

# بررسی میزان آگاهی دانشجویان از نرم‌افزارهای رایانه‌ای و استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی

مهدیه ممیزی<sup>۱\*</sup>، حسین فلاح زاده<sup>۲</sup>، محمد ممیزی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت مقاله: ۹۳/۲/۳۰

تاریخ پذیرش: ۹۳/۶/۱۵

## چکیده

**مقدمه:** امروزه سرعت و شتاب تولید دانش آنچنان است که باید برای رسیدن به توسعه و پیشرفت از تکنولوژی‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی استفاده کرد. از طرفی فناوری اطلاعات فرصتی را برای بهبود کیفیت آموزش در دانشگاه‌ها فراهم کرده است. با توجه به اینکه دانشجویان از ارکان اصلی آموزش هستند، مطالعه حاضر با هدف بررسی میزان آگاهی دانشجویان از مفاهیم و نرم‌افزارهای رایانه‌ای و استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی انجام شد.

**روش‌ها:** این پژوهش یک مطالعه توصیفی-مقطعی است که در سال تحصیلی ۱۳۹۱ انجام گرفت. جمعیت مورد مطالعه شامل ۱۲۰ نفر از دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد بودند که به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه‌ای محقق ساخته بود که روایی و پایایی آن تأیید شده است. داده‌ها با روش‌های آمار توصیفی و آزمون‌های t-test و ANOVA از طریق نرم‌افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** نتایج مطالعه نشان داد که ۸۳/۳ درصد از نمونه‌های پژوهش، دوره‌های آموزشی رایانه را گذرانده و ۳۸/۳ درصد از آن‌ها دارای مدرک بین‌المللی رایانه (ICDL) بودند. ۴۵ درصد از دانشجویان بیش از ۲ ساعت از رایانه و ۴۰ درصد از آن‌ها در روز بین ۱-۲ ساعت از اینترنت استفاده می‌کردند. ۸۶/۷ درصد از دانشجویان با Google Scholar، ۶۰ درصد پایگاه INLM و ۳۱/۷ درصد پایگاه اطلاعاتی Medline آشنایی داشته و بیشترین دریافت مقاله از Google scholar (۳۸/۳ درصد) و Medline (۲۳/۳ درصد) بود. میزان آشنایی دانشجویان با موتورهای جستجو در اینترنت ۸۵ درصد و عملگرهای جستجو ۸۱/۷ درصد و در میان نرم‌افزارهای Microsoft Office بیشترین آشنایی مربوط به مهارت power point (۶۰ درصد) بود. میانگین سواد رایانه‌ای دانشجویان پسر بیشتر از دانشجویان دختر بود ولی اختلاف معنی‌داری مشاهده نگردید. همچنین سواد رایانه‌ای بین دانشجویان رشته‌های مختلف تحصیلی تفاوت آماری را نشان نداد.

**نتیجه‌گیری:** یافته‌ها نشان داد دانشجویان آشنایی مطلوبی با مهارت‌های فناوری اطلاعات داشتند ولی برنامه‌ریزی به منظور آموزش مهارت‌های رایانه‌ای و استفاده از نرم‌افزارهایی چون Endnote و SPSS در دانشگاه‌های علوم پزشکی ضروری است.

**کلیدواژه‌ها:** سواد رایانه‌ای، سواد اطلاعاتی، دانشجو، فن‌آوری اطلاعات سلامت

## مقدمه

پیدایش و توسعه سریع رایانه‌ها، فناوری اطلاعات و ارتباطات و گسترش روزافزون منابع اطلاعاتی الکترونیک، بر همه جنبه‌های زندگی تاثیر گذاشته است و باعث رشد و توسعه کشورها شده است. توسعه سیستم‌های اطلاعات رایانه‌ای در سیستم مراقبت‌های بهداشتی-درمانی نیز موثر بوده است. امروزه نیاز به ایجاد پرونده الکترونیک سلامت و اجرای پزشکی مبتنی بر شواهد که دسترسی به منابع روزآمد پزشکی در خصوص تشخیص و درمان بیماری‌ها را فراهم می‌کند،

\* نویسنده مسئول: مهدیه ممیزی، مرکز تحقیقات پیشگیری و اپیدمیولوژی بیماری‌های غیر واگیر، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.

Mahdieh\_momayyezi@yahoo.com

حسین فلاح زاده، مرکز تحقیقات پیشگیری و اپیدمیولوژی بیماری‌های غیر واگیر، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.

محمد ممیزی، دانشجو پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.

مشهود است (۱).

