه به فضای خاص نظام آموزش عالی کشور - نو بودن درس سواد اطلاعاتی و نبود اساتید متبحر در این زمینه - در این پژوهش، رویکرد نخست یعنی طراحی درس سواد اطلاعاتی به عنوان درسی در کنار سایر دروس دوره‌های تحصیلات تکمیلی مدنظر قرار گرفت.

طراحی این درس براساس فرایندها و مراحل صورت پذیرفته است که «ایان فورسیث»^۵، «آلن جولیف»^۶ و «دیوید استونز»^۷ در کتابی با عنوان «برنامه‌ریزی یک دوره آموزشی: استراتژی‌های عملی برای معلمان، سخنرانان، و مربیان آموزشی» در سال ۱۹۹۵ به رشته تحریر درآورده‌اند (Forsyth, Jolliffe, and Stevens 1995).

¹ Curriculum

² course

³ Separate or compartmentalized

⁴ integrated or distributed

⁵ Ian Forsyth

⁶ Alan Jolliffe

در این کتاب فرض بر آن است که ایده‌هایی برای تهیه و تولید مواد یادگیری^۷ وجود دارد و تبدیل شدن آن به یک درس نیازمند لحاظ کردن جزئیات خاص خود است. در مجموع کل فرایند توسعه یک درس در چهار مرحله اصلی تبیین شده است که عبارتند از: طراحی، آماده‌سازی، ارائه و تدریس (اجرا)، ارزیابی که اجرای هر کدام از این فرایندها نیازمند سپری نمودن سلسله مراحل و فعالیتهای خاص خود هستند.

۳-۱. طراحی چارچوب

فرایند طراحی درس مشتمل بر سلسله فعالیتها و مراحل است که به تهیه و تولید مواد یادگیری می‌انجامد. این مراحل عبارتند از:

۱. گردآوری اطلاعات. که یاریگر طراح درس در تعیین کانون محوری، اولویتها، و خطوط راهنمای مواد یادگیری خواهند بود.

۲. تهیه مواد یادگیری. که جزئیات مواد یادگیری شامل اهداف نهایی^۸ و اهداف رفتاری (اجرایی)^۹، تقدم و تأخر آنها، و استراتژیهای ارائه مواد مشخص می‌شوند.

۳. ارزیابی. در این مرحله فرایند و رویه‌ای برای ارزیابی فراگیران و مواد یادگیری تعیین می‌شود.

۴. دستاوردهای مواد یادگیری. در این مرحله قالب و بسته‌بندی تصمیمها نهایی می‌گردد و مواد یادگیری تولید می‌شوند.

این مراحل که به دنبال پاسخ به سلسله پرسشهایی قابل انجام هستند در نهایت در قالب مدرکی با عنوان «مدرک اطلاعات درس»^{۱۱} تهیه و برای فرایندهای بعدی کار مورد استفاده قرار می‌گیرند. در واقع شکل‌دهی و تکمیل اطلاعات این مدرک اولین و بنیادیترین مرحله از کار طراحی یک درس به حساب می‌آید و از اینرو، زمان چشمگیر و دقت ویژه‌ای را طلب می‌کند. این مدرک دربرگیرنده عناصر زیر است:

⁷ David Stevens

⁸ learning materials

⁹ aims

¹⁰ objectives

¹¹ Course Information Documentation (CID)

عنوان درس: (در این قسمت عنوان واقعی و کاری درس نوشته می‌شود).

متخصصان موضوعی مربوطه: (در این قسمت نام فرد یا افرادی درج می‌شود که به عنوان متخصص(ان) موضوعی برای تدریس درس در نظر گرفته شده‌اند).

مخاطبان

مخاطبان اصلی: (مشخصات گروهی از فراگیران در این قسمت درج می‌شود که از درس منتفع خواهند شد).

مخاطبان درجه دو: (مشخصات گروهی از افراد در این قسمت درج می‌شوند که در آینده می‌توانند از این درس منتفع شوند).

خروجیها: اهداف آموزشی (Outcomes: Goals)

اهداف آموزشی فراگیر: (در این قسمت مشخص می‌شود که فراگیران کدام حوزه‌های یادگیری، درک یا ترقی را از این درس فراخواهند گرفت.)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

خروجیها: اهداف اجرایی (Outcomes: Objectives)

اهداف آموزشی فراگیر: (در این قسمت مشخص می‌شود که فراگیران پس از فراگیری درس، باید به چه اهدافی دست یابند.)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ارزیابی

(در این قسمت مشخص می‌شود که چگونه و در چه صورتی فراگیران در کسب اهداف آموزشی و اجرایی موفق خواهند بود؟)

.....

.....

.....

.....

.....

محتوا

دامنه و حدود: (در این قسمت سیاهه عناوینی که به عنوان محتوای درس تدریس خواهند شد و عمق پوششی یا تأکید هر عنوان مشخص می‌شود.)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

طرز عمل: (در این قسمت نحوه ارائه درس به فراگیران که مشتمل بر روش تدریس، مواد آموزشی، و استفاده از رسانه‌ها است، مشخص می‌شود.)

.....

.....

.....

.....

.....

فضای تدریس: (در این اندازه و تعداد نفرات شرکت کننده در کلاس و نحوه چیدمان اتاق مشخص و در صورت ضرورت به شکل جداگانه پیوست می‌شوند).

.....

.....

.....

زمان: (در این قسمت اطلاعات کاملی در خصوص زمان تدریس درس شامل ساعت، روز، ماه، و سال مشخص می‌شود).

.....

.....

.....

برنامه درس: (در این قسمت بهترین و مناسبترین زمان از سال و ساعت از روز برای ارائه درس مشخص می‌شود).

.....

.....

.....

سایر اطلاعات

مواد پشتیبان (در این قسمت مواد پشتیبانی که در آینده مورد نیاز خواهند بود، مشخص می‌شوند).

.....

.....

.....

مواد موجود (در این قسمت مواد موجودی که برای تکمیل مواد یادگیری مورد نیاز هستند، مشخص و در برگ جداگانه‌ای پیوست می‌شوند).

.....

.....

۲-۳. طراحی سرفصلها و محتوای درس^{۱۲}

طراحی محتوا و سرفصلهای درس سواد اطلاعاتی برای دوره‌های تحصیلات تکمیلی بر پنج فرض عمده استوار است که عبارتند از:

فرض اول:

محیط اطلاعاتی بسیار پیچیده و به سرعت در حال تغییر است به طوری که نمی‌توان از دانشجویان انتظار داشت سواد اطلاعاتی را بدون یک برنامه آموزشی مدون، نظام‌مند، و جمعی کسب کنند. فرایند آزمون و خطا که قبلاً برای دانشجویان و محققان اثربخش و کارآمد بود، امروزه دیگر جواب نمی‌دهد. رشته‌های تحصیلی در حال تغییرند و از دانشجویان انتظار می‌رود تکنیکهای پیشرفته گردآوری اطلاعات را برای موفقیت در دروس خود به کار گیرند.

فرض دوم:

میان مؤثرترین نوع یادگیری استفاده از کتابخانه و اطلاعات و نیاز اطلاعاتی ارتباطی تنگاتنگ وجود دارد و این نیاز اغلب بین رشته‌ای است. تهیه یک مقاله پژوهشی برای یک واحد درسی، گردآوری مستندات برای برگزاری یک سخنرانی، بررسی متون و تهیه ادبیات موضوع مربوط به یک پایان‌نامه کارشناسی ارشد یا رساله دکتری، انتخاب یک دانشگاه برای ادامه تحصیل در مقاطع تحصیلات تکمیلی، یافتن یک شغل پاره وقت برای تابستان همگی مبین نمونه‌های نیاز اطلاعاتی بین رشته‌ای هستند.

فرض سوم:

دانشجویان باید تفکر انتقادی و مهارت‌های پژوهش را در رشته تحصیلی خود فراگیرند به طوری که برای تغییر نیازهای اطلاعاتی تمام عمر خود مهیا و آماده شوند.

فرض چهارم:

سبکهای یادگیری دانشجویان متفاوت است و از راههای متفاوتی اطلاعات کسب می‌کنند. هر برنامه سواد اطلاعاتی باید با بکارگیری طیف متنوعی از رویکردها که تمرینی برای این مهارتها به حساب می‌آیند، منطبق شود.

فرض پنجم:

امکان دسترسی تمام دانشجویان به کتابخانه‌ها وجود ندارد و مدرسان نیز قادر به رفع تمام نیازهای آموزشی موردنیاز آنها نیستند. مؤثرترین راه برای ایجاد امکان دسترسی همه دانشجویان به نیازهای سواد اطلاعاتیشان از طریق همکاری کتابخانه‌ها، گروههای آموزشی، دانشکده‌ها و اعضای هیئت علمی آنها قابل حصول است (Assessment Planning Committee, Indiana University, Bloomington Libraries 1996).

برای طراحی سرفصلها و محتوای درس از استراتژیهای پیشنهادی «انجمن کتابخانه‌های دانشکده‌ای و تحقیقاتی» استفاده شده است. این انجمن با مدنظر قرار دادن رویکردی معکوس به فرایند طراحی درس، به سه گام برای طراحی محتوای این درس اصلی اشاره می‌کند که عبارتند از (ACRL 2003a):

۱. تبیین نتایج مورد انتظار

¹² Syllabus

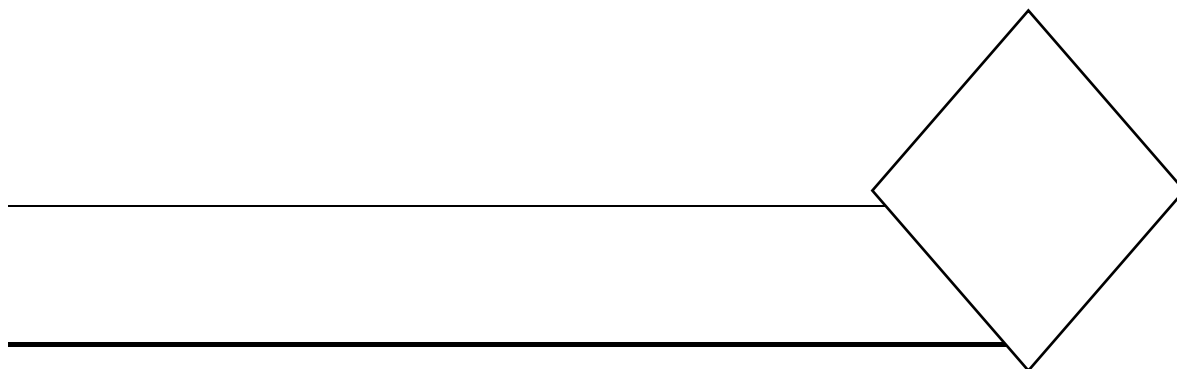
۲. تعیین شواهد قابل قبول

۳. طرح‌ریزی دستورعمل یادگیری

براین اساس ابتدا نتایجی که انتظار می‌رود پس از گذراندن این درس باید به دست آیند، مشخص و سپس شواهدی که بتوانند دستیابی به نتایج موردانتظار را تثبیت نمایند، تعیین می‌شوند. بخش پایانی نیز اشاره به روشهای تدریس و ارزیابی دانشجویان دارد. در مجموع سرفصلها، محتوا و منابع درس سواد اطلاعاتی برای دوره‌های تحصیلات تکمیلی ایران با درنظر گرفتن امکانات، منابع و شرایط خاص کشور^{۱۳} طراحی و تنظیم شده‌اند به طوریکه دانشجویان با فراگیری این درس بتوانند منابع بالقوه و پتانسیلهای موجود را مورد استفاده مؤثر قرار دهند و به نیازهای اطلاعاتی خود پاسخ گویند.

^{۱۳} نبود شبکه‌ای منسجم از منابع اطلاعات موجود در کتابخانه‌های کشور، عدم دسترسی به زیرساختهای قوی مانند مخابرات، فهرستگان، و ... نبود یکدستی در سیستمهای سازماندهی و بازایی اطلاعات کتابخانه‌ها و ... از جمله مواردی هستند که دسترسی به اطلاعات موجود را دشوار می‌سازند. درس سواد اطلاعاتی با درنظر گرفتن این شرایط سرفصلها، محتوا و منابع درس را طراحی و تنظیم نموده است. به طوریکه دانشجویان بتوانند از چنین شرایطی به بهترین نحو ممکن بهره‌برداری لازم را به عمل آورند.

سواد اطلاعاتی برای دوره‌های تحصیلات تکمیلی



۱. اطلاعات درس

نام دانشگاه:

نام درس: سواد اطلاعاتی

کد درس: —

تعداد واحد: ۳ (۱ واحد نظری - ۲ واحد عملی)

۲. مشخصات مدرس

نام و عنوان:

نشانی پستی:

نشانی الکترونیکی:

تلفن:

دورنگار:

۳. مخاطبان:

دانشجویان دوره‌های کارشناسی ارشد و دکتری

تحصیلات: حداقل دارای مدرک کارشناسی در یکی از رشته‌های دانشگاهی هستند

مشخصات:

سن: ۲۱ سال به بالا

پیشینه فرهنگی: تمام فرهنگها و اقلیتهای موجود در ایران

توانایی کار با موشواره، صفحه کلید، و ...

آشنایی با یک جستجوگر (browser)

پیشنیازها:

داشتن درکی اولیه از جستجو در صفحات وب

۴. توصیف درس و محتوای کلی آن

بقا در عصر اطلاعات نیازمند فراگیری دانش و مهارتهایی است تا افراد بتوانند به تشخیص نیاز اطلاعاتی، جاییابی، ارزیابی و استفاده مؤثر اطلاعات بپردازند. ضرورت برخورداری از این توانمندیها برای دانشجویان دوره‌های تحصیلات تکمیلی که قرار است در آینده به عنوان محققان، مدرسان و مدیرانی کارآمد در سازمانها و مؤسسه‌های مختلف در جامعه ایفای نقش نمایند، بیش از سایر حوزه‌ها محسوس است. این درس قصد دارد با آموزش توانمندیهای سواد اطلاعاتی به دانشجویان دوره‌های تحصیلات تکمیلی به تربیت دانش‌آموختگانی باسواد اطلاعاتی بپردازد.

باسواد اطلاعاتی به فردی اطلاق می‌شود که:

- یک نیاز اطلاعاتی را تشخیص، تعیین، و تبیین می‌کند؛
 - پرسشهایی که مبین نیاز اطلاعاتی باشند، تنظیم می‌کند؛
 - منابع اطلاعات مناسب و مرتبط با نیاز اطلاعاتی را شناسایی می‌کند؛
 - استراتژیهای جستجوی متناسب با نیاز اطلاعاتی طراحی می‌کند؛
 - اطلاعات را به صورت منتقدانه‌ای ارزیابی و آنالیز می‌کند؛
 - اطلاعات به دست آمده از انواع منابع اطلاعات را با دانش موجود خود تلفیق و ادغام می‌کند؛
 - اطلاعات به دست آمده را به شکل اخلاقی و مسئولانه‌ای برای حل موقعیت، نیاز، یا پرسش موردنظر بکار می‌گیرد؛
 - براساس آنچه فراگرفته است، پرسشهای جدیدی خلق می‌کند.
- در مجموع، دانشجویان پس از فراگیری این درس می‌توانند به ارزش اطلاعات پی ببرند و در زندگی شخصی، شغلی، و دانشگاهی خود تصمیمهای آگاهانه و مبتنی بر اطلاعات بگیرند. به این ترتیب که دانش آموخته باسواد اطلاعاتی، به اطلاعات موجود در منابع مختلف اطلاعات در زمینه‌های (context) گوناگون به شکل مؤثری دسترسی می‌یابد، و پس از ارزیابی، سازماندهی، تلفیق اطلاعات به دست آمده، آنها را به شکل مسئولانه و اخلاقی مورد استفاده قرار می‌دهد و با توجه به اینکه ماهیت این درس با فراگیری و ارزیابی اطلاعات سروکار دارد، یادگیری تمام عمر را میسر می‌سازد.

محتوای این درس در مجموع در پنج بخش مجزا قابل تعریف است:

- تشخیص نیاز به اطلاعات و ماهیت و گستره
- دسترسی مؤثر به اطلاعات موردنیاز
- ارزیابی منتقدانه اطلاعات و منابع آنها و گنجاندن اطلاعات منتخب در پایه دانشی و سیستم ارزشی
- استفاده مؤثر از اطلاعات
- آشنایی با و درک مباحث اقتصادی، قانونی، و اجتماعی مربوط به دسترسی و استفاده مسئولانه و اخلاقی از اطلاعات

توصیف درس

محتوای کلی درس

۵. روش ارائه درس

حل مسئله

آموزش مبتنی بر منابع

آموزش مبتنی بر پروژه

۶. هدفها و خروجیها

هدف	نیاز به اطلاعات را تشخیص دهند و ماهیت و گستره آن را تعیین کنند.
خروجیها	- نیاز به اطلاعات را تبیین و تعریف نمایند. - طیف متنوعی از منابع بالقوه اطلاعات را شناسایی کنند. - هزینه و سود حاصل از کسب اطلاعات را تعیین کنند. - ماهیت و گستره اطلاعات موردنیاز را مجدداً مورد ارزیابی قرار دهند.
هدف	به اطلاعات موردنیاز به شکل مؤثر و کارآمدی دست یابند.
خروجیها	- شیوه‌ها و سیستمهای بازیابی اطلاعات مناسبی را برای دسترسی به اطلاعات موردنیاز موردبررسی و کنکاش قرار دهند. - استراتژی(های) جستجویی را شکل‌دهی و اجرا کنند که به صورت مؤثری طراحی شده‌اند. - اطلاعات را به صورت پیوسته یا online یا با شیوه‌های شخصی خاص خود بازیابی کنند. - در صورت لزوم استراتژی(های) جستجو را اصلاح کنند. - اطلاعات و منابع آنها را استخراج، ثبت، و مدیریت کنند.
هدف	اطلاعات و منابع آنها را به صورت منتقدانه‌ای ارزیابی کنند و اطلاعات منتخب را در پایه دانشی و سیستم ارزشی خود بگنجانند.
خروجیها	- ایده‌های اصلی مستخرج از اطلاعات گردآوری شده را تلخیص کنند. - ملاک مشخصی را برای ارزیابی اطلاعات و منابع آنها بکار گیرند. - ایده‌های اصلی را برای ساخت مفاهیم جدید ترکیب کنند. - برای تعیین ارزش افزوده، تضادها، یا سایر ویژگیهای منحصربه‌فرد اطلاعات، دانش جدید را با دانش قبلی مقایسه کنند. - تعیین کنند که آیا دانش جدید تأثیری بر سیستم ارزشی شخصی آنها دارد و گامهایی برای ایجاد سازگاری میان تفاوتها بردارند. - درک و تفسیر خود را از اطلاعات از طریق مباحثه با دیگر افراد، متخصصان موضوعی، و/یا همکاران اعتباریابی نمایند. - تعیین کنند که آیا پرسش نیاز به اصلاح دارد.
هدف	به صورت انفرادی یا به عنوان عضوی از یک گروه، اطلاعات را برای انجام هدفی خاص، به صورت مؤثر مورد استفاده قرار دهند.
خروجیها	- اطلاعات جدید و قبلی را برای برنامه‌ریزی و خلق محصول یا عملکردی ویژه بکاربرند. - فرایند توسعه برای محصول یا عملکرد را واریسی کنند. - محصول یا عملکرد را به شکل مؤثری با دیگران به تبادل بگذارند.