فناوری اطلاعات نقش مهمی در ارتقاء کارایی و بهره‌وری سازمان‌ها دارد (۲). در دنیای امروز با افزایش روزافزون اطلاعات یا به تعبیری انفجار اطلاعات رو برو هستیم و برای این‌که در این اقیانوس عظیم سر در گم نشویم نیازمند مهارت خاصی هستیم که به سواد اطلاعاتی تعبیر شده است (۳). اصطلاح فناوری اطلاعات عموماً به عنوان پردازش و توزیع داده‌ها با استفاده از سخت‌افزار، نرم‌افزارهای یارانه‌ای و فناوریات تجهیزات راه دور مطرح می‌شود و شامل رایانه، تجهیزات ارتباطات راه دور، شبکه اینترنت و وب می‌باشد (۴). در منابع مختلف تعاریف متعددی برای سواد رایانه و اطلاعاتی ذکر شده است. در این بین سواد رایانه‌ای را داشتن دانش پایه رایانه، آشنایی و کار با برنامه‌های کاربردی و سیستم‌های عامل ذکر

بانک‌های اطلاعاتی و مقالات مجلات به میزان کمی استفاده می‌کردند (۹). Gibson هم در ارزیابی خود متوجه شد که دانشجویان در سطوح مختلفی از دانش فناوری اطلاعات از مبتدی تا پیشرفته قرار دارند (۱۰). Flaspohler در مطالعه خود نشان داد گرچه دانشجویان مورد مطالعه از سواد رایانه‌ای مناسبی برخوردارند ولی می‌توان با برگزاری دوره‌های آموزشی، سواد آن‌ها را در این زمینه افزایش داد. او همچنین همکاری کتابخانه و دانشکده را در آموزش سواد اطلاعاتی بسیار اساسی دانست (۱۰).

با توجه به اینکه دانشجویان از ارکان اصلی آموزش عالی محسوب می‌شوند و می‌توانند نقش عمده‌ای در بالا بردن کیفیت آموزش عالی داشته باشند (۱۱)، بررسی توانمندی آن‌ها در خصوص کاربرد رایانه و فناوری اطلاعات می‌تواند مفید باشد. بنابراین ضروری است که میزان آشنایی و استفاده دانشجویان از مهارت‌های رایانه و فناوری اطلاعات مشخص شود و با تفکیک و سطح‌بندی افراد، دوره‌های آموزشی متناسب با نیازهای آن‌ها برگزار گردد. لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی میزان استفاده از پایگاه‌ها و میزان آشنایی با مفاهیم و نرم‌افزارهای رایانه‌ای در دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد طراحی شد.

### روش‌ها

این مطالعه به روش توصیفی - مقطعی اجرا گردید. جامعه آماری این پژوهش ۱۲۰ نفر از دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد از ۴ دانشکده (بهداشت، پزشکی، پیرا پزشکی، پرستاری مامایی) در نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ مشغول به تحصیل بودند انتخاب شدند. دانشجویان مهمان در دانشکده‌ها از مطالعه خارج شدند. با توجه به تعداد زیاد دانشجویان و محدودیت زمانی و امکانات، نمونه‌گیری بصورت خوشه‌ای انجام شد. با توجه به اینکه ۴ دانشکده بهداشت، پزشکی، پیراپزشکی و پرستاری و مامایی دارای دانشجوی کارشناسی ارشد بودند، خوشه‌ها از ۴ دانشکده انتخاب شدند. رشته‌های تحصیلی به تفکیک سال ورودی به عنوان خوشه‌ها در نظر گرفته شدند و در هر دانشکده متناسب با حجم آن (تخصیص متناسب)،

کرده‌اند (۵) و سواد اطلاعاتی را مجموعه‌ای از مهارت‌ها، به منظور توانایی شناسایی درست منابع اطلاعاتی، دسترسی و همچنین توانایی استفاده هدفمند از آن‌ها تعریف کرده‌اند (۳). امروزه تلاش هر سازمان آموزشی باید در ارتباط با گسترش فناوری اطلاعات صورت گیرد. همه ساله تعداد زیادی دانشجوی وارد دانشگاه‌ها می‌شوند که نیازمند استفاده از پایگاه‌های الکترونیکی، وب سایت‌ها و کتابخانه‌های دیجیتال هستند، اما دانش‌چندانی در مورد آن ندارند (۳).

یکی از موثرترین دستاوردهای پیشرفت فناوری اطلاعات، یادگیری الکترونیکی و مبتنی بر وب است (۶). کمبود فضای آموزشی، گسترش روزافزون اطلاعات و نیاز به دسترسی سریع به آن‌ها در کمترین زمان، تقاضا برای برگزاری دوره‌های آموزشی را به صورت مجازی افزایش داده است. جهانیان در مطالعه‌ای نشان داد، دانشجویان شرکت کننده در دوره‌های آموزش مجازی سودمندی روش‌های آموزش مجازی را تایید کرده و از آن رضایت داشتند (۷). از طرفی دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی به عنوان سازمان‌هایی پویا و رو به رشد، نیازمند تحقیق و پژوهش هستند (۳). به عنوان گام نخست برای ایجاد پویایی در نظام آموزش عالی و ایجاد فضای تحقیقاتی در دانشگاه‌ها باید توانایی دستیابی به اطلاعات و انتخاب منابع مورد نیاز را به دانشجو آموخت. بنابراین باید با ابزارهای الکترونیکی بازیابی اطلاعات آشنا باشد و دانش لازم جهت استفاده از کتابخانه‌های الکترونیک و بانک‌های اطلاعاتی و جستجو اطلاعات در آن‌ها را دارا باشند (۳). از طرفی با توجه به حجم زیاد اطلاعات موجود در اینترنت، عدم آشنایی با روش‌های پیشرفته جستجوی اطلاعات، باعث اتلاف وقت و افزایش هزینه و سردرگمی دانشجو می‌شود (۱). این در حالی است که مطالعه انجام شده بر روی دانشجویان پزشکی دانشگاه ارومیه نشان داد که تنها یک سوم دانشجویان با بانک‌های اطلاعات پزشکی، ۱۸ درصد با بانک‌های اطلاعاتی مقالات مجلات فارسی و ۲۷/۷ درصد با امکانات پیشرفته جستجو آشنا بودند (۵). Jadoon نیز نشان داد که تنها ۲۱/۷ درصد از دانشجویان با روش جستجو در PubMed آشنایی داشتند (۸). اهمیت استفاده از فناوری اطلاعات در خارج از ایران نیز وجود دارد. تحقیقات انجام شده نشان می‌دهد که دانشجویان از

خوشه‌ها به صورت تصادفی انتخاب و کل جمعیت هر خوشه بررسی شدند.

داده‌ها با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته جمع‌آوری گردید. پرسشنامه شامل ۳۲ سوال در دو بخش سواد رایانه‌ای و اطلاعاتی بود. که میزان آشنایی و مهارت افراد را در زمینه مبانی رایانه و اینترنت، ویندوز و نرم‌افزارهای Microsoft office مورد بررسی قرار داد. پاسخ سوالات در طیف پنج گزینه لیکرت (اصلاً، کم، متوسط، خوب، عالی و از ۰ تا ۴ نمره‌گذاری شد. (اصلاً=۰، کم=۱، متوسط=۲، خوب=۳، عالی=۴) سطح مهارت نیز در سه طبقه ۱- فاقد مهارت (گزینه‌های اصلاً و کم) ۲- متوسط (گزینه متوسط) ۳- پیشرفته (گزینه‌های خوب و عالی) طبقه‌بندی شد. روایی پرسشنامه بوسیله ۴ نفر از کارشناسان حوزه کامپیوتر و فناوری اطلاعات بررسی شد و پس از اصلاح و بازبینی مورد تایید قرار گرفت. برای سنجش پایایی نیز تعداد ۲۰ نفر از دانشجویان پرسشنامه را تکمیل نمودند. پایایی پرسشنامه با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ و با ضریب ۰/۷۶ مورد تایید قرار گرفت.

پرسشنامه در کلاس درس و در بین دانشجویان توزیع شد. بطوریکه پس از بیان اهداف پژوهش، دانشجویان آگاهانه و با رضایت کامل پرسشنامه را تکمیل نمودند. پس از نمره‌گذاری پرسشنامه‌ها، برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS.Ver.16 و از شاخص‌های آمار توصیفی (مانند فراوانی و درصد) و آمار استنباطی (آزمون T-test و ANOVA) استفاده شد.

## یافته‌ها

از ۱۲۰ دانشجویی که مورد بررسی قرار گرفتند ۷۶/۷ درصد زن و ۲۳/۳ درصد مرد بودند. نتایج در دو بخش سواد رایانه‌ای (توانایی استفاده از رایانه) و سواد اطلاعاتی (توانایی جستجو و دسترسی به اطلاعات) نشان داده شد. با توجه به نتایج بدست آمده میانگین نمره سواد رایانه‌ای در دانشجویان تحصیلات تکمیلی  $2/28 \pm 0/7$  و میانگین نمره سواد اطلاعاتی  $2/4 \pm 0/6$

بود.