- هدف**
- بسیاری از مباحث اقتصادی، قانونی، و اجتماعی مربوط به بهره‌گیری از اطلاعات را درک کنند و به صورت اخلاقی، قانونی به اطلاعات دسترسی یابند و [از آنها] استفاده کنند.
- بسیاری از مباحث اخلاقی، قانونی، و اجتماعی - اقتصادی پیرامون اطلاعات و فناوری اطلاعات را درک کنند.
- خروجیها**
- قوانین، مقررات، سیاستهای سازمانی، و آداب مربوط به دسترسی و استفاده از منابع اطلاعات را دنبال نمایند.
- به خاطر استفاده از منابع اطلاعات برای مرادۀ محصول یا عملکرد قدردانی کنند.

۷. توانمندیهای مورد انتظار

- تعیین نیاز اطلاعاتی و حدود آن
- آنالیز پرسش پژوهش و نیاز اطلاعاتی
- استفاده از انواع ابزارها و سیستمهای بازیابی اطلاعات
- جایابی و دسترسی به انواع منابع اطلاعات
- ارزیابی ساختار و محتوای انواع منابع اطلاعات
- استفاده مؤثر و مسئولانه از انواع منابع اطلاعات
- ثبت و مدیریت مؤثر اطلاعات و منابع آنها
- تلفیق اطلاعات و تولید اطلاعات جدید

۸. روشها و ملاکهای ارزشیابی

- شرکت فعال در کلاس
- انجام تکالیف درسی
- تهیه یک راهیاب
- انجام پروژه درسی
- آزمون پایان ترم
- روشهای ارزشیابی**
- ملاکهای ارزشیابی**
- شرکت فعال در کلاس = ۵٪ = ۱
 - انجام تکالیف درسی = ۴۰٪ = ۸
 - انجام پروژه درسی = ۲۰٪ = ۴
 - تهیه یک راهیاب = ۱۵٪ = ۳
 - آزمون پایان ترم = ۲۰٪ = ۴

■ شرکت فعال در کلاس

مشارکت فعال در کلاس از ملزومات اساسی این درس به حساب می‌آید و در صورت غیبت، مسئولیت انجام تکالیف و سایر فعالیتهای کلاسی برعهده دانشجو خواهد بود.

شرکت فعال در کلاس، علاوه بر مشارکت در بحث و گفتگوهای کلاسی، تکمیل و تحویل «فرم محصولات مشارکت دانشجو در کلاس» در تاریخی که برای آن مقرر شده است را نیز دربرمی‌گیرد.

■ انجام تکالیف و پروژه درسی

به دلیل وجود ارتباط سلسله‌وار میان تکالیف و پروژه درسی در نظر گرفته شده در این درس، تمام تکالیف و پروژه درسی باید در تاریخ و زمان مقرر در برنامه به مدرس تحویل داده شوند. به ازای اولین روز تأخیر ۵٪ نمره و به ازای هر روز تأخیر پس از روز اول ۱٪ از نمره مقرر کاسته خواهد شد.

دانشجویان می‌توانند تا یک هفته پس از تحویل تکالیف از سوی مدرس به آنها برای اصلاح و بازنگری آنها جهت ارتقای نمره مربوط به آن اقدام کنند. در این صورت لازم است دانشجویان متقاضی این امر با مدرس هماهنگی لازم را به عمل آورند.

■ تهیه یک راهیاب

قبل از تهیه راهیاب، موضوع پیشنهادی دانشجو باید به تأیید مدرس برسد. بنابراین پس از انتخاب موضوع موردعلاقه خود، درباره آن با مدرس مشورت و پس از تأیید وی برای شروع کار اقدام کنید.

۹. فهرست منابع درس

University Libraries, The Pennsylvania State University. "Dewey Decimal Classification System"

<http://www.mctc.mnscu.edu/Library/tutorials/infolit/tablesversion/lessons/dewey.pdf> (17 Jan. 2004).

University Libraries, The Pennsylvania State University. "Library of Congress Classification System"

<http://www.mctc.mnscu.edu/Library/tutorials/infolit/tablesversion/lessons/lcclass.pdf> (17 Jan. 2004).

The Regents of the University of Michigan, School of Information. 1995. "Sub-Headings of Business" <http://www.ipl.org/div/subject/browse/bus00.00.00/> (19 Jan. 2004).

Ohio State University, University Libraries. 2004. "General Resources for All Subjects: Useful Sources for Information in a Search Strategy Format" <http://www.lib.ohio-state.edu/gateway/bib/general.html> (17 Jan. 2004).

University of Bristol, the Institute for Learning and Research Technology (ILRT). 2002.

"Business Tour: Resource Types" <http://www.vts.rdn.ac.uk/tutorial/business-manager/?sid=1114211&op=preview&manifestid=79&itemid=6774> (17 Jan. 2004).

"Types of Internet Resources" <http://airweb.org/links/reports/types.html> (24 Jan. 2004).

Barker, Joe. 1995. "Things To Know Before You Begin Searching". Berkeley: University of California, the Library.

<http://www.lib.berkeley.edu/TeachingLib/Guides/Internet/ThingsToKnow.html> (26 Jan. 2004).

Barker, Joe. 1995. "Glossary of Internet & Web Jargon". Berkeley: University of California, the Library.

<http://www.lib.berkeley.edu/TeachingLib/Guides/Internet/Glossary.html#PersonalPage> (26 Jan. 2004).

- Barker, Joe. 1996. "The Best Search Engines". Berkeley: University of California, the Teaching Library.
<http://www.lib.berkeley.edu/TeachingLib/Guides/Internet/SearchEngines.html> (26 Jan. 2004).
- Barker, Joe. 1995. "The Best Stuff on the Web: Web Page Evaluation Checklist". Berkeley: University of California, the Teaching Library.
<http://www.lib.berkeley.edu/TeachingLib/Guides/Internet/EvalForm.pdf> (26 Jan. 2004).
- Instruction Commons, Iowa State University Library. 1999. "Evaluating Information on the Web". <http://www.lib.iastate.edu/commons/resources/evaluation/index.html> (27 Jan. 2004).
- The Trustees of Indiana University. 2003. "Evaluating Web Sites".
<http://www.indiana.edu/~libugls/Publications/webeval.html> (31 Jan. 2004).
- The Trustees of Indiana University. 2003. "Evaluating Information".
<http://www.indiana.edu/~libugls/Publications/evaluating.html> (31 Jan. 2004).
- University of Alberta. 2002. "Guide to Plagiarism and Cyber-Plagiarism"
<http://www.library.ualberta.ca/guides/plagiarism/> (19 Jan. 2004).
- University of Maryland University College. 1996. "Copyright and Fair Use in the Classroom, on the Internet, and the World Wide Web"
<http://www.umuc.edu/library/copy.html> (17 Jan. 2004).
- The Trustees of Indiana University. 2003. "Using Outlines".
<http://www.indiana.edu/~wts/wts/outlines.html> (31 Jan. 2004).

۱۰. سرفصلهای درس

ضرورت و فلسفه فراگیری درس سواد اطلاعاتی

۱. اطلاعات
 - ۱-۱. مفهوم
 - ۲-۱. اهمیت
 - ۳-۱. ظهور عصر اطلاعات
 - ۱-۳-۱. ویژگیها و تأثیرات عصر اطلاعات
۲. سواد اطلاعاتی
 - ۱-۲. مفهوم
 - ۲-۲. اهمیت سواد اطلاعاتی برای دانشجویان
 - ۳-۲. جریان اطلاعات قبل و بعد از ظهور عصر اطلاعات
 - ۱-۳-۲. تحول پدیده اطلاعات
 - ۴-۲. اهمیت درک جریان اطلاعات
 - ۵-۲. ضرورت درک جریان اطلاعات
 - ۱-۵-۲. پاسخ به نیازهای اطلاعاتی

نیاز اطلاعاتی

۱. چرا به اطلاعات نیاز داریم؟
۲. عوامل مؤثر بر نیاز اطلاعاتی
۳. انواع نیازهای اطلاعاتی
- ۳-۱. نیازهای اطلاعاتی حین تحصیل
- ۳-۲. نیازهای اطلاعاتی پس از تحصیل
۴. اهمیت سواد اطلاعاتی برای دانشجویان
۵. راههای تشخیص نیاز اطلاعاتی
۶. ملزومات تشخیص و تعیین نیاز اطلاعاتی
- ۶-۱. بهره‌گیری از اطلاعات
- ۶-۲. درک ساختار عمومی و جاری اطلاعات
- ۶-۳. درک سازمان مراکز اطلاعات

سازمان کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعات

۱. مفهوم
۲. انواع
۳. نحوه سازماندهی منابع کتابخانه‌ها
- ۳-۱. استفاده از سیستمهای رده‌بندی علوم
- ۳-۲. استفاده از سرعنوانهای موضوعی
- ۳-۳. تقسیم‌بندی کتابخانه‌ها به بخشهای مختلف
۴. منابع جایابی کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعات
- ۴-۱. راهنماها
۵. ابزار بازیابی منابع اطلاعات کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعات
- ۵-۱. کتابها (برگه‌دان، فهرستهای پیوسته)
- ۵-۲. ادواریها (کاردکس، فهرست فرهنگی)
- ۵-۳. سایر منابع (فهرستهای فرهنگی)
- ۵-۴. منابع اطلاعات دیگر کتابخانه‌ها (فهرستگانها)

تشخیص و تعیین نیاز اطلاعاتی

۱. فرایند تعیین نیاز اطلاعاتی
- ۱-۱. گفتگو و مشورت با گروههای همتا، متخصصان، و متبحران (راهنماها و منابع کمکی)
- ۱-۲. مراجعه به منابع عمومی اطلاعات (دایره‌المعارفها، واژه‌نامه‌ها، دستنامه‌ها)
- ۱-۳. مراجعه به منابع جاری (روزنامه‌ها، مجلات و نشریات جاری، مقالات سمینارها و کنفرانسها، پایان‌نامه‌ها، گزارش طرحهای پژوهشی، کتابهای موجود در کتابخانه)
- ۱-۴. مطالعه دقیق نیاز اطلاعاتی
- ۱-۴-۱. نیاز اطلاعاتی موردنظر چیست؟
- ۱-۴-۲. حجم اطلاعات موردنیاز

۱-۴-۳. نوع منابع اطلاعات

۱-۵. نوشتن هر آنچه راجع به موضوع موردنظر خود می‌دانید

۱-۵-۱. تهیه لیستی از دانسته‌ها

۱-۵-۲. بیان موضوع

۱-۵-۳. استفاده از واژگانی برای فرمولبندی نیاز اطلاعاتی

۱-۵-۴. انتخاب کلیدواژه‌های جستجو

۱-۶. محدودسازی و تعیین دقیق موضوع

۱-۶-۱. استفاده از محدودکننده‌ها (محتوا، چارچوب)

۱-۶-۲. استفاده از دیگر عوامل مؤثر بر تعیین نیاز اطلاعاتی

دست‌رسی به منابع اطلاعات

الف. منابع اطلاعات و ابزارهای بازیابی اطلاعات

۱. جریان شکل‌گیری منابع اطلاعات و ابزارهای بازیابی اطلاعات

۱-۱. انواع منابع اطلاعات

۱-۱-۱. منابع اطلاعات ردیف اول

۱-۱-۲. منابع اطلاعات ردیف دوم

۱-۱-۳. منابع اطلاعات ردیف سوم

ب. استراتژیهای جستجو

۱. جستجوی منابع الکترونیکی

۱-۱. بولینهای جستجو

۱-۲. جستجوی عبارتی

۱-۳. کوتاه‌سازی

۱-۴. جستجوی آزاد

۱-۵. جستجوی موضوعی

۲. جستجوی منابع چاپی

۲-۱. برگه‌دان

۲-۲. فهرست فرهنگی

۲-۳. کاردکس

۳. امکان‌سنجی سایر روشها و خدمات موجود

۳-۱. امانت بین کتابخانه‌ای

۳-۲. خدمات تحویل مدرک

۳-۳. خدمات و منابع رایگان

۳-۴. منابع خارجی

ارزیابی منابع اطلاعات

۱. ارزیابی اطلاعات

۱-۱. تاریخ نشر

۲-۱. تعداد ویرایشها

۳-۱. عنوان و نوع منبع

۴-۱. مخاطبان

۵-۱. کیفیت پوشش

۶-۱. محتوا

۷-۱. اعتبار پدیدآورنده(گان)

۸-۱. متناسب بودن اطلاعات

۹-۱. سبک نگارش

۱۰-۱. نوع نشریه

۲. ارزیابی منابع اطلاعات

۱-۲. منابع چاپی

۲-۲. منابع الکترونیکی

استفاده مؤثر و مسئولانه اطلاعات

۱. مدیریت اطلاعات

۱-۱. استخراج، ثبت و سازماندهی اطلاعات

۲-۱. یادداشت‌برداری

۳-۱. طراحی سیستم مدیریت اطلاعات

۲. حقوق مالکیت معنوی

۱-۲. شیوه‌های ارجاع‌دهی

۳. تلفیق اطلاعات برای تولید دانش جدید

۳-۱. ارائه

۳-۲. تولید گزارش

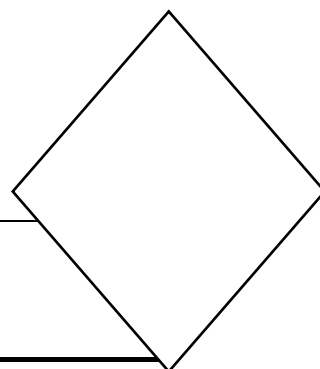
۳-۳. تولید مقاله

۳-۴. تولید کتاب

۳-۵. تولید پوستر

۳-۶. تولید بروشور

۳-۷. تولید الکترونیکی



۱. روش گردآوری و تحلیل داده‌ها

برای آزمون این درس از یکی از روشهای تجربی یعنی پیش آزمون - پس آزمون یک گروهی استفاده شد (Creswell 2003). به این ترتیب که ابتدا گروهی از دانشجویان دوره‌های تحصیلات تکمیلی علاقه‌مند به شرکت در این دوره مشخص شدند و در دو مرحله قبل و بعد از آموزش توانمندیهای سواد اطلاعاتی میزان برخورداری یا آشنایی آنها با توانمندیهای یاد شده از طریق یک آزمون اندازه‌گیری شد. تفاوت پاسخها در دو مرحله میزان تأثیرگذاری سرفصلهای طراحی شده درس سواد اطلاعاتی را در سطح توانمندیهای سواد اطلاعاتی گروه را نشان می‌داد. علاوه بر آزمون یاد شده تمرینهایی برای اندازه‌گیری میزان پیشرفت سواد اطلاعاتی دانشجویان طراحی و پس از آموزش هر بخش از درس ارائه و با مشارکت دانشجویان پاسخ داده شد.