نتایج مطالعه نشان داد که ۸۳/۳ درصد از دانشجویان، دوره‌های آموزشی رایانه را گذرانده بودند و ۳۸/۳ درصد از آن‌ها دارای مدرک بین‌المللی رایانه (ICDL) بودند و ۱۰ درصد دوره آموزشی را در مراکز فنی و حرفه‌ای، ۲۱/۷ درصد در دانشگاه و ۱۳/۳ درصد در مراکز خصوصی گذرانده بودند. همچنین ۱۶/۷ درصد بیان کرده بودند که رایانه را به صورت تجربی آموخته‌اند. میزان استفاده از رایانه در ۴۳/۳ درصد از دانشجویان ۱-۲ ساعت در روز، ۴۵ درصد بیش از ۲ ساعت و ۱۱/۷ درصد کمتر از ۱ ساعت بود. ۴۰ درصد بین ۱-۲ ساعت و ۳۵ درصد بیش از ۲ ساعت در روز از اینترنت استفاده می‌کردند. میزان استفاده از رایانه و اینترنت به تفکیک جنس در جدول شماره یک نشان داده شده است.

در پاسخ به سوالات مربوط به مبانی رایانه ۷۸/۳ درصد با مفهوم نرم‌افزارهای رایانه، ۶۱/۷ درصد با مفهوم سخت‌افزارهای رایانه و ۴۸/۳ درصد از دانشجویان با مفهوم سیستم عامل آشنایی داشتند. همچنین ۶۵ درصد از دانشجویان توانایی مدیریت فایل‌ها (کپی و چسباندن فایل‌ها، تغییر نام، شناسایی فایل از طریق پسوند فایل) را دارا بودند. یافته‌ها نشان داد تنها ۴۶/۷ درصد از دانشجویان از گزینه Help در نرم افزارها استفاده می‌کردند. در میان نرم‌افزارهای Microsoft Office بیشترین آشنایی مربوط به مهارت power point با میانگین نمره  $2/6 \pm 0/8$  و کمترین مهارت مربوط به Outlook با میانگین  $0/5 \pm 0/07$  و Access با میانگین  $0/8 \pm 0/01$  بود. نتایج نشان داد که سواد رایانه‌ای دانشجویان پسر بیشتر از دانشجویان دختر بود ولی این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود. ( $p\text{-value}=0.6$ ) درصد میانگین حیطه‌های سواد رایانه‌ای بر اساس جنسیت در جدول شماره دو نشان داده شده است. سواد رایانه‌ای بین دانشجویان با رشته‌های مختلف تفاوت آماری معنادار نداشت. ( $p\text{-value}=0/28$ ) توزیع فراوانی برای سطوح آشنایی دانشجویان با حیطه‌های سواد رایانه‌ای در جدول شماره سه نشان داده شده است.

جدول ۱: درصد میانگین میزان استفاده از رایانه و اینترنت در روز بر حسب جنس

	میزان استفاده از رایانه			میزان استفاده از اینترنت		
	کمتر از یک ساعت	۱-۲ ساعت	بیش از دو ساعت	کمتر از یک ساعت	۱-۲ ساعت	بیش از دو ساعت
مرد	۱۴/۳	۲۸/۶	۵۷/۱	۲۱/۴	۵۰	۲۸/۶
زن	۱۰/۹	۴۵/۷	۴۳/۵	۲۶/۱	۳۴/۸	۳۹/۱

جدول ۲: درصد میانگین حیطه‌های سواد رایانه‌ای براساس جنسیت

حیطه	جنسیت	
	مرد میانگین ± انحراف معیار	زن میانگین ± انحراف معیار
ویندوز (Windows)	۲/۵۷ ± ۰/۶	۲/۴۳ ± ۰/۷
واژه پرداز (Word)	۲/۵ ± ۰/۶	۲/۴۵ ± ۰/۷
صفحات گسترده (Excel)	۱/۵۷ ± ۰/۸	۱/۳۹ ± ۰/۰۶
نرم‌افزار ارائه مطلب (PowerPoint)	۲/۵۷ ± ۰/۵	۲/۶۳ ± ۰/۹
بانک اطلاعاتی (Access)	۰/۹۲ ± ۰/۰۱	۰/۸۴ ± ۰/۰۵
نرم‌افزار Outlook	۰/۹۲ ± ۰/۰۹	۰/۳۹ ± ۰/۰۸
نرم‌افزار Endnote	۰/۳۵ ± ۰/۰۴	۰/۳۹ ± ۰
برنامه نویسی	۰/۲۱ ± ۰	۰/۲۸ ± ۰/۰۶
نرم‌افزار Spss	۱ ± ۰/۶	۱/۰۸ ± ۰/۹

جدول ۳: توزیع فراوانی سطوح آشنایی دانشجویان با حیطه‌های سواد رایانه‌ای

حیطه	سطوح آشنایی		
	پیشرفته (درصد)	متوسط (درصد)	فاقد مهارت (درصد)
ویندوز (Windows)	۵۱/۶	۴۸/۳	۰
واژه پرداز (Word)	۴۸/۳	۵۱/۷	۰
صفحات گسترده (Excel)	۱۸/۴	۶۵	۱۶/۷
نرم‌افزار ارائه مطلب (PowerPoint)	۶۰	۳۶/۷	۳/۳
بانک اطلاعاتی (Access)	۱۱/۷	۴۱/۷	۴۶/۷
نرم‌افزار Outlook	۱/۷	۳۳/۳	۶۵
نرم‌افزار Endnote	۵	۱۸/۳	۷۶/۷
برنامه نویسی	۳/۳	۱۱/۷	۸۵
نرم‌افزار Spss	۵/۱	۶۲/۷	۳۲/۲

در پایگاه‌های اطلاعاتی و کتابخانه‌های دیجیتال در ۶۶/۷ درصد از دانشجویان در سطح مقدماتی و در ۳۰ درصد در سطح پیشرفته بود و ۳/۳ درصد نیز هیچگونه آشنایی با تکنیک‌های جستجو در بانک‌های اطلاعاتی نداشتند. ۱۰۰ درصد دانشجویان دارای پست الکترونیک بودند و ۴۱/۷ درصد به صورت روزانه، ۵۰ درصد چند روز یکبار و ۸/۳ درصد چند هفته یکبار آن را چک می‌کردند. همچنین ۵۱/۷ درصد از دانشجویان دارای وبلاگ شخصی بودند. بر طبق یافته‌های پژوهش میزان آشنایی با پست الکترونیک در ۴۱/۶ درصد از

در زمینه سواد اطلاعاتی نتایج نشان داد میزان آشنایی دانشجویان با موتورهای جستجو در اینترنت ۸۵ درصد و عملگرهای جستجو ۸۱/۷ درصد بود و کمترین میزان آشنایی مربوط به استفاده از MeSH در پایگاه Medline بود. ۸۶/۷ درصد از دانشجویان با Google scholar، ۶۰ درصد با پایگاه INLM و ۳۱/۷ درصد با پایگاه اطلاعاتی Medline آشنایی داشتند. یافته‌ها نشان داد بیشترین دریافت مقاله از Google scholar (۳۸/۳ درصد) و سپس Medline (۲۳/۳ درصد) بود. بر طبق نتایج بدست آمده مهارت جستجو

دانشجویان در سطح متوسط و در ۵۸/۴ درصد در سطح پیشرفته بود. نتایج همچنین نشان داد سواد اطلاعاتی دانشجویان پسر بیشتر از دانشجویان دختر بود که این اختلاف از نظر آماری معنادار بود. ( $p\text{-value}=/۰۲$ )

### بحث و نتیجه‌گیری

امروزه تسلط به سواد و مهارت‌های رایانه و دسترسی سریع به اطلاعات در فضای مجازی جز ضروریات پیشرفت تلقی می‌شود. ارزیابی مهارت‌های مربوط به سواد رایانه‌ای و اطلاعاتی دانشجویان حاکی از این بود که میانگین بدست آمده از سواد رایانه‌ای و اطلاعاتی دانشجویان بالاتر از حد متوسط بود و در مجموع دانشجویان در حد قابل قبول با مهارت‌های رایانه و فناوری اطلاعات آشنایی داشتند. پندپذیر در مطالعه خود که به بررسی سواد اطلاعاتی دانشجویان تحصیلات تکمیلی پرداخته بود نیز به این نتیجه رسید که سواد اطلاعاتی جامعه مورد پژوهش بالاتر از حد متوسط بود. (۱۲) میری در مطالعه خود با هدف بررسی سواد اطلاعاتی دانشجویان سال آخر، میانگین را بالاتر از حد متوسط (۲/۳۶) دانسته بودند (۱۴). نتایج مطالعه سرباز و همکاران نیز نشان داد ۵۴/۲ درصد از دانشجویان دانشکده علوم پیراپزشکی و بهداشت مشهد در حد اپراتوری با رایانه آشنایی داشتند (۱۵). ولی نتایج مطالعه صالحی و همکارش میزان سواد عمومی رایانه‌ای کارکنان را پایین‌تر از میانگین بدست آورد (۱۶). Wallace و همکارش نیز در مطالعه خود نشان دادند دانشجویان دانش و مهارت لازم در خصوص کار با رایانه را دارا هستند (۱۷). صیغوری و همکارش در مطالعه خود سواد اطلاعاتی دانشجویان کارشناسی سال آخر را کمتر از حد متوسط مطالعه بدست آوردند (۳).