برای این منظور، یک دوره آموزشی یک روزه طراحی و در دو قسمت صبح و بعد از ظهر در فضا و مجموعه‌ای با مشخصات زیر ارائه شد:

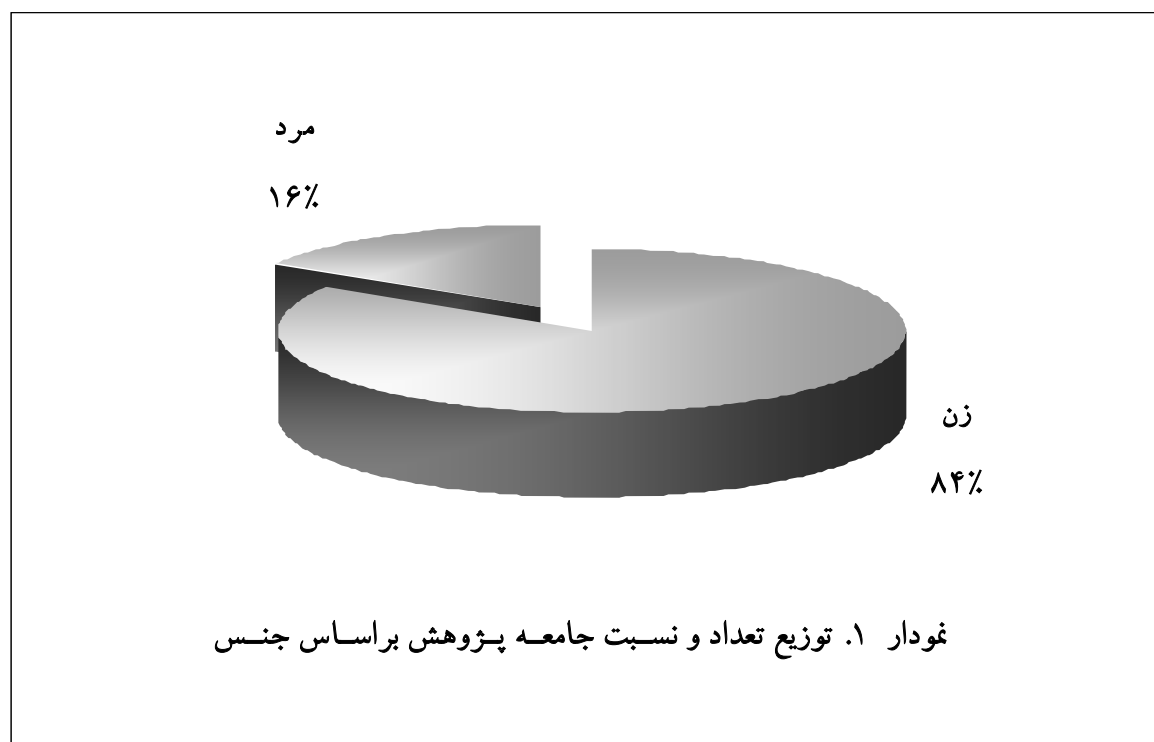
- فضا و امکانات: یک اتاق مجهز به میز و صندلی، رایانه متصل به اینترنت و مجهز به نرم‌افزار PowerPoint، وایت برد، و ویدئو پروژکتور
 - منابع: منابع درس، کتابهای مرجع موردنیاز برای معرفی و آشنایی دانشجویان، پرسشنامه آزمون درس، تمرینهایی درس
 - تعداد شرکت کنندگان: ۲۵ نفر دانشجوی تحصیلات تکمیلی
- جزئیات مربوط به روش نمونه‌گیری، آزمون، اجرا و ارزیابی درس سواد اطلاعاتی در ادامه آمده است.

۲. روش نمونه‌گیری

برای نمونه‌گیری از روش غیراحتمالی^{۱۴} استفاده شد به این مفهوم از دانشجویان تحصیلات تکمیلی در دسترس و افرادی که برای شرکت در این دوره متقاعد می‌شدند، استفاده شد (Benis 2004, 105). این افراد از طریق مراجعه به خوابگاه‌های دانشجویی، مذاکره با اساتید دانشگاه‌ها، و دوستان و همکاران برای معرفی دانشجویان تحصیلات تکمیلی صورت پذیرفت. در مجموع پس از هماهنگی‌های به عمل آمده ۳۸ دانشجوی تحصیلات تکمیلی در رشته‌های مختلف تحصیلی، دعوت در این دوره آموزشی را پذیرفتند که از این تعداد ۲۵ نفر در این دوره شرکت کردند که از تعداد هم یک نفر در ساعات میانی دوره، کلاس را ترک نمود. توزیع تعداد و نسبت جامعه پژوهش این تحقیق براساس محورهای جنس، رشته تحصیلی، مقطع تحصیلی، و دانشگاه محل تحصیل به تفکیک در قالب جدولها و نمودارهایی ارائه شده‌اند.

جدول ۶. توزیع جامعه پژوهش براساس جنس

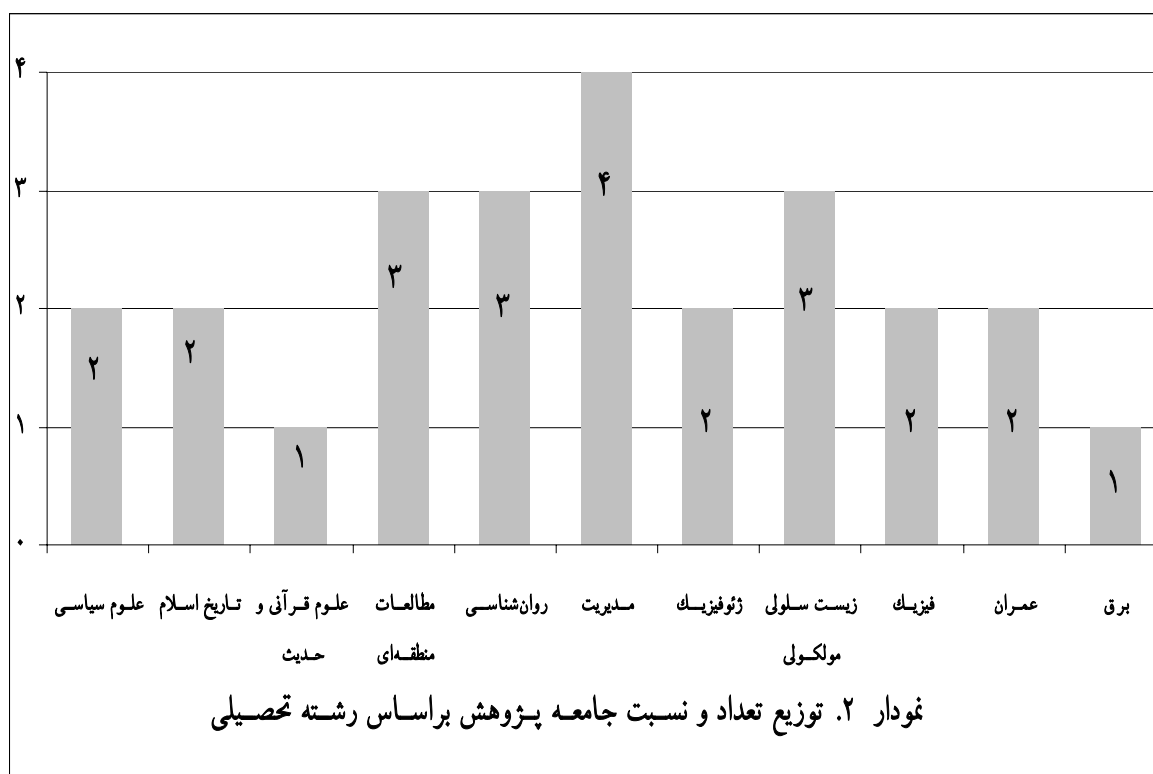
جنس	تعداد	درصد
زن	۲۱	۸۴
مرد	۴	۱۶
جمع	۲۵	۱۰۰



¹⁴ Non-probability sampling

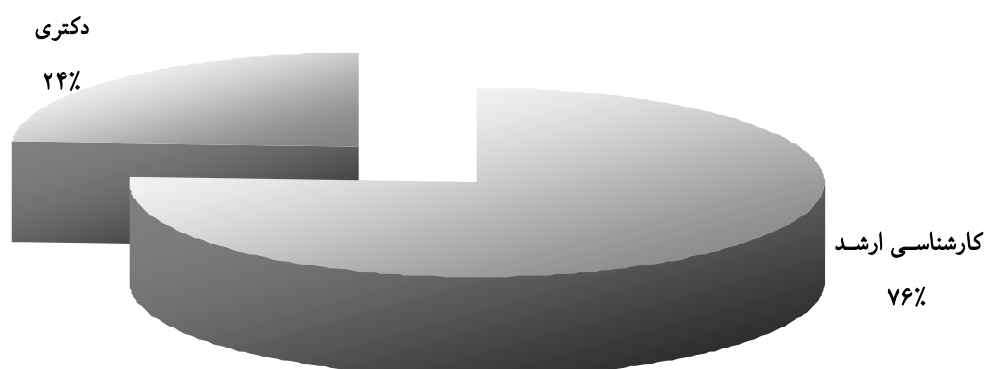
جدول ۷. توزیع جامعه پژوهش براساس رشته تحصیلی

رشته تحصیلی	تعداد	درصد
علوم سیاسی	۲	۸
تاریخ اسلام	۲	۸
علوم قرآنی و حدیث	۱	۴
مطالعات منطقه‌ای	۳	۱۲
روانشناسی	۳	۱۲
مدیریت	۴	۱۶
ژئوفیزیک	۲	۸
زیست سلولی مولکولی	۳	۱۲
فیزیک	۲	۸
عمران	۲	۸
برق	۱	۴
جمع	۲۵	۱۰۰



جدول ۸. توزیع جامعه پژوهش براساس مقطع تحصیلی

رشته تحصیلی	تعداد	درصد
کارشناسی ارشد	۱۶	۷۶
دکتری	۹	۲۴
جمع	۲۵	۱۰۰



نمودار ۳. توزیع تعداد و نسبت جامعه پژوهش براساس مقطع تحصیلی

جدول ۹. توزیع جامعه پژوهش براساس دانشگاه محل تحصیل

رشته تحصیلی	تعداد	درصد
دانشگاه تهران	۱۹	۷۶
دانشگاه شهید بهشتی	۳	۱۲
دانشگاه تربیت مدرس	۲	۸
دانشگاه شهید چمران اهواز ^{۱۵}	۱	۴
جمع	۲۵	۱۰۰

^{۱۵} با توجه به همزمان شدن اجرای این درس با فصل تابستان، این دانشجویان به صورت میهمان در خوابگاه دانشگاه تهران میهمان بود و در این دوره شرکت نمود.



همانگونه که در جدولهای ۶ تا ۹ و نمودارهای ۱ تا ۴ نشان داده شده است از مجموع ۲۵ نفر شرکت کننده در این آزمون ۲۱ نفر زن و ۴ نفر مرد بودند که از این تعداد ۱۶ نفر در مقطع کارشناسی ارشد و ۹ نفر در مقطع دکتری مشغول به تحصیل بودند. بیشتر شرکت کنندگان از دانشگاه تهران در این آزمون حضور یافتند (۱۹ نفر) و مابقی از دانشگاههای شهید بهشتی (۳ نفر)، تربیت مدرس (۲ نفر)، و شهید چمران اهواز (۱ نفر). هر چند بیش از نیمی از شرکت کنندگان در رشته‌های علوم انسانی مشغول فعالیت بودند (۱۵ نفر)، لیکن رشته‌های علوم پایه و فنی مهندسی نیز سهم نسبتاً خوبی از شرکت کنندگان را به خود اختصاص داده بودند (به ترتیب با ۷ و ۳ نفر شرکت کننده).

۳. آزمون میزان توانمندیهای سواد اطلاعاتی دانشجویان

برای اندازه گیری میزان سواد اطلاعاتی شرکت کنندگان در این دوره، ابتدا پرسشنامه‌ای دربرگیرنده ۴۲ عبارت درباره توانمندیهای سواد اطلاعاتی، در قالب پرسشنامه‌ای چهار گزینه‌ای طیف لیکرت طراحی و در اختیار شرکت کنندگان در دوره قرار گرفت و از این طریق میزان سواد اطلاعاتی آنها اندازه گیری شد (جلد سوم). عبارات مندرج در پرسشنامه از خروجیها و شاخصهای عملکرد استانداردهای سواد اطلاعاتی «انجمن کتابخانه‌های دانشکده‌ای و تحقیقاتی» امریکا استخراج و تنظیم شدند. این عبارات که دربرگیرنده سطح خاصی از توانمندیهای سواد اطلاعاتی بودند، میزان سواد اطلاعاتی افراد را در هر سطح نشان می‌دادند. این امر که با انتخاب گزینه‌های «زیاد»، «متوسط»، «کم»، و «اصلاً» توسط پاسخگویان صورت می‌پذیرفت، میزان آشنایی یا برخورداری افراد را از هر کدام از توانمندیهای مطرح شده در پرسشنامه مشخص می‌نمود.

برای تعیین میزان سواد اطلاعاتی افراد در قالبی کمی و قابل مقایسه، گزینه‌های یاد شده به ترتیب زیر ارزش گذاری شدند:

زیاد: ۴

متوسط: ۳

کم: ۲

اصلاً: ۱

انتخاب گزینه «زیاد» نمایانگر برخورداری یا آشنایی کامل هر فرد از توانمندی مطرح شده است و انتخاب گزینه «اصلاً» عدم برخورداری یا آشنایی هر فرد با توانمندی مطرح شده را مشخص می‌کند. گزینه «متوسط» آشنایی یا برخورداری نسبی افراد از هر توانمندی را بیان می‌کنند و بالاخره گزینه «کم» بیانگر آشنایی یا برخورداری اندک افراد از هر توانمندی است.

نمره نهایی مربوط به هر عبارت نیز پس از شمارش تعداد پاسخها در ارزش رقمی آنها یعنی ۱، ۲، ۳، و ۴ محاسبه شد و پس از محاسبه میانگین نمرات هر عبارت میزان آشنایی یا برخورداری هر فرد از هر کدام از توانمندیهای مندرج در پرسشنامه مشخص گردید.

میانگین پاسخهای هر عبارت، عبارت است از؛ حاصلضرب نمره پاسخها در تعداد پاسخهای آن پرسش تقسیم بر کل پاسخها، بنابراین به عنوان مثال میانگین عبارت شماره ۱ به این ترتیب محاسبه می‌شود:

$$\frac{4 \times 10 + 3 \times 8 + 2 \times 5 + 1 \times 1}{25} = 3/4$$

۲۵

با توجه به اینکه نمره ۴ بالاترین امتیاز برای هر عبارت به حساب می‌آید و به عبارتی بیانگر برخورداری یا آشنایی کامل هر فرد با توانمندیهای سواد اطلاعاتی است بنابراین عباراتی که میانگین پاسخهای آنها بیشتر از ۲ بود، بیانگر آشنایی با برخورداری افراد از توانمندیهای سواد اطلاعاتی در سطح متوسط و زیاد بودند و نمرات ۲ و پایین‌تر از آن، برخورداری یا آشنایی اندک یا عدم برخورداری یا آشنایی را افراد با توانمندیهای سواد اطلاعاتی نشان می‌دادند (اوپنهیم، [بی تا]).

جدول ۱۰، میزان سواد اطلاعاتی شرکت کنندگان را پیش از اجرای این درس نشان می‌دهد. براساس مندرجات این جدول بیش از ۸۰ درصد پاسخها میانگینی کمتر از ۲ دارند و در مجموع گرایش پاسخها به سمت گزینه کم و اصلاً است بدین مفهوم که از نظر دانشجویان توانمندیهای سواد اطلاعاتی آنها در حد بسیار پایینی قرار دارد.

جدول ۱۰. توزیع پاسخهای جامعه پژوهش درباره

میزان برخورداری یا آشنایی آنها با توانمندیهای سواد اطلاعاتی پیش از اجرای درس

کد	توانمندیهای سواد اطلاعاتی	زیاد	متوسط	کم	اصلاً	میانگین
۱	توانایی تشخیص نیاز به اطلاعات	۱	۶	۸	۱۰	۱/۹۲
۲	توانایی تعیین و تبیین موضوع پروژه درسی یا پایان‌نامه	۱	۱۰	۱۲	۲	۲/۴
۳	توانایی طراحی پرسشهای پژوهش	۰	۶	۱۳	۱	۱/۸
۴	بهره‌گیری از منابع عمومی اطلاعات برای افزایش پایه دانشی خود	۰	۱۷	۶	۱	۲/۵۶
۵	آشنایی با و درک نحوه سازماندهی منابع اطلاعات کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعات	۰	۸	۱۵	۲	۲/۲۴