به علت اهمیت پژوهش در مقطع تحصیلات تکمیلی نیاز به جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی، داشتن مهارت در زمینه رایانه و برخورداری از سواد اطلاعاتی لازم و ضروری است. که این امر تا حدودی در مورد دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد محقق گشته است. ولی آشنایی بیشتر با مهارت‌های فناوری اطلاعات و رایانه می‌تواند ضعف‌های روشنی که در این زمینه وجود دارد را مرتفع کند. بنابراین انجام نیازسنجی آموزشی و برگزاری دوره‌های آموزشی برای دانشجویان، ضروری به نظر می‌رسد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که اکثر دانشجویان، دوره‌های آموزشی مربوط به مهارت‌های رایانه و اطلاعات را گذرانده‌اند. این در حالی است که لطف‌نژاد در مطالعه خود نشان داد که

بیشتر دانشجویان (۷۷ درصد) پیش از ورود به دانشگاه هیچ گونه دوره‌ی آموزشی مربوط به رایانه و اطلاع‌رسانی را نگذرانده بودند (۵). Ameh و همکاران نیز در مطالعه خود نشان دادند تنها ۳۷/۵ درصد از دانشجویان دوره‌های رسمی آموزش رایانه را گذرانده بودند. که علت این تفاوت عدم وجود دوره‌های آموزشی در برنامه‌های درسی دانشگاه ذکر شده است (۱۸).

یکی از مهارت‌های لازم برای دانشجویان آشنایی با مهارت‌های هفتگانه رایانه است. این مهارت‌ها مشتمل بر: مبانی فناوری اطلاعات، بکارگیری و مدیریت فایل‌ها (Windows)، اطلاعات و ارتباطات (اینترنت کاربردی)، واژه‌پرداز (Word)، صفحه گسترده (Access) و ارائه مطالب (Power point) می‌باشد. مطالعه حاضر نشان داد دانشجویان آشنایی خوبی با برنامه‌های Power point و Word داشتند. اما در مورد برنامه Access مهارت آن‌ها در سطح خوبی نبود. Ameh و همکاران نیز در مطالعه خود نشان دادند در حدود ۶۰ درصد از دانشجویان نیجریه‌ای مهارت لازم در خصوص کار با نرم‌افزار Word را داشتند (۱۸) استفاده از نرم‌افزارهای کاربردی چون Power point و Word در کنفرانس‌های کلاسی و پروژه‌های درسی توجیه‌گر این تفاوت می‌باشد که با سایر مطالعات نیز همخوانی دارد (۱۹، ۲۰). ولی Samuel و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که آشنایی دانشجویان پزشکی تانزانیا در خصوص کار با برنامه Word پایین بود. که طبق نظر نویسنده علت این موضوع، ضعف در دانش پایه کامپیوتر در دانشجویان بود. (۲۰). مطالعات مختلف نشان‌دهنده آشنایی کم دانشجویان با برنامه Access بود (۱۹، ۲۰). صالحی در مطالعه خود در این خصوص بیان کرد که برنامه Access از قدرت بیشتری در پیش‌بینی سواد عمومی رایانه‌ای نسبت به سایر برنامه‌های Office برخوردار بود (۱۶).

نتایج مطالعه حاکی از این بود که مهارت دانشجویان در جستجو اطلاعات و استفاده از عملگرهای جستجو در سطح خوبی بود. با توجه به این‌که یکی از اصلی‌ترین وظایف دانشجویان کارشناسی ارشد، انجام تحقیق و پژوهش است، آشنایی آن‌ها با مهارت جستجوی پیشرفته مفید به نظر می‌رسد. لطف‌نژاد در مطالعه خود نشان داد اکثر دانشجویان (۶۴/۶ درصد) با ابزارهای جستجوی وب آشنا بودند و از آن در جستجوی خود استفاده می‌کردند. ولی با امکانات پیشرفته برای جستجو (۲۷/۷ درصد) و عملگرهای جستجو (۵/۴ درصد)

پست الکترونیک یکی از ابزارهای اساسی برای ارتباط استاد و دانشجو است. در این مطالعه تمام دانشجویان دارای پست الکترونیک بودند. که با نتایج مطالعه زارعی همخوانی دارد (۱) همچنین Samuel و همکاران در مطالعه خود نشان دادند بالاترین عملکرد دانشجویان کار با پست الکترونیک و اینترنت بود (۲۰).

نتایج مطالعه نشان دهنده‌ی ضعف دانشجویان در برخی مهارت‌ها و نرم‌افزارهای کاربردی در دوران تحصیل مانند نرم‌افزار SPSS، Endnote و Outlook بود. آشنا نبودن دانشجویان با روش‌های صحیح جستجو و همچنین آشنا نبودن با پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر می‌تواند منجر به کاهش سطح سواد اطلاعاتی دانشجویان شود. در این راستا نکته حائز اهمیت برگزاری و اجرای برنامه‌های آموزشی با توجه به نیاز مخاطبان است. شناسایی نیازهای آموزشی، نخستین گام در برنامه‌ریزی آموزشی اثربخش است. در این راستا تدوین سرفصل‌های آموزشی و تدریس عملی در زمینه سواد اطلاعاتی و رایانه‌ای و هماهنگ کردن مطالب آموزشی متناسب با کاربرد آن در عرصه بهداشت و درمان و سهولت در امر تحقیق و پژوهش موثر به نظر می‌رسد.

### قدردانی

از کلیه بهروزانی که با دقت پرسشنامه‌ها را تکمیل و ما را در انجام این تحقیق یاری نمودند، تشکر و قدرانی می‌شود.

### References

- 1- Zarei J, Rokhafuz D, Dianat M. [The study of computer literacy in students of general medicine at Ahvaz University of medical sciences (academic year 2009-2010)]. JHA 2012; 15 (47): 67-76. [Persian]
- 2- Zarei J, Armat F, Abdolkhani R. [A survey on level of medical records staff familiarity with computer and the basic concepts of information technology in hospitals affiliated to Ahvaz Jundishapur University of medical sciences, 2011]. Teb va Tazkieh 2011; 22(1):41-50. [Persian]
- 3- Saifouri V, GHaffari S. [Information literacy of fourth-year graduate students at Razi University of Kermanshah]. Information systems & services 2012; 1(1):95-108. [Persian]
- 4- Feizi K, Rahmani M. [Electronic learning in Iran problems & solutions "with emphasis on higher education"]. Quarterly journal of research and planning in higher education 2004; 10 (3): 99-120. [Persian]
- 5- Lotfnejadafshar H, Habibi S, Ghaderipakdel F. [Evaluation of Urmia medical students' knowledge of computers and informatics]. Management of health information 2008; 4(1): 33-41. [Persian]
- 6- Taghiyareh F, Siadati M. [Key selection criteria of E-learning authoring tools]. Quarterly Journal of research and planning in higher education 2007; 13 (1): 75-89. [Persian]

آشنایی چندانی نداشتند (۵). زارعی نیز در مطالعه خود بر روی دانشجویان پزشکی درصد میانگین امتیاز استفاده از عملگرها را ۲۵ درصد نشان داد (۱). برای دسترسی به محتوای تعداد انبوهی از منابع اطلاعاتی، دانشجویان نیازمند آشنایی با بانک‌های اطلاعاتی هستند. بانک‌های اطلاعاتی پزشکی معتبر از مهم‌ترین منابع کسب اطلاعات در اینترنت است و آشنایی با آن‌ها نقش مهمی در استفاده از منابع الکترونیک دارد (۲۱). بانک اطلاعاتی Medline به وسیله‌ی کتابخانه ملی پزشکی آمریکا تولید می‌شود و به صورت رایگان قابل جستجو است (۵). نتایج مطالعه حاضر میزان آشنایی (۳۱/۷ درصد) و استفاده (۲۳/۳ درصد) دانشجویان از پایگاه اطلاعاتی Medline را در حد متوسط نشان دادند و در نتیجه عدم آشنایی با این پایگاه موجب استفاده کم از آن می‌گردد. لطف‌نژاد نیز در مورد استفاده از بانک‌های اطلاعاتی پزشکی نشان داد که تقریباً یک سوم از دانشجویان با این منابع آشنا بودند و از آن‌ها استفاده می‌کردند (۵). Samuel و همکاران در مطالعه خود نشان دادند تنها ۲۳ درصد از دانشجویان از مجلات الکترونیکی استفاده می‌کردند و تمام شرکت‌کنندگان به اتفاق بیان کرده بودند که نیاز به آموزش کامپیوتر در این خصوص دارند (۲۰). Jadoon نیز نشان داد که تنها ۲۱/۷ درصد از دانشجویان با روش جستجو در PubMed آشنایی داشتند (۸).