کد	توانمندیهای سواد اطلاعاتی	زیاد	متوسط	کم	اصلا"	میانگین
۶	آشنایی با سیستمهای طبقه‌بندی علوم	۰	۵	۱۶	۴	۲/۰۴
۷	آشنایی با روند تولید دانش مثلا مقاله یک دایره‌المعارف	۰	۱۲	۹	۴	۲/۳۲
۸	آشنایی با فرمهای مختلف اطلاعات مانند چاپی، الکترونیکی، دیداری و شنیداری	۰	۴	۱۲	۹	۱/۸
۹	آشنایی با انواع منابع اطلاعات دست اول، دوم، و سوم	۰	۵	۸	۱۲	۱/۷۲
۱۰	آشنایی با نحوه یافتن متخصصان موضوع پژوهش خود در سطح ملی، و بین‌المللی	۰	۶	۵	۱۴	۱/۶۸
۱۱	آشنایی با تزاروسها و سرعنوانهای موضوعی	۰	۵	۵	۱۵	۱/۶
۱۲	بهره‌گیری از سایر مکانیزمهای دسترسی به اطلاعات مانند تحویل مدرک، امانت و..	۰	۳	۶	۱۶	۱/۴۸
۱۳	آشنایی با سیستمها و ابزارهای جایی و بازایی اطلاعات	۰	۲	۶	۱۷	۱/۴
۱۴	آشنایی با ساختار وب جهانگستر	۰	۲	۶	۱۷	۱/۴
۱۵	آشنایی با ساختار پایگاههای اطلاعات	۰	۲	۶	۱۷	۱/۴
۱۶	آشنایی با کاردکس نشریات و کارکرد آن	۰	۰	۷	۱۸	۱/۲۸
۱۷	آشنایی با فهرستگانه‌ها و کارکرد آنها	۰	۰	۷	۱۸	۱/۲۸
۱۸	آشنایی با ساختار فهرستهای کتابخانه‌ای مانند برکهدان، فهرستهای الکترونیکی	۰	۲	۷	۱۶	۱/۴۴
۱۹	استفاده از فهرستهای چاپی کتابخانه	۰	۴	۸	۱۳	۱/۶۴
۲۰	استفاده از فهرستهای الکترونیکی کتابخانه	۱	۴	۱۰	۱۰	۱/۸۴
۲۱	تعیین کلیدواژه‌های تحقیق و واژه‌های اعم، اخص، و هم‌ارز آنها	۲	۳	۱۰	۱۰	۱/۸۸
۲۲	آشنایی با عملگرهای مختلف جستجو مانند بولین، کوتاه‌سازی، و ...	۰	۲	۹	۱۴	۱/۵۲
۲۳	طراحی استراتژیهای مختلف جستجو	۰	۲	۴	۱۹	۱/۳۲
۲۴	آشنایی با موتورهای مختلف جستجو و کارکرد آنها	۰	۰	۶	۱۹	۱/۲۴
۲۵	بهره‌گیری از موتورهای مختلف جستجو برای بازایی اطلاعات موردنیاز	۲	۲	۵	۱۶	۱/۶
۲۶	ارزیابی منابع اطلاعات چاپی	۰	۰	۶	۱۹	۱/۲۴
۲۷	ارزیابی منابع اطلاعات الکترونیکی	۰	۰	۵	۲۰	۱/۲
۲۸	ارزیابی محتوایی اطلاعات	۰	۲	۴	۱۹	۱/۳۲
۲۹	طراحی سیستمی الکترونیکی برای سازماندهی اطلاعات بازایی شده	۰	۰	۶	۱۹	۱/۲۴
۳۰	طراحی سیستمی کاغذی برای سازماندهی اطلاعات بازایی شده	۰	۲	۵	۱۸	۱/۳۶
۳۱	درک اجزای مختلف یک استناد (Citation)	۰	۰	۶	۱۹	۱/۲۴
۳۲	استخراج و تلخیص اطلاعات موردنیاز از منابع اطلاعات گردآوری شده	۱	۲	۴	۱۸	۱/۴۴
۳۳	آشنایی با مسائل اخلاقی و حقوقی بهره‌گیری از اطلاعات	۰	۰	۵	۲۰	۱/۲
۳۴	آشنایی با سیستمهای ارجاع‌دهی	۰	۰	۶	۱۹	۱/۲۴
۳۵	استفاده از سیستم ارجاع‌دهی معتبر و یکسان	۰	۰	۵	۲۰	۱/۲
۳۶	بهره‌گیری از دانش قبلی برای تولید دانش جدید	۰	۰	۷	۱۸	۱/۲۸
۳۷	آشنایی با سیستمهای مستندسازی روند پژوهش	۰	۰	۴	۲۱	۱/۱۶
۳۸	استفاده از سیستمهای مستندسازی روند پژوهش	۰	۰	۳	۲۲	۱/۱۲
۳۹	تولید اطلاعات حاصل از پروژه‌های درسی، شغلی، و ...	۰	۰	۳	۲۲	۱/۱۲
۴۰	استفاده از فناوریهای اطلاعات برای تولید محصولات علمی	۰	۰	۴	۲۱	۱/۱۶
۴۱	آشنایی با رسانه‌ها و قالبهای مختلف نشر اطلاعات	۰	۲	۴	۱۹	۱/۳۲
۴۲	انتشار اطلاعات حاصل از پژوهش از طریق رسانه و در قالبی مناسب	۰	۰	۳	۲۲	۱/۱۲

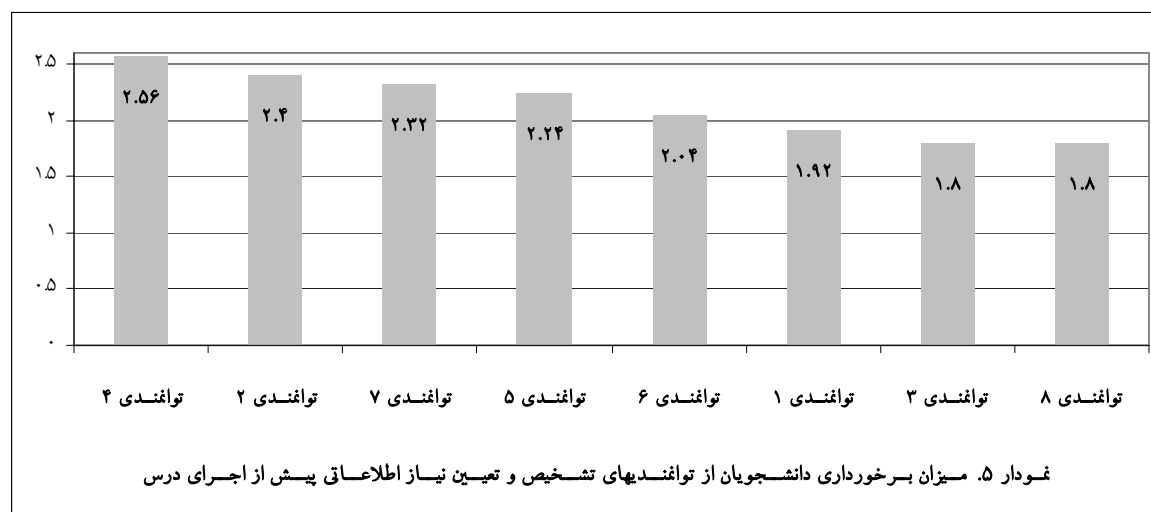
براساس مندرجات جدول ۱۰، میانگین پاسخها از ۱/۱۲ آغاز و به ۲/۵۶ ختم می‌شود و در مجموع توانمندیهای شماره ۳۷ (آشنایی با سیستمهای مستندسازی روند پژوهش)، ۴۰ (استفاده از فناوریهای اطلاعات برای تولید محصولات علمی)، ۳۸ (استفاده از سیستمهای مستندسازی روند پژوهش)، ۳۹ (تولید اطلاعات حاصل از پروژه‌های درسی، شغلی، و ...)، و ۴۲ (انتشار اطلاعات حاصل از پژوهش از طریق رسانه و در قالبی مناسب) کمترین میانگین و توانمندیهای شماره ۶ (آشنایی با سیستمهای طبقه‌بندی علوم)، ۵ (آشنایی با و درک نحوه سازماندهی منابع اطلاعات کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعات)، ۷ (آشنایی با روند تولید دانش مثلاً مقاله یک دایره‌المعارف)، ۲ (توانایی تعیین و تبیین موضوع پروژه درسی یا پایان‌نامه)، و ۴ (بهره‌گیری از منابع عمومی اطلاعات برای افزایش پایه دانشی خود در زمینه موضوع مورد نظر) بیشترین میانگین را به خود اختصاص داده‌اند.

جدول ۱۱. میزان برخورداری یا آشنایی دانشجویان با

توانمندیهای تشخیص و تعیین نیاز اطلاعاتی پیش از اجرای درس سواد اطلاعاتی

کد	توانمندیهای سواد اطلاعاتی	زیاد	متوسط	کم	اصلاً	میانگین
۱	توانایی تشخیص نیاز به اطلاعات	۱	۶	۸	۱۰	۱/۹۲
۲	توانایی تعیین و تبیین موضوع پروژه درسی یا پایان‌نامه	۱	۱۰	۱۲	۲	۲/۴
۳	توانایی طراحی پرسشهای پژوهش	۰	۶	۱۳	۱	۱/۸
۴	بهره‌گیری از منابع عمومی اطلاعات برای افزایش پایه دانشی خود در زمینه موضوع مورد نظر	۰	۱۲	۶	۱	۲/۵۶
۵	آشنایی با و درک نحوه سازماندهی منابع اطلاعات کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعات	۰	۸	۱۵	۲	۲/۲۴
۶	آشنایی با سیستمهای طبقه‌بندی علوم	۰	۵	۱۶	۴	۲/۰۴
۷	آشنایی با روند تولید دانش مثلاً مقاله یک دایره‌المعارف	۰	۱۲	۹	۴	۲/۳۲
۸	آشنایی با فرمتهای مختلف اطلاعات مانند چاپی، الکترونیکی، دیداری شنیداری	۰	۴	۱۲	۹	۱/۸

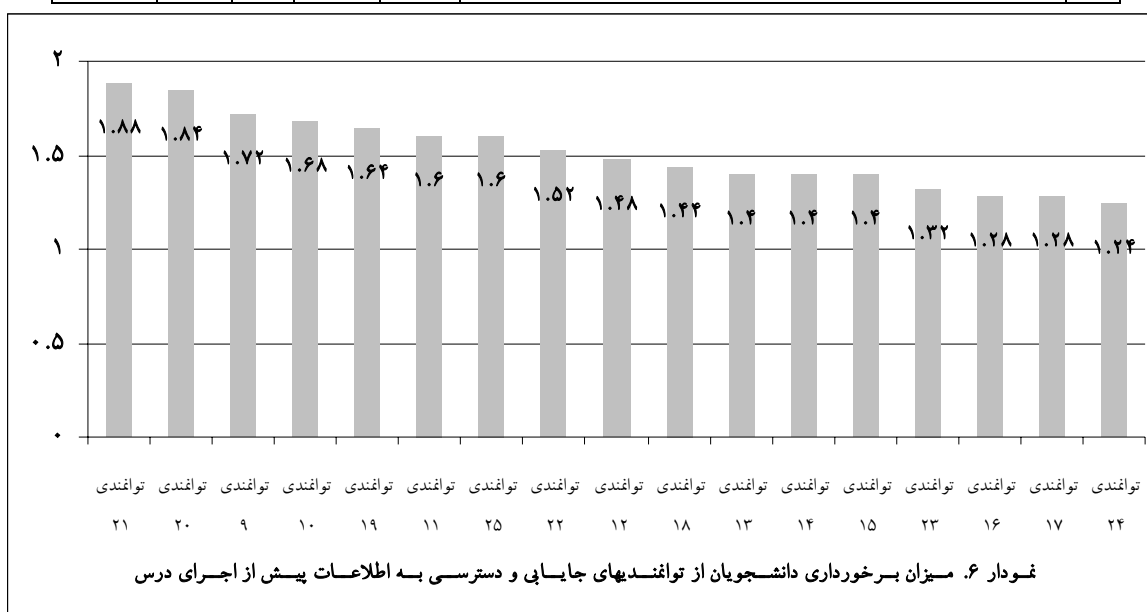
جدولهای ۱۲ تا ۱۵ میانگین پاسخهای دانشجویان را به تفکیک چهار گروه توانمندیهای سواد اطلاعاتی یعنی (۱) تعیین و تشخیص نیاز اطلاعاتی، (۲) جاییابی و دسترسی به اطلاعات مورد نیاز، (۳) ارزیابی اطلاعات و (۴) استفاده مؤثر و مسئولانه اطلاعات نشان می‌دهد و نمودارهای ۶ تا ۹ توانمندیها را براساس اولویت آنها نشان می‌دهد.



جدول ۱۲. میزان برخورداری یا آشنایی دانشجویان با

توانمندیهای جایابی و دسترسی به اطلاعات موردنیاز پیش از اجرای درس سواد اطلاعاتی

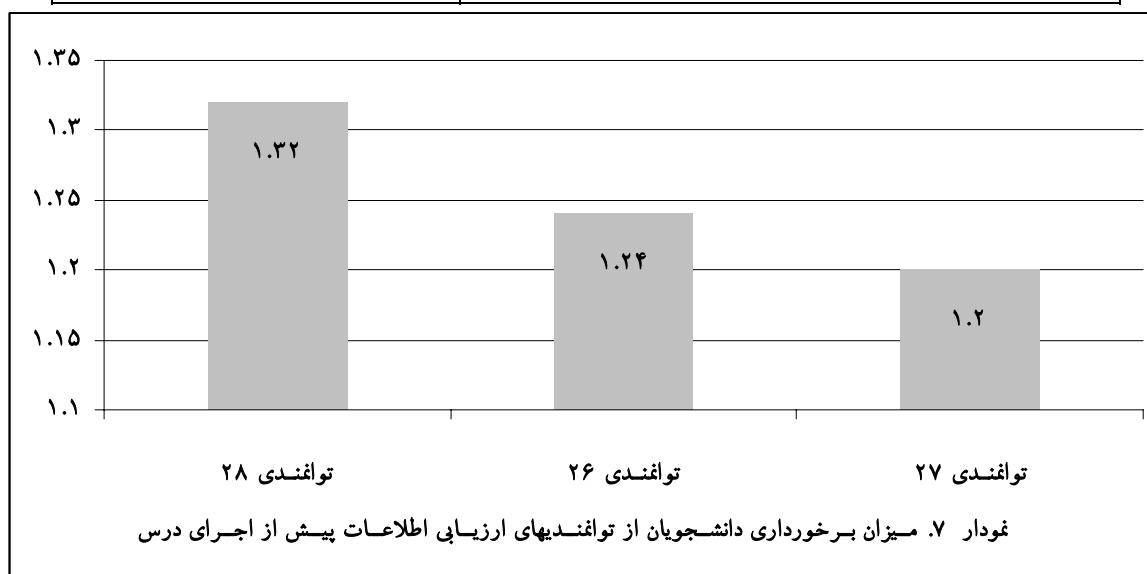
کد	توانمندیهای سواد اطلاعاتی	زیاد	متوسط	کم	اصلاً	میانگین
۹	آشنایی با انواع منابع اطلاعات دست اول، دوم، و سوم	۰	۵	۸	۱۲	۱/۷۲
۱۰	آشنایی با نحوه یافتن متخصصان موضوع پژوهش خود در سطح ملی، و بین‌المللی	۰	۶	۵	۱۴	۱/۶۸
۱۱	آشنایی با تزاروسها و سرعنوانهای موضوعی	۰	۵	۵	۱۵	۱/۶
۱۲	بهره‌گیری از سایر مکانیزمهای دسترسی به اطلاعات مانند تحویل مدرک، امانت و..	۰	۳	۶	۱۶	۱/۴۸
۱۳	آشنایی با سیستمها و ابزارهای جایابی و بازیابی اطلاعات	۰	۲	۶	۱۷	۱/۴
۱۴	آشنایی با ساختار وب جهانگستر	۰	۲	۶	۱۷	۱/۴
۱۵	آشنایی با ساختار پایگاههای اطلاعات	۰	۲	۶	۱۷	۱/۴
۱۶	آشنایی با کاردکس نشریات و کارکرد آن	۰	۰	۷	۱۸	۱/۲۸
۱۷	آشنایی با فهرستگانهها و کارکرد آنها	۰	۰	۷	۱۸	۱/۲۸
۱۸	آشنایی با ساختار فهرستهای کتابخانه‌ای مانند برگه‌دان، فهرستهای الکترونیکی	۰	۲	۷	۱۶	۱/۴۴
۱۹	استفاده از فهرستهای چاپی کتابخانه	۰	۴	۸	۱۳	۱/۶۴
۲۰	استفاده از فهرستهای الکترونیکی کتابخانه	۱	۴	۱۰	۱۰	۱/۸۴
۲۱	تعیین کلیدواژه‌های تحقیق و واژه‌های اعم، اخص، و هم‌ارز آنها	۲	۳	۱۰	۱۰	۱/۸۸
۲۲	آشنایی با عملکردهای مختلف جستجو مانند بولین، کوتاه‌سازی، و ...	۰	۲	۹	۱۴	۱/۵۲
۲۳	طراحی استراتژیهای مختلف جستجو	۰	۲	۴	۱۹	۱/۳۲
۲۴	آشنایی با موتورهای مختلف جستجو و کارکرد آنها	۰	۰	۶	۱۹	۱/۲۴
۲۵	بهره‌گیری از موتورهای مختلف جستجو برای بازیابی اطلاعات موردنیاز	۲	۲	۵	۱۶	۱/۶



جدول ۱۳. میزان برخورداری یا آشنایی دانشجویان با

توانمندیهای ارزیابی اطلاعات پیش از اجرای درس سواد اطلاعاتی

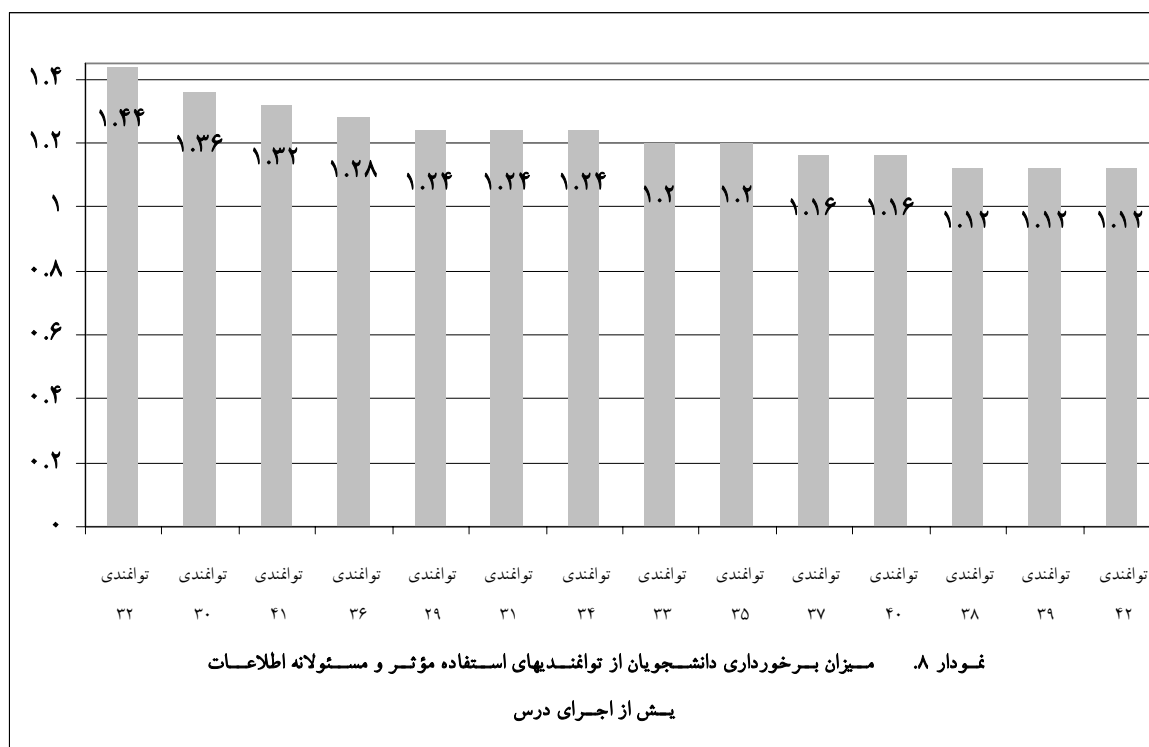
کد	توانمندیهای سواد اطلاعاتی	زیاد	متوسط	کم	اصلاً	میانگین
۲۶	ارزیابی منابع اطلاعات چاپی	۰	۰	۶	۱۹	۱/۲۴
۲۷	ارزیابی منابع اطلاعات الکترونیکی	۰	۰	۵	۲۰	۱/۲
۲۸	ارزیابی محتوایی اطلاعات	۰	۲	۴	۱۹	۱/۳۲



جدول ۱۴. میزان برخورداری یا آشنایی دانشجویان با

توانمندیهای استفاده مؤثر و مسئولانه اطلاعات پیش از اجرای درس سواد اطلاعاتی

کد	توانمندیهای سواد اطلاعاتی	زیاد	متوسط	کم	اصلاً	میانگین
۲۹	طراحی سیستمی الکترونیکی برای سازماندهی اطلاعات بازایی شده	۰	۰	۶	۱۹	۱/۲۴
۳۰	طراحی سیستمی کاغذی برای سازماندهی اطلاعات بازایی شده	۰	۲	۵	۱۸	۱/۳۶
۳۱	درک اجزای مختلف یک استناد (Citation)	۰	۰	۶	۱۹	۱/۲۴
۳۲	استخراج و تلخیص اطلاعات موردنیاز از منابع اطلاعات گردآوری شده	۱	۲	۴	۱۸	۱/۴۴
۳۳	آشنایی با مسائل اخلاقی و حقوقی بهره‌گیری از اطلاعات	۰	۰	۵	۲۰	۱/۲
۳۴	آشنایی با سیستمهای ارجاع‌دهی	۰	۰	۶	۱۹	۱/۲۴
۳۵	استفاده از سیستم ارجاع‌دهی معتبر و یکسان	۰	۰	۵	۲۰	۱/۲
۳۶	بهره‌گیری از دانش قبلی برای تولید دانش جدید	۰	۰	۷	۱۸	۱/۲۸
۳۷	آشنایی با سیستمهای مستندسازی روند پژوهش	۰	۰	۴	۲۱	۱/۱۶
۳۸	استفاده از سیستمهای مستندسازی روند پژوهش	۰	۰	۳	۲۲	۱/۱۲
۳۹	تولید اطلاعات حاصل از پروژه‌های درسی، شغلی، و ...	۰	۰	۳	۲۲	۱/۱۲
۴۰	استفاده از فناوریهای اطلاعات برای تولید محصولات علمی	۰	۰	۴	۲۱	۱/۱۶
۴۱	آشنایی با رسانه‌ها و قالبهای مختلف نشر اطلاعات	۰	۲	۴	۱۹	۱/۳۲
۴۲	انتشار اطلاعات حاصل از پژوهش از طریق رسانه‌ها و در قالبی مناسب	۰	۰	۳	۲۲	۱/۱۲



بر اساس مندرجات جدولهای ۱۲ تا ۱۵ و نمودارهای ۶ تا ۹ میزان برخورداری یا آشنایی دانشجویان با توانمندیهای سواد اطلاعاتی را با توجه به میانگین پاسخها برای هر گروه از توانمندیها می توان اینگونه توصیف کرد: از نظر توانمندیهای تشخیص و تعیین نیاز اطلاعاتی، توانمندی شماره ۴ یعنی بهره گیری از منابع عمومی اطلاعات برای افزایش پایه دانشی خود در زمینه موضوع موردنظر با میانگین ۲/۵۶ از بیشترین امتیاز و توانمندی شماره ۸ یعنی آشنایی با فرمتهای مختلف اطلاعات مانند چاپی، الکترونیکی، و ... با میانگین ۱/۸ از کمترین امتیاز برخوردار است.

از نظر توانمندیهای جایابی و دسترسی به اطلاعات مورد نیاز، توانمندی شماره ۴۱ یعنی تعیین کلیدواژه های تحقیق و واژه های اعم، اخص، و هم ارز با میانگین ۱/۸۸ از بیشترین امتیاز و توانمندی شماره ۲۴ یعنی آشنایی با موتورهای جستجو و کارکرد آنها با میانگین ۱/۲۳ از کمترین امتیاز برخوردار است.

از نظر توانمندیهای ارزیابی اطلاعات، توانمندی شماره ۲۸ ارزیابی محتوایی اطلاعات با میانگین ۱/۳۲ از بیشترین امتیاز و توانمندی شماره ۲۷ یعنی ارزیابی منابع اطلاعات چاپی با میانگین ۱/۲ از کمترین امتیاز برخوردار است.

از نظر توانمندیهای استفاده مؤثر و مسئولانه اطلاعات، توانمندی شماره ۳۲ یعنی استخراج و تلخیص اطلاعات مورد نیاز از منابع اطلاعات گردآوری شده با میانگین ۱/۴۴ از بیشترین امتیاز و توانمندی شماره ۴۲ یعنی انتشار اطلاعات حاصل از پژوهش از طریق رسانه ها و در قالبی مناسب با میانگین ۱/۱۲ از کمترین امتیاز برخوردار است.

۴. اجرای درس

پس از گردآوری پرسشنامه‌های پیش‌آزمون و قبل از ارائه درس، پرسشهایی در خصوص میزان آشنایی افراد با انواع منابع اطلاعات، ابزارهای جایابی و بازیابی اطلاعات، نحوه دسترسی و گردآوری اطلاعات موردنیاز برای انجام پژوهشها و پروژه‌های درسی، و نیز نحوه مستندسازی، سازماندهی و مدیریت اطلاعات گردآوری شده از منابع اطلاعات مطرح شد. پاسخها نشان داد که عمولا" دانشجویان رشته‌های علوم انسانی از منابع چاپی موجود در کتابخانه دانشکده یا کتابخانه مرکزی دانشگاه خود برای انجام پروژه‌های درسی خود بهره‌مند می‌شوند. هر چند به دلیل بسته بودن سیستم مخزن کتابخانه از برگه‌دان استفاده می‌کنند، لیکن با اجزا و عناصر و کارکردهای آن آشنایی کامل ندارند. با منابع جایابی اطلاعات مانند فهرستگانها و راهنماها اصلا" آشنایی ندارند و جستجوی آنها یا در کتابخانه‌های دانشگاه محل تحصیل یا با مراجعه مستقیم به کتابخانه‌های دیگر صورت می‌پذیرد و اطلاعات مربوط به این کتابخانه‌ها از طریق ارتباطات غیررسمی مانند دوستان و هم‌کلاسیها به دست می‌آید.

در مقابل دانشجویان رشته‌های علوم پایه و فنی مهندسی مراجعه به سایتهای اینترنتی را در درجه نخست و پایگاههای اطلاعاتی تخصصی را در درجه دوم به عنوان منابع اصلی تحقیقات خود معرفی نمودند و منابع موجود در کتابخانه در آخرین اولویت قرار می‌گرفتند.

در مجموع سازماندهی و مدیریت اطلاعات براساس سیستم مشخصی مانند استفاده از فیش تحقیق صورت نمی‌گرفت. برای این منظور عموما" دانشجویان پس از مطالعه یک منبع، مطالب موردنیاز خود را در دفترچه یا محلی به صورت پراکنده یادداشت می‌نمودند. اطلاعات مربوط به منبع مورد استفاده به صورت کامل یادداشت‌برداری نمی‌شد و عموما" در حد نام کتاب، نام نویسنده و گاه" سال نشر اثر بسنده می‌شد. برای استناد کامل به یک منبع مجددا" به آن مراجعه می‌شد. سیستم ارجاع‌دهی استاندارد و مشخصی مورد استفاده قرار نمی‌گرفت و ملاک اصلی برای ارجاع‌دهی نمونه‌هایی بود که در کتابهای روش تحقیق یا در پایان مقالات و کتابها استفاده می‌شدند.

تقریبا" تمام دانشجویان در تعیین و دسترسی به کلیدواژه‌های مناسب برای جستجو و طراحی استراتژی جستجوی موفق مشکل داشتند و پس از اتمام تحقیق درمی‌یافتند که منابع به روز و بهتری در حوزه کار آنها وجود داشته است.

این گفتگوی اولیه فضا را برای معرفی درس و ایجاد انگیزه در دانشجویان مهیا ساخت. بنابراین پس از معرفی هدفهای درس و پیشنیازهای دانشی فراگیری مهارتهای مربوط به هر سطح از توانمندیهای سواد اطلاعاتی، سرفصلهای از پیش طراحی شده در چهار قسمت یعنی تشخیص نیاز اطلاعاتی و پیشنیازهای آن (آشنایی با جریان اطلاعات، سازمان دانش، و نحوه سازماندهی منابع اطلاعات کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعات)، تعیین نیاز اطلاعاتی، دسترسی به اطلاعات، و استفاده مؤثر و مسئولانه اطلاعات ارائه شدند و پس از هر قسمت تمرینهای مربوط به آن - که از قبل در اختیار دانشجویان قرار گرفته بود - با مشارکت و همفکری شرکت کنندگان پاسخ داده شدند (جلد سوم).

۵. ارزیابی میزان توانمندیهای سواد اطلاعاتی نمونه پژوهش پس از اجرای درس

برای ارزیابی میزان سواد اطلاعاتی دانشجویان شرکت کننده در آزمون، پس از ارائه سرفصلهای درس، مجدداً پرسشنامه ابتدای دوره در اختیار آنان قرار گرفت و میزان سواد اطلاعاتی آنها اندازه گیری شد.

جدول ۱۵. توزیع پاسخهای جامعه پژوهش درباره

میزان برخورداری یا آشنایی آنها با توانمندیهای سواد اطلاعاتی پس از اجرای درس

کد	توانمندیهای سواد اطلاعاتی	زیاد	متوسط	کم	اصلاً	میانگین
۱	توانایی تشخیص نیاز به اطلاعات	۲۲	۲	۰	۰	۳/۹۱
۲	توانایی تعیین و تبیین موضوع پروژه درسی یا پایان نامه	۲۳	۱	۰	۰	۳/۹۵
۳	توانایی طراحی پرسشهای پژوهش	۲۲	۲	۰	۰	۳/۹۱
۴	بهره گیری از منابع عمومی اطلاعات برای افزایش پایه دانشی خود در زمینه موضوع مورد نظر	۱۸	۶	۰	۰	۳/۷۵
۵	آشنایی با و درک نحوه سازماندهی منابع اطلاعات کتابخانه ها و مراکز اطلاعات	۲۰	۴	۰	۰	۳/۸۳
۶	آشنایی با سیستمهای طبقه بندی علوم	۲۱	۳	۰	۰	۳/۸۷
۷	آشنایی با روند تولید دانش مثلاً مقاله یک دایره المعارف	۲۰	۴	۰	۰	۳/۸۳
۸	آشنایی با فرمهای مختلف اطلاعات مانند چاپی، الکترونیکی، دیداری و شنیداری	۱۹	۶	۰	۰	۳/۹۱
۹	آشنایی با انواع منابع اطلاعات دست اول، دوم، و سوم	۲۲	۲	۰	۰	۳/۹۱
۱۰	آشنایی با نحوه یافتن متخصصان موضوع پژوهش خود در سطح ملی، و بین المللی	۱۸	۵	۱	۰	۳/۷
۱۱	آشنایی با تزاروسها و سرعنوانهای موضوعی	۲۰	۴	۰	۰	۳/۸۳
۱۲	بهره گیری از سایر مکانیزمهای دسترسی به اطلاعات مانند تحویل مدرک، امانت و..	۱۹	۴	۱	۰	۳/۷۵
۱۳	آشنایی با سیستمها و ابزارهای جابایی و بازیابی اطلاعات	۷	۱۲	۵	۰	۳/۰۸
۱۴	آشنایی با ساختار وب جهانگستر	۸	۱۴	۲	۰	۳/۲۵
۱۵	آشنایی با ساختار پایگاههای اطلاعات	۸	۱۲	۴	۰	۳/۱۶
۱۶	آشنایی با کاردکس نشریات و کارکرد آن	۲۰	۴	۰	۰	۳/۸۳
۱۷	آشنایی با فهرستگانه و کارکرد آنها	۱۸	۴	۲	۰	۳/۶۶
۱۸	آشنایی با ساختار فهرستهای کتابخانه ای مانند برگه دان، فهرستهای الکترونیکی	۱۷	۵	۲	۰	۳/۶۲
۱۹	استفاده از فهرستهای چاپی کتابخانه	۲۰	۴	۱	۰	۳/۹۱
۲۰	استفاده از فهرستهای الکترونیکی کتابخانه	۱۸	۶	۰	۰	۳/۷۵
۲۱	تعیین کلیدواژه های تحقیق و واژه های اعم، اخص، و هم ارز آنها	۱۷	۷	۰	۰	۳/۷
۲۲	آشنایی با عملکردهای مختلف جستجو مانند بولین، کوتاه سازی، و ...	۱۰	۱۲	۲	۰	۳/۳۳
۲۳	طراحی استراتژیهای مختلف جستجو	۱۲	۱۰	۲	۰	۳/۴۱
۲۴	آشنایی با موتورهای مختلف جستجو و کارکرد آنها	۱۰	۱۲	۲	۰	۳/۳۳
۲۵	بهره گیری از موتورهای مختلف جستجو برای بازیابی اطلاعات مورد نیاز	۶	۱۳	۴	۱	۳
۲۶	ارزیابی منابع اطلاعات چاپی	۲۰	۲	۱	۱	۳/۷

کد	توانمندیهای سواد اطلاعاتی	زیاد	متوسط	کم	اصلا"	میانگین
۲۷	ارزیابی منابع اطلاعات الکترونیکی	۱۸	۴	۲	۰	۳/۶۶
۲۸	ارزیابی محتوایی اطلاعات	۱۷	۴	۲	۱	۳/۵۴
۲۹	طراحی سیستمی الکترونیکی برای سازماندهی اطلاعات بازایی شده	۶	۱۲	۵	۱	۲/۹۵
۳۰	طراحی سیستمی کاغذی برای سازماندهی اطلاعات بازایی شده	۱۲	۶	۶	۰	۳/۲۵
۳۱	درک اجزای مختلف یک استناد (Citation)	۱۸	۵	۱	۰	۳/۷
۳۲	استخراج و تلخیص اطلاعات موردنیاز از منابع اطلاعات گردآوری شده	۱۷	۶	۱	۰	۳/۶۶
۳۳	آشنایی با مسائل اخلاقی و حقوقی بهره‌گیری از اطلاعات	۲۰	۲	۲	۰	۳/۷۵
۳۴	آشنایی با سیستمهای ارجاع‌دهی	۱۹	۳	۱	۰	۳/۶۲
۳۵	استفاده از سیستم ارجاع‌دهی معتبر و یکسان	۱۴	۶	۲	۲	۳/۳۳
۳۶	بهره‌گیری از دانش قبلی برای تولید دانش جدید	۱۰	۶	۶	۲	۲/۵۹
۳۷	آشنایی با سیستمهای مستندسازی روند پژوهش	۱۸	۴	۲	۰	۳/۶۶
۳۸	استفاده از سیستمهای مستندسازی روند پژوهش	۱۷	۵	۲	۰	۳/۶۲
۳۹	تولید اطلاعات حاصل از پروژه‌های درسی، شغلی، و ...	۱۶	۶	۱	۰	۳/۵
۴۰	استفاده از فناوریهای اطلاعات برای تولید محصولات علمی	۱۸	۵	۱	۰	۳/۷
۴۱	آشنایی با رسانه‌ها و قالبهای مختلف نشر اطلاعات	۱۹	۵	۰	۰	۳/۷۹
۴۲	انتشار اطلاعات حاصل از پژوهش از طریق رسانه و در قالبی مناسب	۹	۸	۴	۲	۲/۹۱

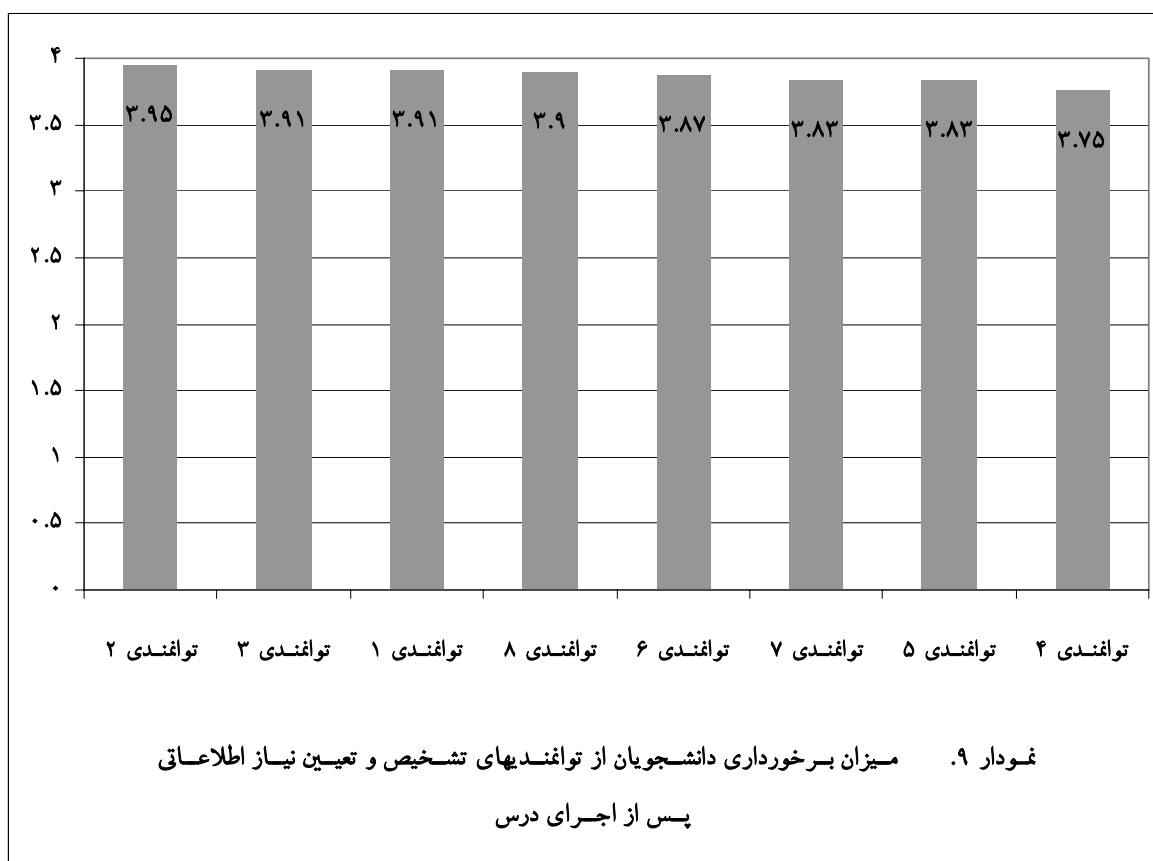
جدول (۱۶)، میزان سواد اطلاعاتی شرکت کنندگان را پس از اجرای این درس نشان می‌دهد. براساس مندرجات این جدول بیش از ۹۵ درصد پاسخها میانگینی بالاتر از ۲ دارند و در مجموع گرایش پاسخها به سمت گزینه زیاد است بدین مفهوم که از نظر دانشجویان توانمندیهای سواد اطلاعاتی آنها در حد بسیار مطلوبی افزایش یافته است.

براساس مندرجات این جدول، میانگین پاسخها از ۲/۵۹ آغاز و به ۳/۹۵ ختم می‌شود و در مجموع توانمندیهای شماره ۲ (توانایی تعیین و تبیین موضوع پروژه درسی یا پایان نامه) با میانگین ۳/۹۵، شماره ۱ (توانایی تشخیص نیاز به اطلاعات)، شماره ۳ (توانایی طراحی پرسشهای پژوهش)، شماره ۹ (آشنایی با انواع منابع اطلاعات دست اول، دوم، و سوم)، و شماره ۸ (آشنایی با فرمتهای مختلف اطلاعات مانند چاپی، الکترونیکی، دیداری و شنیداری) با میانگین ۳/۹۱ بیشترین امتیاز و توانمندیهای شماره ۲۹ (طراحی سیستمی الکترونیکی برای سازماندهی اطلاعات بازایی شده) و شماره ۳۶ (بهره‌گیری از دانش قبلی برای تولید دانش جدید) با میانگین ۲/۵۹ و شماره ۴۲ (انتشار اطلاعات حاصل از پژوهش از طریق رسانه و در قالبی مناسب) با میانگین ۲/۹۱ کمترین امتیاز را به خود اختصاص داده‌اند.

جدول ۱۶. میزان برخورداری یا آشنایی دانشجویان با

توانمندیهای تشخیص و تعیین نیاز اطلاعاتی پس از اجرای درس سواد اطلاعاتی

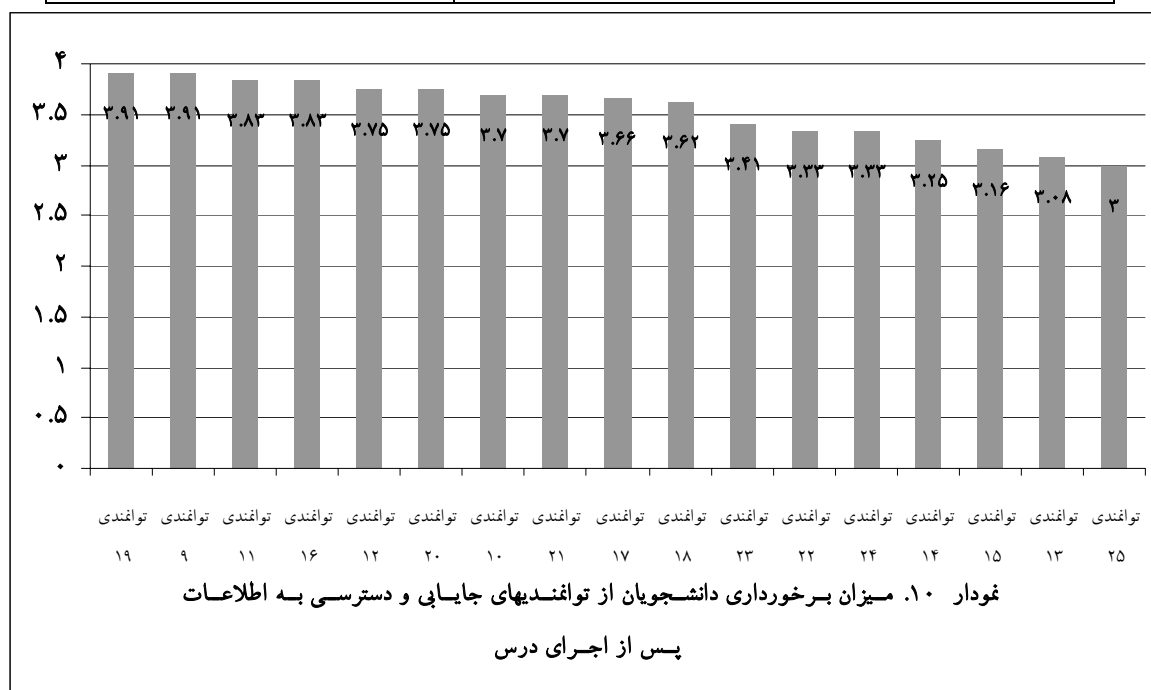
کد	توانمندیهای سواد اطلاعاتی	زیاد	متوسط	کم	اصلاً	میانگین
۱	توانایی تشخیص نیاز به اطلاعات	۲۲	۲	۰	۰	۳/۹۱
۲	توانایی تعیین و تبیین موضوع پروژه درسی یا پایان نامه	۲۳	۱	۰	۰	۳/۹۵
۳	توانایی طراحی پرسشهای پژوهش	۲۲	۲	۰	۰	۳/۹۱
۴	بهره‌گیری از منابع عمومی اطلاعات برای افزایش پایه دانشی خود در زمینه موضوع مورد نظر	۱۸	۶	۰	۰	۳/۷۵
۵	آشنایی با و درک نحوه سازماندهی منابع اطلاعات کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعات	۲۰	۴	۰	۰	۳/۸۳
۶	آشنایی با سیستمهای طبقه‌بندی علوم	۲۱	۳	۰	۰	۳/۸۷
۷	آشنایی با روند تولید دانش مثلاً مقاله یک دایره المعارف	۲۰	۴	۰	۰	۳/۸۳
۸	آشنایی با فرمتهای مختلف اطلاعات مانند چاپی، الکترونیکی، دیداری و شنیداری	۱۹	۶	۰	۰	۳/۹۱



جدول ۱۷. میزان برخورداری یا آشنایی دانشجویان با

توانمندیهای جایابی و دسترسی به اطلاعات موردنیاز پس از اجرای درس سواد اطلاعاتی

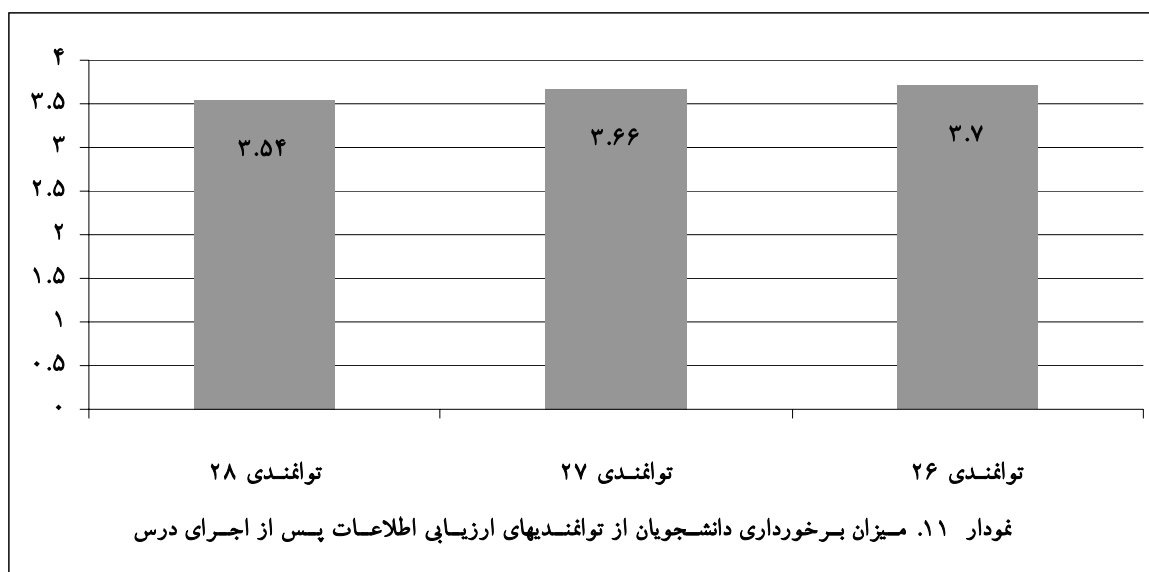
کد	توانمندیهای سواد اطلاعاتی	زیاد	متوسط	کم	اصلاً	میانگین
۹	آشنایی با انواع منابع اطلاعات دست اول، دوم، و سوم	۲۲	۲	۰	۰	۳/۹۱
۱۰	آشنایی با نحوه یافتن متخصصان موضوع پژوهش خود در سطح ملی، و بین‌المللی	۱۸	۵	۱	۰	۳/۷
۱۱	آشنایی با تزاروسها و سرعنوانهای موضوعی	۲۰	۴	۰	۰	۳/۸۳
۱۲	بهره‌گیری از سایر مکانیزمهای دسترسی به اطلاعات مانند تحویل مدرک، امانت و..	۱۹	۴	۱	۰	۳/۷۵
۱۳	آشنایی با سیستمها و ابزارهای جایابی و بازیابی اطلاعات	۷	۱۲	۵	۰	۳/۰۸
۱۴	آشنایی با ساختار وب جهانگستر	۸	۱۴	۲	۰	۳/۲۵
۱۵	آشنایی با ساختار پایگاههای اطلاعات	۸	۱۲	۴	۰	۳/۱۶
۱۶	آشنایی با کاردکس نشریات و کارکرد آن	۲۰	۴	۰	۰	۳/۸۳
۱۷	آشنایی با فهرستگانه‌ها و کارکرد آنها	۱۸	۴	۲	۰	۳/۶۶
۱۸	آشنایی با ساختار فهرستهای کتابخانه‌ای مانند برگه‌دان، فهرستهای الکترونیکی	۱۷	۵	۲	۰	۳/۶۲
۱۹	استفاده از فهرستهای چاپی کتابخانه	۲۰	۴	۱	۰	۳/۹۱
۲۰	استفاده از فهرستهای الکترونیکی کتابخانه	۱۸	۶	۰	۰	۳/۷۵
۲۱	تعیین کلیدواژه‌های تحقیق و واژه‌های اعم، اخص، و هم‌ارز آنها	۱۷	۷	۰	۰	۳/۷
۲۲	آشنایی با عملگرهای مختلف جستجو مانند بولین، کوتاه‌سازی، و ...	۱۰	۱۲	۲	۰	۳/۳۳
۲۳	طراحی استراتژیهای مختلف جستجو	۱۲	۱۰	۲	۰	۳/۴۱
۲۴	آشنایی با موتورهای مختلف جستجو و کارکرد آنها	۱۰	۱۲	۲	۰	۳/۳۳
۲۵	بهره‌گیری از موتورهای مختلف جستجو برای بازیابی اطلاعات موردنیاز	۶	۱۳	۴	۱	۳



جدول ۱۸. میزان برخورداری یا آشنایی دانشجویان با

توانمندیهای ارزیابی اطلاعات پس از اجرای درس سواد اطلاعاتی

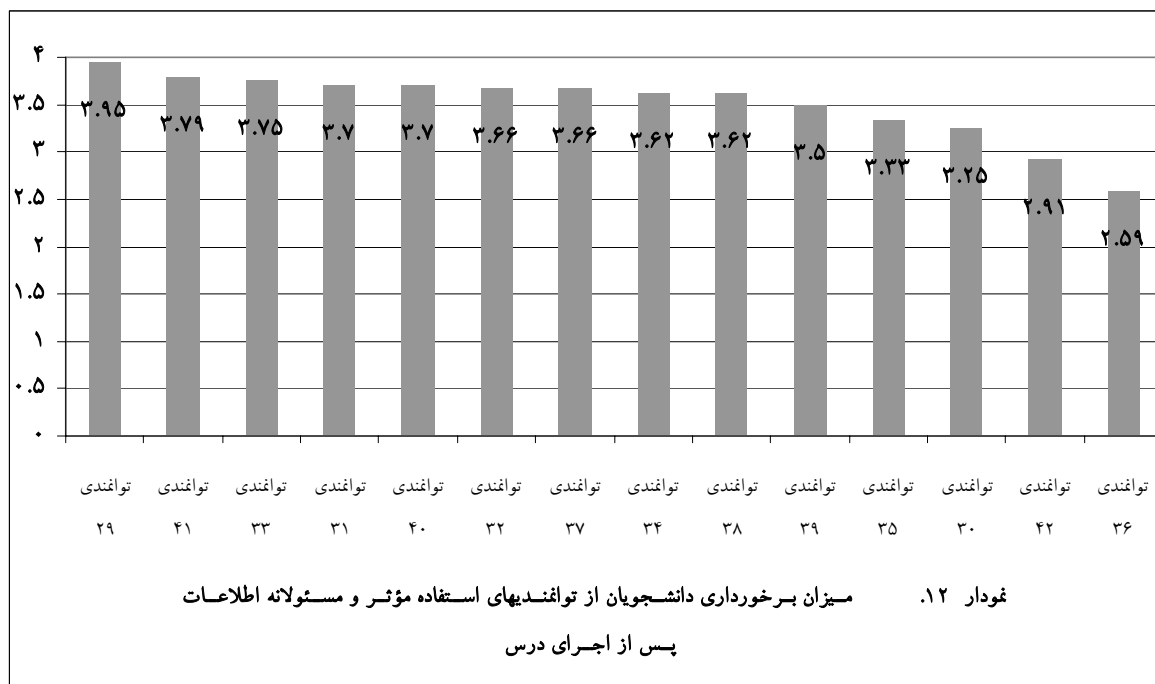
کد	توانمندیهای سواد اطلاعاتی	زیاد	متوسط	کم	اصلاً*	میانگین
۲۶	ارزیابی منابع اطلاعات چاپی	۲۰	۲	۱	۱	۳/۷
۲۷	ارزیابی منابع اطلاعات الکترونیکی	۱۸	۴	۲	۰	۳/۶۶
۲۸	ارزیابی محتوایی اطلاعات	۱۷	۴	۲	۱	۳/۵۴



جدول ۱۹. میزان برخورداری یا آشنایی دانشجویان با

توانمندیهای استفاده مؤثر و مسئولانه اطلاعات پس از اجرای درس سواد اطلاعاتی

کد	توانمندیهای سواد اطلاعاتی	زیاد	متوسط	کم	اصلاً*	میانگین
۲۹	طراحی سیستمی الکترونیکی برای سازماندهی اطلاعات بازایی شده	۶	۱۲	۵	۱	۲/۹۵
۳۰	طراحی سیستمی کاغذی برای سازماندهی اطلاعات بازایی شده	۱۲	۶	۶	۰	۳/۲۵
۳۱	درک اجزای مختلف یک استناد (Citation)	۱۸	۵	۱	۰	۳/۷
۳۲	استخراج و تلخیص اطلاعات موردنیاز از منابع اطلاعات گردآوری شده	۱۷	۶	۱	۰	۳/۶۶
۳۳	آشنایی با مسائل اخلاقی و حقوقی بهره‌گیری از اطلاعات	۲۰	۲	۲	۰	۳/۷۵
۳۴	آشنایی با سیستمهای ارجاع‌دهی	۱۹	۳	۱	۰	۳/۶۲
۳۵	استفاده از سیستم ارجاع‌دهی معتبر و یکسان	۱۴	۶	۲	۲	۳/۳۳
۳۶	بهره‌گیری از دانش قبلی برای تولید دانش جدید	۱۰	۶	۶	۲	۲/۵۹
۳۷	آشنایی با سیستمهای مستندسازی روند پژوهش	۱۸	۴	۲	۰	۳/۶۶
۳۸	استفاده از سیستمهای مستندسازی روند پژوهش	۱۷	۵	۲	۰	۳/۶۲
۳۹	تولید اطلاعات حاصل از پروژه‌های درسی، شغلی، و ...	۱۶	۶	۱	۰	۳/۵
۴۰	استفاده از فناوریهای اطلاعات برای تولید محصولات علمی	۱۸	۵	۱	۰	۳/۷
۴۱	آشنایی با رسانه‌ها و قالبهای مختلف نشر اطلاعات	۱۹	۵	۰	۰	۳/۷۹
۴۲	انتشار اطلاعات حاصل از پژوهش از طریق رسانه و در قالبی مناسب	۹	۸	۴	۲	۲/۹۱



براساس مندرجات جدولهای (۱۷ تا ۲۰) و نمودارهای (۹ تا ۱۲) میزان برخورداری یا آشنایی دانشجویان با توانمندیهای سواد اطلاعاتی را با توجه به میانگین پاسخها برای هر گروه از توانمندیها می‌توان اینگونه توصیف کرد:

از نظر توانمندیهای تشخیص و تعیین نیاز/اطلاعاتی، توانمندی شماره ۲ یعنی توانایی تعیین و تبیین موضوع پروژه درسی یا پایان‌نامه با میانگین ۳/۹۵ از بیشترین امتیاز و توانمندی شماره ۴ یعنی بهره‌گیری از منابع عمومی اطلاعات برای افزایش پایه دانشی خود در زمینه موضوع موردنظر با میانگین ۳/۷۵ از کمترین امتیاز برخوردار است.

از نظر توانمندیهای جایابی و دسترسی به اطلاعات موردنیاز، توانمندی شماره ۹ یعنی آشنایی با انواع منابع اطلاعات دست اول، دوم، و سوم با میانگین ۳/۹۱ از بیشترین امتیاز و توانمندی شماره ۲۵ یعنی بهره‌گیری از موتورهای مختلف جستجو برای بازیابی اطلاعات موردنیاز با میانگین ۳ از کمترین امتیاز برخوردار است.

از نظر توانمندیهای ارزیابی/اطلاعات، توانمندی شماره ۲۶ یعنی ارزیابی منابع اطلاعات چاپی با میانگین ۳/۷ از بیشترین امتیاز و توانمندی شماره ۲۸ یعنی ارزیابی محتوایی اطلاعات چاپی با میانگین ۳/۵۴ از کمترین امتیاز برخوردار است.

از نظر توانمندیهای استفاده مؤثر و مسئولانه/اطلاعات، توانمندی شماره ۴۱ یعنی آشنایی با رسانه‌ها و قالبهای مختلف نشر اطلاعات با میانگین ۳/۷۹ از بیشترین امتیاز و توانمندی شماره ۳۶ یعنی بهره‌گیری از دانش قبلی برای تولید دانش جدید با میانگین ۲/۵۹ از کمترین امتیاز برخوردار است.

۶. نتایج

در مجموع یافته‌های پیش‌آزمون نشان داد که دانشجویان دوره‌های تحصیلات تکمیلی از نظر توانمندی‌های سواد اطلاعاتی در وضعیت مطلوبی قرار ندارند و میانگین پاسخها از ۲/۵۶ عدول نکرده است. با نگاهی به طیف تعداد پاسخهای ارائه شده برای هر توانمندی می‌توان به گرایش پاسخها به سمت گزینه‌های کم و اصلاً دست یافت. در میان پاسخهای ارائه شده عموماً "توانمندی‌هایی بیش از سایر توانمندیها امتیاز کسب نموده‌اند که در واقع به توانمندیهای سطح بینشی و دانشی در ارتباط بوده‌اند تا سطح مهارتی.^{۱۶}

بنا به اظهارات دانشجویان پیش از اجرای درس، عموماً از شیوه‌های مراجعه مستقیم به منابع کتابخانه دانشکده یا دانشگاه یا مراجعه به سایتهای مرسوم اینترنتی مانند Google و Yahoo! برای دستیابی به اطلاعات موردنیاز استفاده می‌شود. برای تعیین کلیدواژه‌های تحقیق جهت طراحی استراتژی جستجو، تنها به کلیدواژه‌های مندرج در موضوع تحقیق و واژه‌های معادلی که به ذهن می‌رسد، بسنده می‌شود و بهره‌گیری از تراروسها و واژه‌نامه‌ها برای این مهم تقریباً هیچ جایگاهی ندارد. علاوه بر این، کتاب، نشریه و سایتهای اینترنتی منابع متداول و در دسترس برای گردآوری اطلاعات موردنیاز پژوهش دانشجویان را تشکیل می‌دهند و روند جایابی و بازیابی اطلاعات هم با مراجعه حضوری به کتابخانه‌ها - و نه منابع مرجع و ابزارهای جایابی و بازیابی مانند راهنماها و فهرستگانها - یا سایتهای اینترنتی منبع - و نه مرجع مانند دروازه‌ها و درگاههای اطلاعات^{۱۷} - صورت می‌پذیرد.

برای سازماندهی، نگهداری و بازیابی اطلاعات موردنیاز از سیستم مناسب و آینده‌نگرانه‌ای استفاده نمی‌شود و عموماً "به دلیل یادداشت‌برداری ناقص (عدم درج اطلاعات کامل کتابشناختی منبع مورد استفاده روی فیش یا یادداشت) و غیرمنسجم (استفاده از برگه‌های پراکنده، دفترچه، و ... به جای سیستم یادداشت‌برداری آینده‌نگرانه مانند برگه‌های فیش تحقیق) دانشجویان ناگزیر از مراجعه مجدد به منبع مورد استفاده می‌شوند. این امر به ویژه برای منابعی که دانشجویان بیشتر با آن آشنایی دارند بیشتر به چشم می‌خورد.

هر چند برخی از افراد برای ارزیابی منابع اطلاعات نوع نشریه را مدنظر قرار می‌دادند، لیکن از هیچ روند منسجمی برای ارزیابی کامل اطلاعات و منابع اطلاعات پیروی نمی‌شد. به جز پایان‌نامه یا رساله که باید به شکل محدود منتشر شود عموماً "اطلاعات پس از استفاده برای سایر پروژه‌های درسی به شکل و در قالبی رسمی مانند مقاله، کتاب، پوستر و ... منتشر نمی‌شوند.

در واقع می‌توان اینگونه نتیجه گرفت که عدم بهره‌گیری دانشجویان از روشها، منابع و ابزارهای مناسب و مفید برای انجام پروژه‌های درسی و پژوهش نه به دلیل نبود امکانات و منابع اطلاعات بلکه به دلیل نداشتن آگاهی و دانش

^{۱۶} در این پژوهش از نظر محقق توانمندیهای سواد اطلاعاتی به سه سطح قابل تقسیم هستند: بینش، دانش، و مهارت. سطح بینش، درک فراگیران را نسبت به اهمیت و کارکرد موضوع یا مسئله‌ای نشان می‌دهد مثلاً چرا باید با نحوه سازماندهی کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعات آشنا شد؟ سطح دانشی، نشان دهنده میزان درک و دانش فراگیر نسبت به مسئله‌ای است مثلاً نحوه سازماندهی منابع اطلاعات کتابخانه‌ها چگونه است؟ و بالاخره مهارت بیانگر میزان توانمندی افراد در انجام کار عملی و بکارگیری دانش خود برای حل مسئله یا مشکلی است مثلاً استفاده از منابع اطلاعات کتابخانه‌ها برای اجرای یک پژوهش.

^{۱۷} Gateways and portals

کافی در زمینه نحوه سازماندهی منابع اطلاعات در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعات اعم از سنتی و دیجیتالی، ساختار منابع اطلاعات و کارکردهای هر کدام برای مراحل مختلف تحقیق، عدم آشنایی با انواع منابع جاییابی و بازیابی اطلاعات، عدم آشنایی با سیستمهای استاندارد ارجاع‌دهی مانند MLA، شیکاگو و ...، عدم آشنایی با ملاکهای ارزیابی اطلاعات و منابع اطلاعات، نبود آشنایی کافی با سیستمهای کاغذی و الکترونیکی سازماندهی و مدیریت اطلاعات گردآوری شده، و بالاخره عدم آشنایی با رسانه‌ها و قالبهای مختلف نشر و اشاعه اطلاعات و کارکرد هر کدام بوده است.

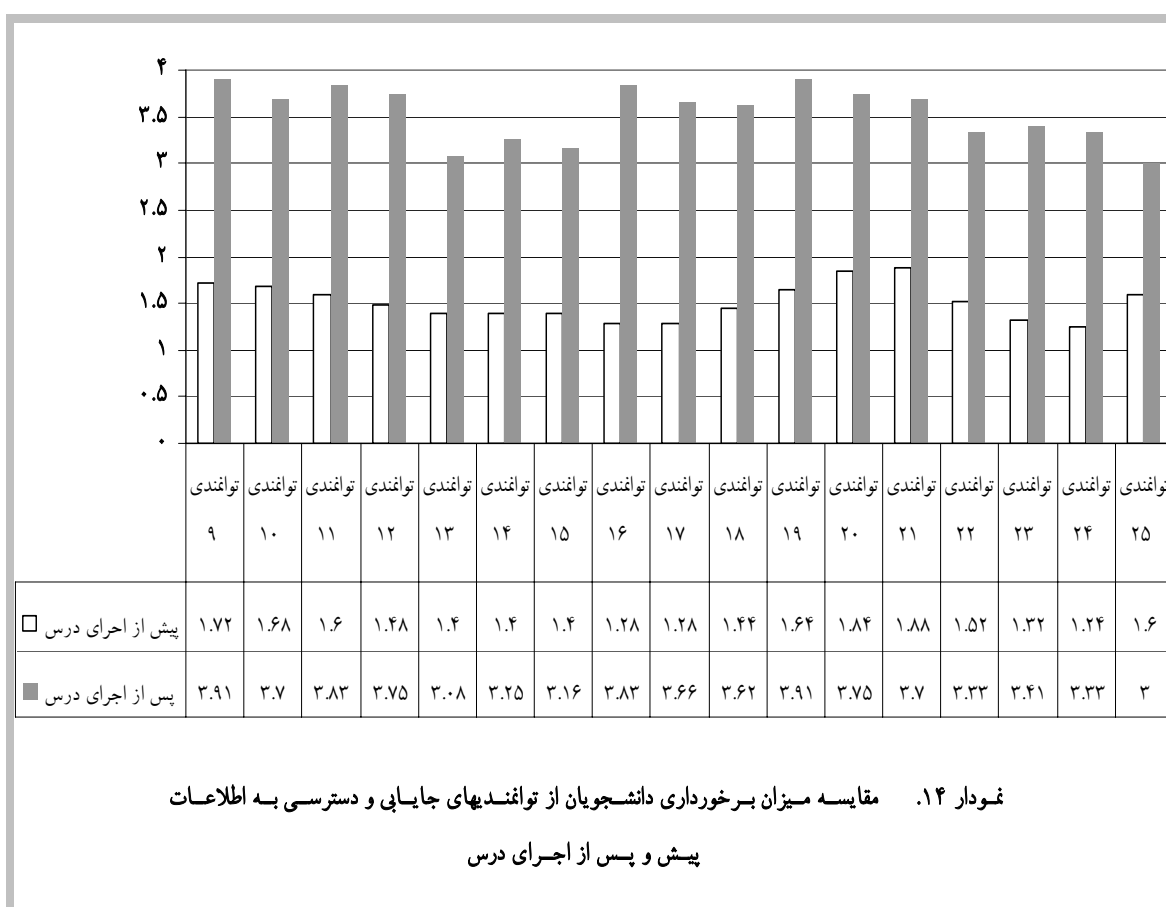
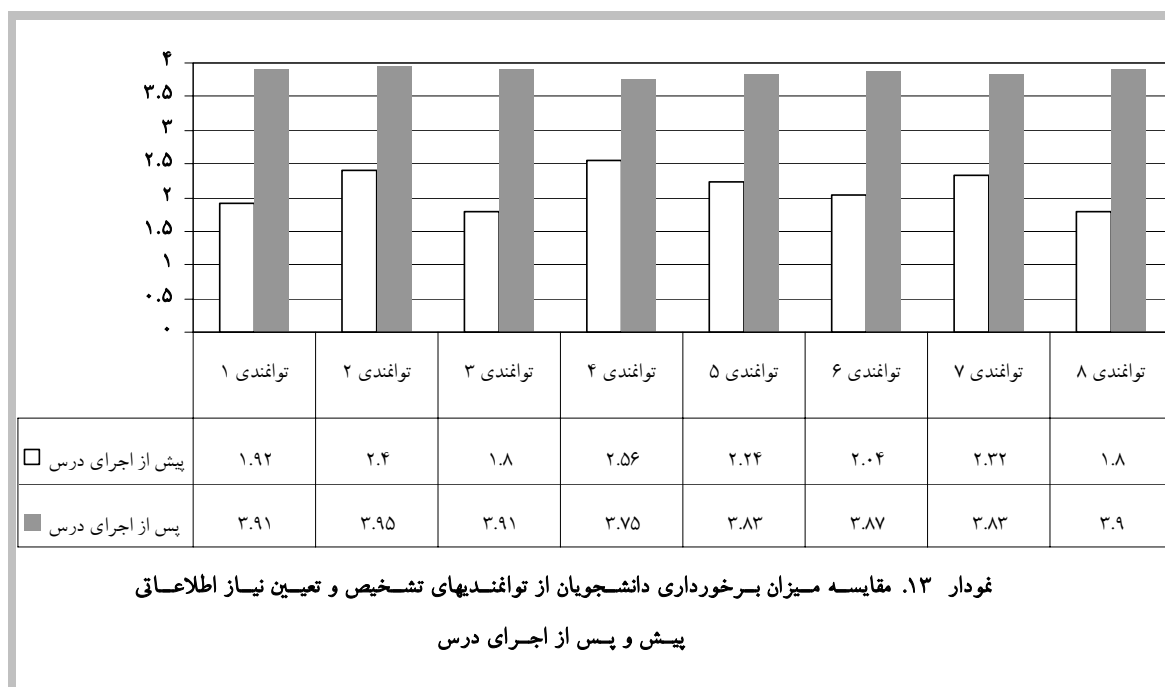
هر چند اجرای یک روزه درس سواد اطلاعاتی نمی‌تواند ادعایی در زمینه انتقال کامل مهارت‌های سواد اطلاعاتی داشته باشد، اما تا حد بسیار زیادی بینش و دانش موردنیاز را در اختیار شرکت‌کنندگان در این آزمون قرار داد و برای هر سطح از توانمندیهای سواد اطلاعاتی، منابع اطلاعات موردنیاز به صورت طبقه‌بندی شده در اختیار افراد قرار گرفت. پس‌آزمون درس سواد اطلاعاتی تفاوت چشمگیری را در میزان توانمندیهای سواد اطلاعاتی افراد نشان داد. جدول ۲۱ و نمودارهای ۱۳ تا ۱۶ اطلاعات قابل مقایسه‌ای از میزان برخورداری یا آشنایی دانشجویان با توانمندیهای سواد اطلاعاتی پیش و پس از اجرای این درس را به تفکیک هر گروه از توانمندیها نشان می‌دهند.

جدول ۲۰. مقایسه میزان برخورداری یا آشنایی دانشجویان با توانمندیهای سواد اطلاعاتی پیش و پس از اجرای درس سواد اطلاعاتی

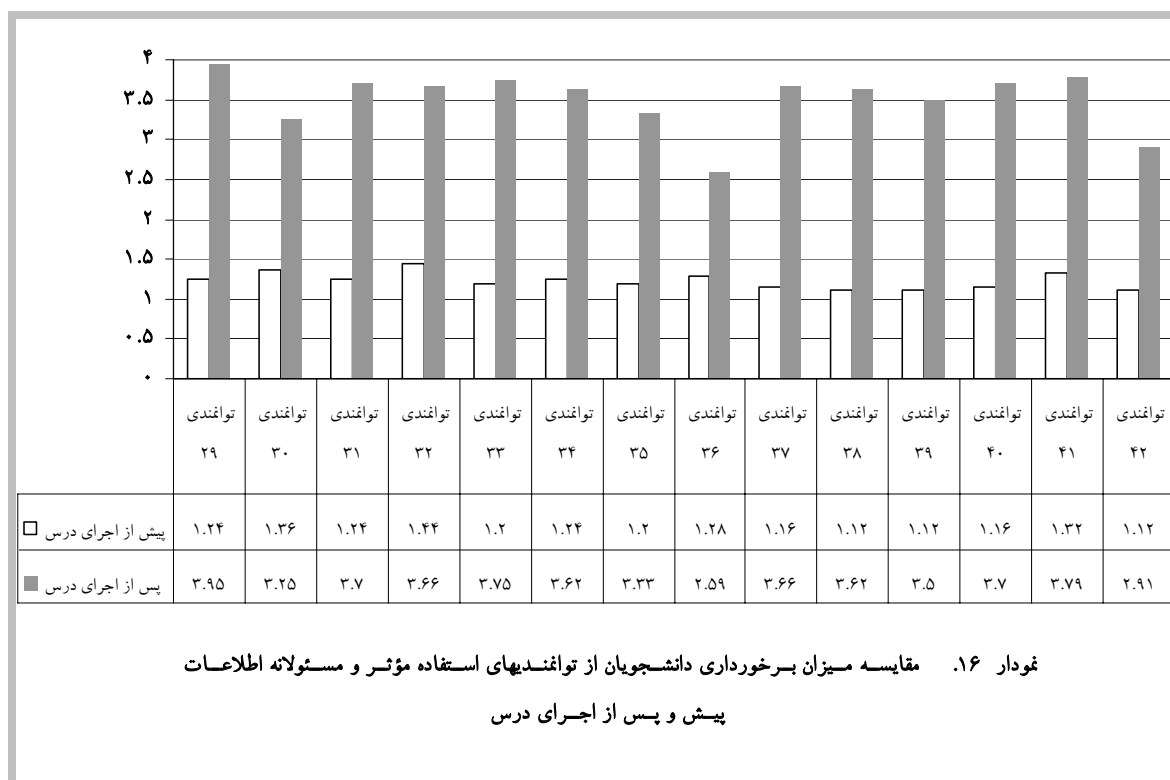
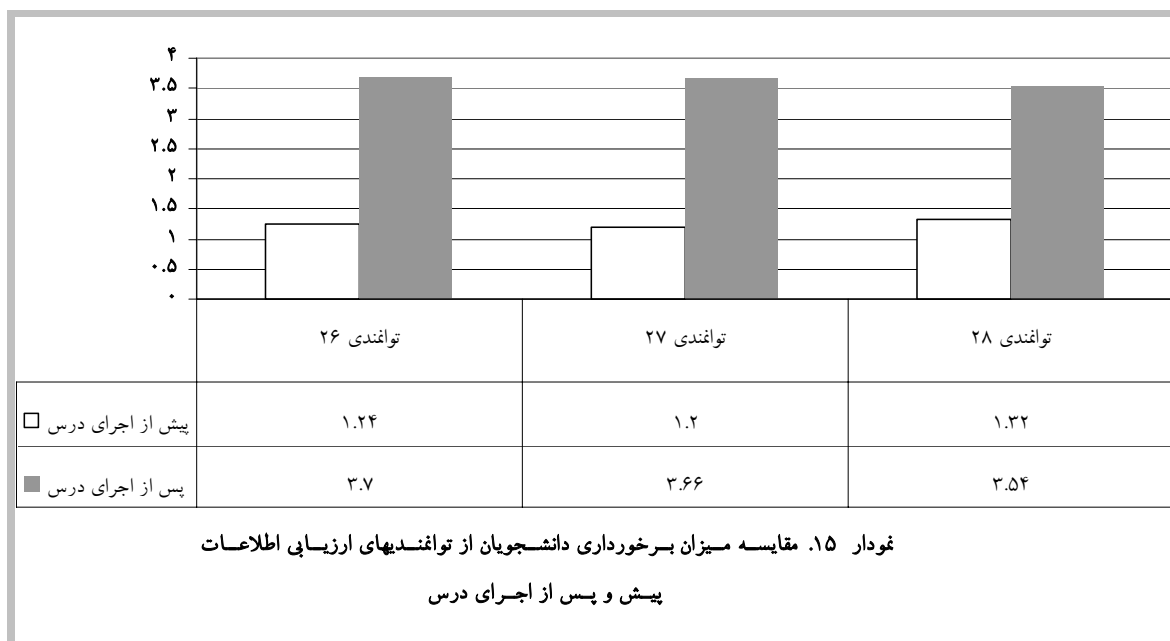
کد	توانمندیهای سواد اطلاعاتی	میانگین پاسخها پیش از اجرای درس	میانگین پاسخها پس از اجرای درس
توانمندیهای مربوط به تشخیص و تعیین نیاز اطلاعاتی			
۱	توانایی تشخیص نیاز به اطلاعات	۱/۹۲	۳/۹۱
۲	توانایی تعیین و تبیین موضوع پروژه درسی یا پایان نامه	۲/۴	۳/۹۵
۳	توانایی طراحی پرسشهای پژوهش	۱/۸	۳/۹۱
۴	بهره‌گیری از منابع عمومی اطلاعات برای افزایش پایه دانشی خود در زمینه موضوع موردنظر	۲/۵۶	۳/۷۵
۵	آشنایی با و درک نحوه سازماندهی منابع اطلاعات کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعات	۲/۲۴	۳/۸۳
۶	آشنایی با سیستمهای طبقه‌بندی علوم	۲/۰۴	۳/۸۷
۷	آشنایی با روند تولید دانش مثلاً مقاله یک دایره‌المعارف	۲/۳۲	۳/۸۳
۸	آشنایی با فرمهای مختلف اطلاعات مانند چاپی، الکترونیکی، دیداری و شنیداری	۱/۸	۳/۹۱
۹	آشنایی با انواع منابع اطلاعات دست اول، دوم، و سوم	۱/۷۲	۳/۹۱
۱۰	آشنایی با نحوه یافتن متخصصان موضوع پژوهش خود در سطح ملی، و بین‌المللی	۱/۶۸	۳/۷
۱۱	آشنایی با تزاروسها و سرعنوانهای موضوعی	۱/۶	۳/۸۳
۱۲	بهره‌گیری از سایر مکانیزمهای دسترسی به اطلاعات مانند تحویل مدرک، امانت و..	۱/۴۸	۳/۷۵
توانمندیهای مربوط به جاییابی و دسترسی به اطلاعات موردنیاز			
۱۳	آشنایی با سیستمها و ابزارهای جاییابی و بازیابی اطلاعات	۱/۴	۳/۰۸
۱۴	آشنایی با ساختار وب جهانگستر	۱/۴	۳/۲۵
۱۵	آشنایی با ساختار پایگاههای اطلاعات	۱/۴	۳/۱۶

کد	توانمندیهای سواد اطلاعاتی	میانگین پاسخها پیش از اجرای درس	میانگین پاسخها پس از اجرای درس
۱۶	آشنایی با کاردکس نشریات و کارکرد آن	۱/۲۸	۳/۸۳
۱۷	آشنایی با فهرستگانه‌ها و کارکرد آنها	۱/۲۸	۳/۶۶
۱۸	آشنایی با ساختار فهرستهای کتابخانه‌ای مانند برگه‌دان، فهرستهای الکترونیکی	۱/۴۴	۳/۶۲
۱۹	استفاده از فهرستهای چاپی کتابخانه	۱/۶۴	۳/۹۱
۲۰	استفاده از فهرستهای الکترونیکی کتابخانه	۱/۸۴	۳/۷۵
۲۱	تعیین کلیدواژه‌های تحقیق و واژه‌های اعم، اخص، و هم‌ارز آنها	۱/۸۸	۳/۷
۲۲	آشنایی با عملگرهای مختلف جستجو مانند بولین، کوتاه‌سازی، و ...	۱/۵۲	۳/۳۳
۲۳	طراحی استراتژیهای مختلف جستجو	۱/۳۲	۳/۴۱
۲۴	آشنایی با موتورهای مختلف جستجو و کارکرد آنها	۱/۲۴	۳/۳۳
۲۵	بهره‌گیری از موتورهای مختلف جستجو برای بازیابی اطلاعات موردنیاز	۱/۶	۳
توانمندیهای مربوط به ارزیابی اطلاعات			
۲۶	ارزیابی منابع اطلاعات چاپی	۱/۲۴	۳/۷
۲۷	ارزیابی منابع اطلاعات الکترونیکی	۱/۲	۳/۶۶
۲۸	ارزیابی محتوایی اطلاعات	۱/۳۲	۳/۵۴
توانمندیهای مربوط به استفاده مؤثر و مسئولانه اطلاعات			
۲۹	طراحی سیستمی الکترونیکی برای سازماندهی اطلاعات بازیابی شده	۱/۲۴	۲/۹۵
۳۰	طراحی سیستمی کاغذی برای سازماندهی اطلاعات بازیابی شده	۱/۳۶	۳/۲۵
۳۱	درک اجزای مختلف یک استناد (Citation)	۱/۲۴	۳/۷
۳۲	استخراج و تلخیص اطلاعات موردنیاز از منابع اطلاعات گردآوری شده	۱/۴۴	۳/۶۶
۳۳	آشنایی با مسائل اخلاقی و حقوقی بهره‌گیری از اطلاعات	۱/۲	۳/۷۵
۳۴	آشنایی با سیستمهای ارجاع‌دهی	۱/۲۴	۳/۶۲
۳۵	استفاده از سیستم ارجاع‌دهی معتبر و یکسان	۱/۲	۳/۳۳
۳۶	بهره‌گیری از دانش قبلی برای تولید دانش جدید	۱/۲۸	۲/۵۹
۳۷	آشنایی با سیستمهای مستندسازی روند پژوهش	۱/۱۶	۳/۶۶
۳۸	استفاده از سیستمهای مستندسازی روند پژوهش	۱/۱۲	۳/۶۲
۳۹	تولید اطلاعات حاصل از پروژه‌های درسی، شغلی، و ...	۱/۱۲	۳/۵
۴۰	استفاده از فناوریهای اطلاعات برای تولید محصولات علمی	۱/۱۶	۳/۷
۴۱	آشنایی با رسانه‌ها و قالبهای مختلف نشر اطلاعات	۱/۳۲	۳/۷۹
۴۲	انتشار اطلاعات حاصل از پژوهش از طریق رسانه‌ها و در قالبی مناسب	۱/۱۲	۲/۹۱

مندرجات جدول ۲۱ و نمودارهای ۱۳ تا ۱۶ تفاوت چشمگیر سطح توانمندیهای سواد اطلاعاتی دانشجویان تحصیلات تکمیلی را قبل و بعد از اجرای این درس نشان می‌دهند. این تفاوت به ویژه در سطح دانشی - یعنی توانمندیهایی که با واژه «آشنایی» و «درک» شروع می‌شوند - بیشتر به چشم می‌خورد تا سطح مهارتی که این امر به دلیل زمان‌بر بودن فرایند تبصر است؛ بدین مفهوم که مهارت و ورزیدگی در هر زمینه‌ای نیازمند تمرین بیشتر است که به دلیل کوتاه بودن مدت آزمون و اجرای این درس این امر امکان‌پذیر نبود.



جلد دوم طراحی، آزمون، اجرا و ارزیابی درس سواد اطلاعاتی برای دوره‌های تحصیلات تکمیلی ۱۰۸

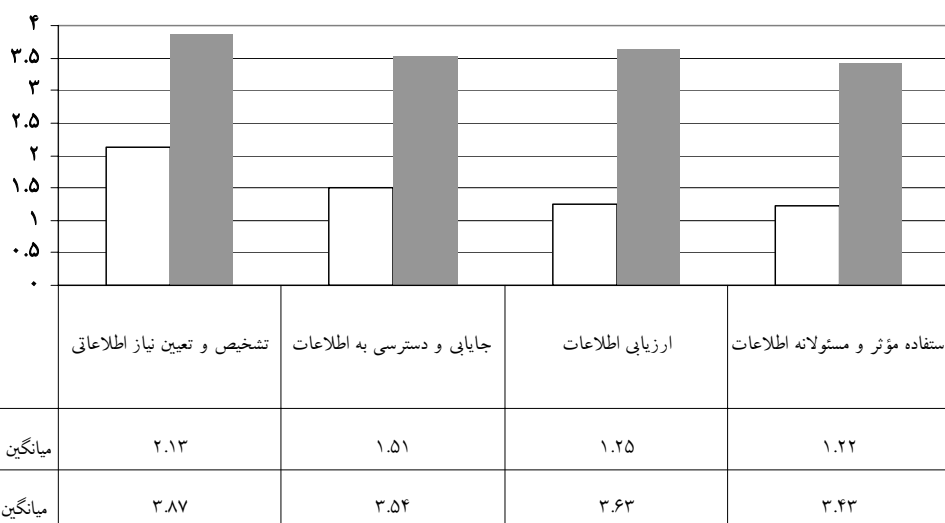


در مجموع مقایسه میانگین پاسخهای پیش‌آزمون و پس‌آزمون درس سواد اطلاعاتی در هر سطح از توانمندیهای سواد اطلاعاتی مبین اثربخش بودن طرح درس سواد اطلاعاتی و سرفصلهای طراحی شده برای این درس است. همانگونه که در جدول ۲۲ و نمودار ۱۷ نمایش داده شده است، میزان توانمندیهای سواد اطلاعاتی شرکت‌کنندگان در این دوره پس از اجرای درس سواد اطلاعاتی در حد چشمگیری افزایش یافته است. این تغییر به ویژه در زمینه توانمندیهای جایابی و دسترسی به اطلاعات موردنیاز، ارزیابی اطلاعات، و استفاده مؤثر و مسئولانه اطلاعات بیشتر به چشم می‌خورد.

جدول ۲۱. مقایسه میزان برخورداری یا آشنایی دانشجویان با

توانمندیهای چهارگانه سواد اطلاعاتی پیش و پس از اجرای درس سواد اطلاعاتی

کد	توانمندیهای سواد اطلاعاتی	میانگین پاسخهای پیش‌آزمون	میانگین پاسخهای پس‌آزمون
۱	تشخیص و تعیین نیاز اطلاعاتی	۲/۱۳	۳/۸۷
۲	جایابی و دسترسی به اطلاعات موردنیاز	۱/۵۱	۳/۵۴
۳	ارزیابی اطلاعات	۱/۲۵	۳/۶۳
۴	استفاده مؤثر و مسئولانه اطلاعات	۱/۲۲	۳/۴۳



نمودار ۱۷. مقایسه میانگین پاسخهای پیش‌آزمون و پس‌آزمون درس سواد اطلاعاتی

در این پژوهش تا حد ممکن سعی شد تا درس سواد اطلاعاتی با در نظر گرفتن واقعیات موجود - هم از نظر امکانات و هم زیرساختها و تمام عوامل بیرونی و درونی حاکم بر نظام آموزش عالی ایران - طراحی و اجرا شود. از اینرو، منابع، ابزارها و روشها در هر سطح از توانمندیهای سواد اطلاعاتی با توجه به زمینه خاص ایران گردآوری، سازماندهی و

طراحی شد. بنابراین آنچه در هر سطح آموزش داده شد در واقع دربرگیرنده پتانسیل‌های موجود - اعم از امکانات، منابع اطلاعات، ابزارهای جایابی و بازیابی اطلاعات و ... - و آموزش شیوه تبدیل این بالقوه‌ها به بالفعل بوده است. نتایج این پژوهش به وضوح آشکار ساخت که آموزش توانمندی‌های سواد اطلاعاتی به عنوان درسی در کنار سایر دروس دوره‌های تحصیلات تکمیلی به ویژه در کشور ایران که از نظر همکاری بین کتابخانه‌ها و امکان دسترسی متمرکز و شبکه به منابع اطلاعات موجود در کشور دارای نظام منسجم و یکپارچه‌ای نیست، از ضروریات است تا از این طریق دانشجویان بتوانند از امکانات و منابع موجود حداکثر بهره‌برداری را به عمل آورند و با فراگیری نحوه یادگیری و خود راهبری، علاوه بر اجرای پژوهشهای کیفی، سهم خود را در تولیدات علمی جهان نیز ارتقا بخشند.

۷. پیشنهادها

- بدیهی است که آموزش فراگیر درس سواد اطلاعاتی نیازمند سه عنصر عمده و اساسی است:
- مدرسانی که با سواد اطلاعاتی باشند و بتوانند این توانمندی‌های را آموزش دهند؛
 - کتابدارانی با سواد اطلاعاتی که بتوانند در فرایند پژوهش و پاسخ به نیازهای اطلاعاتی کاربران اطلاعات با آنها همگام شوند و با ساختار و کارکرد انواع منابع اطلاعات و ابزارهای جایابی و بازیابی اطلاعات آشنا باشند.
 - سیاستگذارانی که افزودن چنین درسی را در کنار سایر دروس دوره‌های تحصیلات تکمیلی رسمیت بخشند و پس از تصویب، آن را از طریق بخشنامه‌هایی به دانشگاهها و مؤسسه‌های آموزش عالی ابلاغ نمایند.
 - وجود امکان دسترسی به منابع اطلاعات موجود در کشور به صورت شبکه و در قالبی منسجم.
- بنابراین اجرای پژوهشهایی در حوزه‌های زیر پیشنهاد می‌شود:
- طراحی، آزمون، اجرا و ارزیابی درس سواد اطلاعاتی برای مربیان و اساتید دانشگاهها
 - طراحی، آزمون، اجرا و ارزیابی درس سواد اطلاعاتی برای کتابداران
 - بررسی نقش و تأثیر آموزش توانمندی‌های سواد اطلاعاتی بر رشد اقتصادی، سیاسی، علمی و فرهنگی کشور
 - امکان‌سنجی برای طراحی، ایجاد، و راه‌اندازی نظام ملی اطلاع‌رسانی با در نظر گرفتن واقعیات و امکانات موجود کشور
- همچنین با توجه به اینکه فراگیری توانمندی‌های سواد اطلاعاتی از سطوح پایین‌تر تحصیلی مانند دبستان، متوسطه، دبیرستان و مقاطع کاردانی و کارشناسی دانشگاهها، راه را برای رسیدن به جامعه با سواد اطلاعاتی هموار می‌سازد، بنابراین اجرای طرحی در زمینه نیازسنجی، اجرا و ارزیابی درس سواد اطلاعاتی برای سطوح مختلف تحصیلی توصیه می‌شود.

منابع

- 1 Assessment Planning Committee, Indiana University, Bloomington Libraries. 1996. An Assessment Plan for Information Literacy.
http://www.indiana.edu/~libinstr/Information_Literacy/assessment.html (2 Feb. 2004).
 - 2 Association of College and Research Libraries (ACRL). 2003. Using Information Literacy Standards: Develop Courses.
<http://www.ala.org/ala/acrl/acrlissues/acrlinfolit/infolitstandards/using/developcourses.htm> (12 Feb. 2004).
 - 3 Benis, Bernard C. 2004. Research methods: A tool for life. Boston: Pearson.
 - 4 Creswell, John W. 2003. Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Approaches. London: Sage.
 - 5 Forsyth, Ian, Alan Jolliffe, and David Stevens. 1995. Planning a course: Practical Strategies for Teachers, Lecturers and Trainers. London: Kogan Page.
 - 6 Jay, Leighton. 2002. Maximising Information Literacy Skills for First Year management Students. In Focusing on the Student. Proceedings of the 11th Annual Teaching Learning Forum, 5-6 February 2002. Perth: Edith Cowan University. <http://cea.curtin.edu.au/tlf/tlf2002/jay.html> (2 Feb. 2004).
 - 7 Middle States Commission on Higher Education. [no date]. Developing Research & Communication Skills: Guidelines for Information Literacy in the Curriculum.
http://www.msache.org/msache/content/pdf_files/devskill.pdf (23 Oct. 2003).
 - 8 Wentling, Tim. 1993. Planning for Effective Training: a Guide to Curriculum Development. Rom: Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).
- ۹ اوپنهايم، ا. ان. [بی تا]. طرح پرسشنامه و سنجش نگرش‌ها. ترجمه مرضیه کریم‌نیا. ۱۳۶۹. مشهد: آستان قدس رضوی.