- 7- Jahanian A, Etebar SH. [The evaluation of virtual education in viewpoint virtual E-learning centers in universities of Tehran from students]. *Information and communication technology in educational sciences* 2012; 2 (4): 53-65. [Persian]
- 8- Jadoon NA, Hussain M, Shahzad MA, Yaqoob R, Raza A, Rasheed T, et al. Internet use among students of Nishtar medical college, Multan. *NMJ* 2009; 1(4): 24-28.
- 9- Urquhart C, Thomas R, Spink S, Fenton R, Yeoman A, Lonsdale R, et al. Student use of electronic information services in further education. *International Journal of Information Management* 2005; 25 (4): 347-362.
- 10- Gibson KE, Silverberg M. A two-year experience teaching computer literacy to first-year medical students using skill-based cohorts. *Bull Med Libr Assoc* 2000; 88(2):157-164.
- 11- Flaspohler MR. Information literacy program assessment: One small collage takes the big plunge. *Reference Service Review* 2003; 31(2): 129-140.
- 12- Momayyezi M, Mazloomi S, Aminipour M, Momayyezi M. [Talented Students' View Points on the Educational Problems in Shahid Sadoughi University of Medical Sciences in 2010]. *Iranian Journal of medical education* 2012; 12 (1): 55-66. [Persian]
- 13- Pandpazir M, Cheshmeh-Sohrabi M. [A Survey on Information Literacy of Higher Education Students in Kermanshah University of Medical Sciences Based upon Eisenberg and Berkowitz's six big skills]. *Research on Information Science and Public Libraries* 2010; 16 (2): 115-137. [Persian]
- 14- Miri E, Cheshmeh Sohrabi M. [Barasi savad-e etelaati daneshjuyan-e sal akher-e karshenasi daneshghahe elm & sanat- vahede Arak dar mohite digital (1387-88)]. *Quarterly Journal of Epistemology* 2011; 4 (13): 65-76. [Persian]
- 15- Sarbaz M, Vahedian M. [Effective factors in learning how to work with computer by students of mashad school of health and paramedical sciences]. *Iranian Journal of medical education* 2006; 6(2): 141-142. [Persian]
- 16- Salehi M, Hajizad M. [The Study of General Computer Literacy among the Employees of the Islamic Azad Universities of Mazandaran Province]. *Journal of Information and Communication Technology in Educational Sciences* 2010; 1(1): 39-53. [Persian]
- 17- Wallace P, Clariana RB. Perception versus reality-determining business students' computer literacy skills and need for instruction in information concepts and technology. *Journal of Information Technology Education* 2005; 4: 141-151.
- 18- Ameh N, Kene TS, Ameh E.A. Computer knowledge amongst clinical year medical students in a resource poor setting. *Afr Health Sci* 2008; 8(1): 40-43.
- 19- ALyshan Karami N, Khajeh E. [The Study on familiarity with computer skills in faculty members of Hormozgan University of Medical Sciences]. *Scientific Communication Monthly Journal of Irandoc* 2007; 7(1): 40-46. [Persian]
- 20- Samuel M, Coombes JC, Miranda JJ, Melvin R, Young EJ, Azarmina P. Assessing computer skills in Tanzanian medical students: an elective experience. *BMC Public Health* 2004; 12(4): 37.
- 21- Romanov K, Aarnio M. A survey of the use of electronic scientific information resources among medical and dental students. *BMC Med Educ* 2006; 6: 28.

# Evaluation of Students Awareness of Concepts, Computer Software and Using Database in Shahid Sadoughi University of Medical Sciences

Momayyezi MA\*<sup>1</sup>, Fallahzadeh H<sup>2</sup>, Momayyezi MO<sup>3</sup>

Received: 2014/5/20

Accepted: 2014/9/6

## Abstract

**Introduction:** Today, using modern information and communication to achieve development, because of high-speed production of knowledge is inevitable. Also, information technology has provided an opportunity to improve the quality of education in universities. Considering students as the main component of education, this study was conducted to evaluate student's awareness of concepts, computer software and using database in Shahid Sadoughi University of medical sciences.

**Methods:** This descriptive study was conducted on 120 Master students of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences through cluster sampling method in 2012. The data collection tool was a researcher-made questionnaire and its reliability and validity has been confirmed. Data were analyzed SPSS.

**Results:** The results showed that 83/3% of the students passed computer training courses and 38/3% of them had International Computer certificate. Allocated time to use computer during a day was as follow: 43.3% of students 1-2 hours per day, 45% more than 2 hours and 11.7% less than one hour. Also in using internet 40% between 1-2 hours and 35% more than 2 hours per day used Internet. All students have email and 41/7% checked their email daily. 86/7% was familiar with Google scholar, 60% with Iranian National Medical Digital Library (INLM) and 31/7% with Medline database. Also, 85% was familiar with search engines and 81/7% with search operators. Among microsoft office software, high and low familiarity related to power point (60%) and access (11.7%) respectively.

**Conclusion:** Results showed that students had sufficient awareness of Information Technology (IT) skills. But teaching computer skills and using software such as Endnote and SPSS is essential in universities.

**Keywords:** Computer Literacy, information literacy, students, Health information technology

**Corresponding Author:** Momayyezi MA, Research Center of Prevention and Epidemiology of Non-Communicable Disease, School of Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

mahdieh\_momayyezi@yahoo.com

Fallahzadeh H, Research Center Prevention and Epidemiology of Nron-Communicable Disease, School of Health, Shahid Sadoughi University Of Medical Sciences, Yazd, Iran.

Momayyezi MO, School of Medicine, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran