

## بررسی سطح سواد سلامت الکترونیک مبتنی بر اینترنت دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی گناباد

میثم داستانی<sup>۱</sup>، میلاد مختارزاده<sup>۲\*</sup>، محدثه عیدی<sup>۳</sup>، علی دلشاد<sup>۴</sup>

### چکیده

مقدمه: سواد سلامت الکترونیک مهارت جست‌وجو، یافتن، درک و ارزیابی اطلاعات سلامت از منابع اطلاعات الکترونیکی و به‌کارگیری این اطلاعات برای تشخیص یا رفع اختلال بهداشتی است. هدف پژوهش بررسی میزان سواد سلامت الکترونیک دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی گناباد است.

روش بررسی: در این پژوهش پیمایشی- توصیفی، تعداد ۴۳۰ نمونه با استفاده از فرمول برآورد یک نسبت به عنوان حجم نمونه بدست آمده است، که از دانشکده بهداشت ۱۱۵ نفر، پرستاری ۱۱۰ نفر، پزشکی ۹۳ نفر، پیراپزشکی ۱۱۲ نفر به صورت تصادفی و در مدت ۶ ماه از شهریور ۱۳۹۶ تا فروردین ۹۷ انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها نسخه استاندارد پرسشنامه EHEALS بود. داده‌های جمع‌آوری شده با نرم‌افزار SPSS 20 تجزیه و تحلیل شدند.

نتایج: یافته‌ها نشان داد سطح سواد سلامت الکترونیک ۴۵٫۱٪ دانشجویان در وضعیت متوسط، ۳۱٫۶٪ در وضعیت خوب و ۹٫۱٪ در وضعیت خیلی خوب قرار دارد. ۱۲٫۳٪ از دانشجویان دارای وضعیت ضعیف و ۱٫۹٪ در وضعیت خیلی ضعیف بودند. نتایج آزمون تحلیل واریانس یک طرفه کروسکال والیس جهت مقایسه سطح سواد سلامت الکترونیک بین دانشکده‌ها نشان‌دهنده عدم سطح معناداری بود ( $P=0.270$ ).

نتیجه‌گیری: با توجه به متوسط بودن سطح سواد سلامت الکترونیک دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی گناباد؛ اطلاع‌رسانی در زمینه دسترسی به اطلاعات سلامت آنلاین، قابل فهم و معتبر و آموزش ارزیابی اطلاعات سلامت تحت وب، از سوی مراجع اصلی مانند وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، در بالا رفتن سطح سواد سلامت و سواد سلامت الکترونیک افراد مؤثر خواهد بود. واژه‌های کلیدی: سواد سلامت الکترونیک، اطلاعات سلامت تحت وب، دانشجویان.

- ۱- کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی (مدیریت فناوری اطلاعات)، معاونت تحقیقات و فناوری، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران.
  - ۲- دانشجوی بهداشت محیط، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران.
  - ۳- دانشجوی بهداشت محیط، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران.
  - ۴- عضو هیئت علمی، گروه سلامت جامعه؛ دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران.
- \* (نویسنده مسئول)؛ تلفن: ۰۹۳۹۰۶۶۲۳۷۹ - پست الکترونیکی: [mokhtarzadeh.m@gmu.ac.ir](mailto:mokhtarzadeh.m@gmu.ac.ir)
- تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۸/۲۵ تاریخ بازبینی: ۱۳۹۷/۰۹/۲۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۱/۱۷

## مقدمه

"سواد سلامت الکترونیک" مهارت و توانایی جست‌وجو، یافتن، درک و ارزیابی اطلاعات سلامت از منابع اطلاعات الکترونیکی و به‌کارگیری این اطلاعات در جهت تشخیص یا رفع اختلال بهداشتی خاص است (۱). طبق بیانیه‌ای. کی. ای. ۲، سواد سلامت الکترونیک درجه‌ای از مهارت‌های فردی و شایستگی‌های مورد نیاز برای فراهم آوردن، ایجاد ارتباط، پردازش و درک اطلاعات بهداشتی اولیه و خدمات مورد نیاز برای اخذ تصمیمات مناسب بهداشتی است (۲، ۳) بنابراین کسانی که دارای مهارت‌های سواد سلامت الکترونیک هستند، از استراتژی‌های جست‌وجوی تحت وب کارآمدتری استفاده می‌کنند و توانایی شناسایی اطلاعات سلامت باکیفیت در آن‌ها بالاتر است (۴).

از نمونه‌های بارز فناوری الکترونیک در حوزه سلامت؛ وب سایت‌های اطلاعات سلامت، گروه‌های بهداشتی تحت وب، برنامه‌های کاربردی و تعاملی تلفن همراه هستند، که در پاسخ به نیاز کاربران در دسترسی به اطلاعات حوزه سلامت ایجاد شده و گسترش یافتند (۵). در این زمینه اینترنت، به عنوان یکی از ابعاد مهم جست‌وجوی اطلاعات سلامت تحت وب (۶) و ابزاری کارآمد برای بهبود ارائه مراقبت‌های بهداشتی و درمانی مورد توجه قرار گرفته (۷-۹) و به عنوان ابزاری مهم در فرآیند انتقال و دسترسی به اطلاعات سلامت شناخته شده است (۱۰-۱۴). اینترنت به عنوان یک رسانه و کانال ارتباطی سریع و آسان، انتقال اطلاعات سلامت را بدون محدودیت زمانی و مکانی برای تعداد زیادی از کاربران اطلاعات سلامت ممکن می‌کند. هرچند تصمیم‌گیری راجع به کیفیت اطلاعات ارائه شده در محیط اینترنت کار دشواری است (۱۵)، اما کاربران مختلفی از جمله شهروندان، دانشجویان، دانش‌آموزان و افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن به طور متداول برای جست‌وجوی اطلاعات و اخذ تصمیمات سلامت‌محور از اینترنت استفاده می‌کنند (۴، ۵)، جامعه دانشگاهی نیز به طور گسترده‌ای به کمک اینترنت به سایت‌های علمی و پزشکی و بانک‌های

اطلاعاتی ملی و بین‌المللی دسترسی داشته و در این رابطه وابسته به اینترنت هستند (۱۶). در این میان توانایی یافتن، ارزیابی و استفاده از اطلاعات سلامت تحت وب متأثر از سواد سلامت الکترونیک افراد است (۴). به طور کلی کاربران اطلاعات سلامت در اینترنت به دنبال اطلاعات سلامت در حوزه موضوعی خاص (۷)، تجویزهای اطلاعاتی<sup>۳</sup>، دریافت اطلاعات آمادگی برای انجام جراحی و بهبود سریع بعد از جراحی، کسب اطلاعات و راهنمایی از سایر بیماران در مورد علائم بیماری، بهره‌مندی از حمایت‌های عاطفی و مواجه با شرایط مطلوب و مثبت در موقعیت‌های ناگوار از طریق اطلاعات سلامت موجود در اینترنت، هستند (۴، ۸). تخمین‌های متفاوتی از تأثیر اینترنت بر بهبود مراقبت‌های بهداشتی ارائه شده است (۸). مطالعات مختلف نشان می‌دهد که پزشکان دسترسی افراد به منابع سلامت در اینترنت را فاقد مشکل دانسته و به نظر آنها بیماران پس از مراجعه به منابع سلامت در اینترنت، موفق به دریافت توضیحات کامل و شفاف شده‌اند، همچنین بسیاری از پزشکان متعقدند که اینترنت باعث راحت‌تر شدن توضیح و آموزش مشکلات پیچیده پزشکی برای بیماران شده و بر این باورند که استفاده از اینترنت پتانسیل بالایی برای برآورد نتایج درمانی دارد (۱۷، ۱۸). هرچند امکان دسترسی سریع به منابع و اطلاعات سلامت به‌صورت الکترونیکی و از طریق اینترنت وجود دارد، اما برای دسترسی به اطلاعات و تبدیل آن به دانش قابل استفاده توسط افراد، مهارت‌های زیادی مانند مجهز شدن کاربران به ردیابی و تشخیص اطلاعات سلامت در محیط اینترنت، نیاز است (۱، ۱۹).

با توجه به اینکه تعداد زیادی از کاربران اینترنت، دانشجویان هستند و جوان بودن اغلب این کاربران باعث ایجاد نگرانی‌هایی در خصوص سلامت جسمی، روانی و اجتماعی نسل آینده کشور شده است (۲۰)؛ توجه به سطوح مختلف استفاده از منابع الکترونیکی، قابلیت استفاده از اطلاعات و

## 3. Information Prescription

## 2. ACA: Affordable Care Act

داشتن سواد الکترونیک جهت تحلیل نتایج، مفید خواهد بود (۲۱).

نگاهی به متون علمی این حوزه نشان می‌دهد که بررسی میزان سواد سلامت الکترونیکی افراد، مورد توجه پژوهش‌های متعدد در جوامع مختلف بوده است. به طور مثال کوئین<sup>۴</sup> و همکاران در پژوهشی میزان سواد سلامت و سواد سلامت الکترونیک را با استفاده از ابزارها و نرم‌افزارهای مبتنی بر مرورگرها و به منظور ردیابی رفتار اطلاع‌یابی سلامت تحت وب بررسی کردند. براساس نتایج پژوهش‌ها؛ کسانی که دارای مهارت‌های پیشرفته سواد سلامت الکترونیک بودند، استراتژی‌های جست و جوی تحت وب کارآمدتری داشتند و توانایی شناسایی کیفیت منابع اطلاعات سلامت در آنها بالاتر بوده است (۴). در پژوهشی دیگر سونگ<sup>۵</sup> و همکاران میزان سواد سلامت الکترونیک و مداخله همسران بیماران مبتلا به سرطان پروستات در اتخاذ تصمیم‌های مؤثر در درمان این افراد را بررسی کردند. نتایج نشان داد سواد سلامت بالای همسران و استفاده مؤثر آنها از منابع اطلاعات الکترونیک و شبکه‌های اجتماعی، برای کسب اطلاعات سلامت، با اتخاذ تصمیم‌های مؤثر در درمان این افراد مرتبط بود (۲۲). مانگانلو<sup>۶</sup> و همکارش نقش سواد سلامت و سواد سلامت الکترونیک در نحوه جست‌وجوی اطلاعات سلامت در حوزه جراحی‌های کودکان خردسال توسط مادران را بررسی کردند. یافته‌ها نشان از سهم بالای اینترنت در جست‌وجوی اطلاعات سلامت مادران و نیاز مبرم به ارتقای سواد سلامت الکترونیک آنها داشتند (۲۳). در ایران بیشتر پژوهش‌ها به بررسی سواد فناوری اطلاعات و سواد رایانه‌ای پرداخته‌اند. به طور مثال صدوقی و همکاران نقش سواد فناوری اطلاعات را در سلامت فردی بیماران بستری در بیمارستان‌های تابع دانشگاه علوم پزشکی کاشان مورد بررسی قرار دادند. نتایج مطالعه آنها نشان داد نگرش بیماران بستری نسبت به فناوری‌های اطلاعاتی نسبتاً خوب است و بهتر است

اطلاعات مربوط به نحوه صحیح مصرف داروها و رژیم غذایی از طریق لوح‌های فشرده و سایت بیمارستان در اختیار بیماران قرارگیرد (۲۴). لطف‌نژاد افشار و همکاران، سواد رایانه‌ای و اطلاعاتی دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه را مورد بررسی قرار دادند، بر اساس نتایج پژوهش آنها، دوره‌های آموزشی رسمی باعث ارتقای سواد رایانه‌ای دانشجویان در استفاده از بانک‌های اطلاعاتی پزشکی است (۲۵). در بین متون علمی بررسی شده، پژوهش قاضی میرسعید و قائمی زاده به موضوع سواد سلامت الکترونیک اختصاص داشت، که در بین دانشجویان رشته‌های پرستاری، بهداشت، اقتصاد سلامت، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، فناوری اطلاعات سلامت و مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شده بود. یافته‌ها نشان داد سطح سواد سلامت الکترونیک افراد مورد مطالعه، از سطح متوسط بالاتر بود. هرچند در این مطالعه مواردی مانند مهارت جستجوی اطلاعات سلامت، ارزیابی و سنجش اعتبار اطلاعات سلامت، توانایی انتخاب اطلاعات مناسب و استفاده صحیح از اطلاعات مورد بررسی قرار گرفته بود اما بیشتر تمرکز روی ارزیابی سطح سواد رایانه و مهارت‌های فناوری اطلاعات بود (۲۶). داستانی و همکاران نیز در پژوهشی با استفاده از ابزار EHEALS به بررسی سطح سواد سلامت الکترونیک در دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه علوم پزشکی تبریز پرداختند؛ آنها نشان دادند که سطح سواد سلامت الکترونیک دانشجویان در سطح متوسط بوده است (۲۷). با توجه به اهمیت موضوع، این مقاله به بررسی سطح سواد سلامت الکترونیک دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی گناباد مبتنی بر اینترنت پرداخته است، تا ضمن مشخص شدن قابلیت‌های استفاده و درک منابع بازیابی شده سلامت در اینترنت، سطح سواد سلامت الکترونیک دانشجویان در هر نیز مشخص گردد.

### روش کار

این مطالعه از نوع پیمایشی-توصیفی بوده و جامعه آماری آن را دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی گناباد تشکیل داده‌اند.

4. Quinn, Susan
5. Song, Lixin
6. Manganello, Jennifer A.

صورت طبقه و متناسب با تعداد دانشجویان در هر دانشکده اخذ شدند.

### یافته‌ها

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که بالاترین سطح سواد سلامت الکترونیک مبتنی بر اینترنت دانشجویان، به ترتیب به گویه‌های "آشنایی با نحوه استفاده از اینترنت برای پاسخ به سوالات سلامت" (۲۵,۶٪) در حد خوب و ۹,۸٪ در حد خیلی خوب، "آشنایی با چگونگی استفاده از منابع و اطلاعات سلامت باز یابی شده از اینترنت" (۲۲,۶٪) در حد خوب و ۸,۶٪ در حد خیلی خوب) و "قابلیت تشخیص منابع سلامت با کیفیت از منابع کم و یا بی کیفیت" (۲۱,۶٪) در حد خوب و ۵,۸٪ در حد خیلی خوب) اختصاص داشت. پایین‌ترین سطح سواد سلامت الکترونیک نیز مربوط به گویه "آشنایی با انواع منابع سلامت قابل دسترس در اینترنت" (۱۳,۳٪) در حد خیلی ضعیف، ۲,۲٪ در حد ضعیف و ۴۶,۵٪ در حد متوسط) بود. (جدول ۱).

داده‌ها با استفاده از پرسشنامه استاندارد EHEALS شامل ۸ سوال که مجموعه‌ای از مهارت‌های مورد نیاز جهت استفاده از اینترنت برای ارتقای سلامت بوده، جمع‌آوری شده است (۲۸). روایی و پایایی آن در مطالعه بزم و همکاران ۲۰۱۶، همبستگی داخلی مقیاس کافی ( $\alpha = 0.88$ ,  $P < 0.001$ ) و آزمون مجدد ضرایب نیز قابل اعتماد بوده است ( $r = 0.96$ ,  $P < 0.001$ ) (۲۹). این پرسشنامه در مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت برای هر کدام از گویه‌ها (خیلی ضعیف، ضعیف، متوسط، خوب و خیلی خوب با حدنصاب نمره ۱ تا ۵) امتیازبندی شده است. همچنین داده‌های این پژوهش در مدت زمان ۶ ماه از شهریور ۱۳۹۶ تا فروردین ۱۳۹۷ جمع‌آوری شده است. سپس داده‌های بدست آمده با استفاده از آزمون‌های مناسب در نرم افزار SPSS نسخه ۲۰، تجزیه و تحلیل شدند. برای بدست آوردن حجم نمونه از فرمول زیر (برآورد یک نسبت) استفاده و تعداد ۳۸۴ نفر به عنوان حجم نمونه بدست آمد، که با توجه به افت احتمالی نمونه‌ها ۴۳۰ نمونه انتخاب شدند.

$$n = \frac{Z^2 \cdot P(1-P)}{d^2} = \frac{(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(0.05)^2} = 384$$

با توجه به جامعه آماری پژوهش، از دانشکده بهداشت ۱۱۵ نفر، پرستاری ۱۱۰ نفر، پزشکی ۹۳ نفر، پیراپزشکی ۱۱۲ نفر به

جدول ۱. میزان سواد سلامت الکترونیک دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی گناباد در هر یک از گویه‌ها

گویه	خیلی ضعیف	ضعیف	متوسط	خوب	خیلی خوب
میزان آشنایی با انواع منابع سلامت قابل دسترس در اینترنت	۱۳,۳	۲۱,۲	۴۶,۵	۱۳,۷	۵,۳
میزان آشنایی با منابع سلامت موجود در اینترنت	۱۳	۲۰,۵	۴۲,۳	۱۷,۹	۶,۳
میزان آشنایی با نحوه جستجوی منابع مفید سلامت در اینترنت	۱۰	۲۰,۲	۴۲,۶	۱۹,۸	۷,۴
میزان آشنایی با نحوه استفاده از اینترنت برای پاسخ به سوالات سلامت	۶,۳	۱۷	۴۱,۴	۲۵,۶	۹,۸
میزان آشنایی با چگونگی استفاده از منابع و اطلاعات سلامت باز یابی شده از اینترنت	۶	۲۰,۷	۴۲,۱	۲۲,۶	۸,۶
میزان آشنایی با مهارت‌های لازم برای ارزیابی منابع و سلامت باز یابی شده از اینترنت	۱۱,۹	۲۴,۷	۴۰,۹	۱۸,۸	۳,۷

قابلیت تشخیص منابع سلامت با کیفیت از منابع کم و یا بی کیفیت	۴۲(۹,۸)	۹۹(۲۳)	۱۷۱(۳۹,۸)	۹۳(۲۱,۶)	۲۵(۵,۸)
میزان اطمینان به اطلاعات سلامت موجود در اینترنت	۴۲(۹,۸)	۱۲۴(۲۸,۸)	۱۷۶(۴۰,۹)	۷۰(۱۶,۳)	۱۸(۴,۳)

\* اعداد به صورت فراوانی (درصد) نمایش داده شده است.

جدول شماره ۲ نیز نشان می‌دهد که سطح سواد الکترونیک بیشتر دانشجویان (۴۵,۱٪) در حد "متوسط" است. به ترتیب وضعیت سطح سواد سلامت الکترونیک مبتنی بر اینترنت در ۳۱,۶٪ و ۹,۱٪ از دانشجویان، در سطح "خوب" و "خیلی ضعیف" بودند.

خوب" قرار دارد. در این بین، ۱۲,۳٪ از دانشجویان دارای سطح سواد سلامت الکترونیک مبتنی بر اینترنت "ضعیف" و ۱,۹٪ نیز دارای سطح سواد سلامت الکترونیک مبتنی بر اینترنت "خیلی ضعیف" بودند.

جدول ۲. میزان سطح سواد سلامت الکترونیک مبتنی بر اینترنت در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی گناباد

سطح	فراوانی	درصد
خیلی خوب	۳۹	۹,۱
خوب	۱۳۶	۳۱,۶
متوسط	۱۹۴	۴۵,۱
ضعیف	۵۳	۱۲,۳
خیلی ضعیف	۸	۱,۹

سواد سلامت الکترونیک در دانشجویان دانشکده‌های مختلف دانشگاه علوم پزشکی گناباد با همدیگر تفاوت معناداری ندارد.

با توجه به عدم نرمال بودن نمره سواد سلامت الکترونیک مبتنی بر اینترنت دانشجویان ( $P < 0.05$ ) از آزمون کروسکال-والیس جهت مقایسه سطح سواد سلامت الکترونیک دانشجویان استفاده شده است. جدول شماره ۳ نشان می‌دهد که سطح

جدول ۳: تحلیل آزمون کروسکال والیس برای مقایسه سطح سواد سلامت در بین دانشکده‌ها

گروه	میانگین	Chi-Square	df	P
بهداشت	۲۰۱,۵۷	۳,۹۲۲	۳	۰,۲۷۰
پرستاری	۲۰۷,۲۹			
پزشکی	۲۲۷,۱			
پیراپزشکی	۲۲۸,۱۴			

"خیلی ضعیف" بودند، همچنین در میزان سواد سلامت الکترونیک در دانشجویان دانشکده‌های دانشگاه تفاوتی مشاهده نشده است. داستانی و همکاران نیز نشان دادند که سطح سواد سلامت الکترونیک در دانشجویان دکترا و کارشناسی ارشد در سطح "متوسط" بوده است و سواد سلامت الکترونیک ۲۳/۵٪ از

بحث بر اساس یافته‌های پژوهش، سطح سواد الکترونیک بیشتر دانشجویان (۴۵,۱٪) در حد "متوسط" و رو به بالاست است و تنها ۱۲,۳٪ از دانشجویان دارای سطح سواد سلامت الکترونیک "ضعیف" و ۱,۹٪ نیز دارای سطح سواد سلامت الکترونیک

نشان دادند که در بین دانشجویان دکترا و کارشناسی ارشد بالاترین سطح سواد سلامت الکترونیک مربوط به گویه‌های "اطمینان به اطلاعات سلامت موجود در اینترنت"، "آشنایی با نحوه استفاده از اینترنت برای پاسخ به سوالات سلامت" و "آشنایی با چگونگی استفاده از منابع و اطلاعات سلامت بازیابی شده از اینترنت" و پایین‌ترین سطح سواد نیز به گویه "آشنایی با انواع منابع سلامت قابل دسترس در اینترنت اختصاص داشته است (۲۷). دلیل اختلاف این پژوهش با پژوهش حاضر در این خصوص را شاید بتوان به بالا بودن حساسیت دانشجویان تحصیلات تکمیلی در ارزیابی و انتخاب منابع سلامت بازیابی شده باتوجه به کسب تجربه و معلومات بیشتر در سنوات تحصیلی‌شان نسبت به دانشجویان مقاطع پایین‌تر ارتباط داد. همچنین در خصوص گویه پایین‌ترین میزان سطح سواد با پژوهش حاضر همخوانی دارد. به طور کلی می‌توان گفت مطالعات متعددی نشان می‌دهند که افراد در گروه‌های مختلف، مهارت‌های لازم را برای یافتن اطلاعات مرتبط با حوزه سلامت در اینترنت دارند (۲۹، ۳۲) و عدم موفقیت در یافتن اطلاعات مرتبط با سلامتی (۳۲) به دلیل کمبود دانش و مهارت در خصوص انواع منابع سلامت و محل صحیح اطلاعات سلامت در اینترنت است، که نتایج این پژوهش را تایید می‌کند.

### نتیجه‌گیری

شرکت‌کنندگان در این پژوهش جهت بازیابی و استفاده از منابع سلامت از اینترنت استفاده می‌کنند و سطح سواد سلامت الکترونیک جهت استفاده از منابع، در سطح متوسط رو به بالاست. با توجه به نیاز به همگام شدن با جامعه جهانی پزشکی، استفاده از ابزارهای سلامت الکترونیک امری ضروری و اجتناب ناپذیر است. یافته‌های مطالعه حاضر بیانگر آمادگی نسبی قشر تحصیل کرده رشته‌های علوم پزشکی در مواجهه با سلامت الکترونیک بوده و نتایج پژوهش، نشان‌دهنده نقاط قوت و ضعف در سطح سواد سلامت الکترونیک پاسخگویان و شاخص‌هایی است که با تقویت آن‌ها در جامعه، می‌توان بهره‌وری سیستم

جامعه مورد پژوهش در سطح پایین و ۱۹/۸٪ از آنها دارای سطح سواد سلامت الکترونیک بالا بودند (۲۷). که با نتایج پژوهش حاضر همخوانی دارد، البته در پژوهش داستانی و همکاران دانشجویان بیشتری در سطح ضعیف و خیلی ضعیف قرار داشته‌اند (۲۷)، که این می‌تواند به دلیل جامعه آماری دانشجویان غیر بالینی باشد، که در پژوهش حاضر اکثر افراد جامعه آماری، دانشجویان رشته‌های بالینی دانشگاه مانند پرستاری، هوشبری، اتاق عمل، پزشکی و ... بوده‌اند. نتایج تحقیق توبایشات<sup>۷</sup> و حبیب‌اله<sup>۸</sup> نیز نشان از متوسط بودن سطح سواد سلامت الکترونیک در بین دانشجویان رشته پرستاری داشت (۳۰). نتایج پژوهش ایوانیتسکایا<sup>۹</sup> و همکاران و پژوهش ردمنود<sup>۱۰</sup> نشان دادند که دانشجویان مقاطع بالا دارای درک و مهارت‌های بهتری در رابطه با سواد سلامت الکترونیک هستند (۳۱، ۳۲) که این موضوع می‌تواند ناشی از مواجهه بیشتر آنها با منابع الکترونیکی و دوره‌های آموزشی و واحدهای درسی اطلاع‌رسانی در نظر گرفته شده در کوریکولوم آموزشی آنها باشد. هانیک<sup>۱۱</sup> در مطالعه خود، مهارت سواد سلامت الکترونیک دانشجویان مقطع کارشناسی رشته‌های بهداشت را بررسی کرد و به این نتیجه رسید که میانگین سواد سلامت الکترونیک بیشتر اعضای جامعه پایینتر از حد مطلوب است (۳۳).

در بین دانشجویان این پژوهش بالاترین سطح سواد سلامت الکترونیک، به ترتیب به گویه‌های "آشنایی با نحوه استفاده از اینترنت برای پاسخ به سوالات سلامت"، "آشنایی با چگونگی استفاده از منابع و اطلاعات سلامت بازیابی شده از اینترنت" و "قابلیت تشخیص منابع سلامت با کیفیت از منابع کم و یا بی‌کیفیت" اختصاص داشت. پایین‌ترین سطح سواد سلامت الکترونیک نیز مربوط به گویه "آشنایی با انواع منابع سلامت قابل دسترس در اینترنت" بوده است. داستانی و همکاران نیز

<sup>7</sup> Tubaishat

<sup>8</sup> Habiballah

<sup>9</sup> Ivanitskaya

<sup>10</sup> Redmond

<sup>11</sup> Hanik

## تشکر و قدردانی

مقاله‌ی حاضر مستخرج از طرح تحقیقاتی مصوب کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی گناباد با کد ۹۶/۵۲ و با کد اخلاق IR.GMU.REC.1396.125 می‌باشد. پژوهشگران برخود لازم می‌دانند از معاونت پژوهشی دانشگاه که حامی مالی طرح بوده‌اند و همچنین تمامی کسانی که در انجام این پژوهش ما را یاری رسانده‌اند تشکر و قدردانی نمایند.

سلامت الکترونیک را افزایش داد. بر این اساس اطلاع رسانی در این زمینه از سوی مراجع اصلی مانند وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، در بالا رفتن سطح سواد سلامت و سواد سلامت الکترونیک اقشار مختلف جامعه بی‌تاثیر نخواهد بود. یافته‌های پژوهش حاضر برای سیاست‌گذاران حوزه سلامت جهت پیاده سازی زیرساخت‌های سلامت الکترونیک در کشور قابل استفاده است.

## References

1. Norman C. *eHealth literacy 2.0: problems and opportunities with an evolving concept*. *Journal of medical Internet research* 2011; 13(4): 1-7.
2. Berger AC, Wizemann T. *Generating Evidence for Genomic Diagnostic Test Development: Workshop Summary*: National Academies Press; 2011.
3. Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. *Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models*. *BMC public health*. 2012; 12(1): 1-13.
4. Quinn S, Bond R, Nugent C. *Quantifying health literacy and eHealth literacy using existing instruments and browser-based software for tracking online health information seeking behavior*. *Computers in Human Behavior* 2017; 69: 256-67.
5. Blackstock OJ, Cunningham CO, Haughton LJ, Garner RY, Norwood C, Horvath KJ. *Higher eHealth literacy is associated with HIV risk behaviors among HIV-infected women who use the Internet*. *The Journal of the Association of Nurses in AIDS Care: JANAC* 2016; 27(1): 102-108.
6. Chesser A, Burke A, Reyes J, Rohrberg T. *Navigating the digital divide: a systematic review of eHealth literacy in underserved populations in the United States*. *Informatics for Health and Social Care* 2016;41(1):1-19.
7. Morahan-Martin JM. *How internet users find, evaluate, and use online health information: a cross-cultural review*. *CyberPsychology & Behavior* 2004; 7(5): 497-510.
8. Baker L, Wagner TH, Singer S, Bundorf MK. *Use of the Internet and e-mail for health care information: results from a national survey*. *Jama* 2003 ;289(18): 2400-6.
9. Yasin B, Ozen H. *E-Health Information Search Intentions of Turkish Internet Users*. *The Customer is NOT Always Right? Marketing Orientations in a Dynamic Business World*: Springer; 2017: 271-80.
10. Blumenthal D. *Doctors in a wired world: can professionalism survive connectivity?* *Milbank Quarterly* 2002; 80(3): 525-46.

11. Gingrich N, Magaziner I. *Two old hands and the new new thing. Interview by Rob Cunningham*. Health affairs (Project Hope) 2000; 19(6): 33-40.
12. Kassirer JP. *The next transformation in the delivery of health care*. Mass Medical Soc; 1995; 332(16): 1099-1106.
13. Purcell GP, Wilson P, Delamothe T. *The quality of health information on the internet*. British Medical Journal Publishing Group; 2002: 324: 557-558.
14. Silberg WM, Lundberg GD, Musacchio RA. *Assessing, controlling, and assuring the quality of medical information on the Internet: Caveant lector et viewor—Let the reader and viewer beware*. Jama 1997; 277(15):1244-5.
15. Asemi A. *Information searching habits of Internet users: A case study on the Medical Sciences University of Isfahan, Iran*. Webology 2005; 2(1):1-11.
16. Bagherzadeh R, Kholghi B. *Prevalence and obstacle of Internet use for education in students of Bushehr University of Medical Sciences*. 2008. Iranian Journal of Medical Education 2011;11(2): 159-60.
17. Beaudoin DE, Longo N, Logan RA, Jones JP, Mitchell JA. *Using information prescriptions to refer patients with metabolic conditions to the Genetics Home Reference website*. Journal of the Medical Library Association: JournalMedicalLibraryAssociation 2011; 99(1) :70-76.
18. Murray E, Lo B, Pollack L, Donelan K, Catania J, White M, et al. *The impact of health information on the internet on the physician-patient relationship: patient perceptions*. Archives of internal medicine 2003; 163(14): 1727-34.
19. Gilmour JA, Scott SD, Huntington N. *Nurses and Internet health information: a questionnaire survey*. Journal of advanced nursing 2008; 61(1): 19-28.
20. Fayaz-Bakhsh A, K-KR, Soleymani nejad M, Rahimi F, Jahangiri L, Heydari S, Shams M. *The Internet Using and Health: Students' Knowledge, Attitude and Lifestyle Related to the Internet*. Hakim Health System Research 2011; 14(2): 96-105.
21. Stellefson M, Chaney B, Chaney D. *The digital divide in health education: myth or reality? American Journal of Health Education* 2008; 39(2): 106-12.
22. Song L, Tatum K, Greene G, Chen RC, editors. *ehealth Literacy and Partner Involvement in Treatment Decision Making for Men With Newly Diagnosed Localized Prostate Cancer*. Oncology nursing forum; 2017; 44(2): 225-233.
23. Manganello JA, Falisi AL, Roberts KJ, Smith KC, McKenzie LB. *Pediatric injury information seeking for mothers with young children: The role of health literacy and ehealth literacy*. Journal of Communication in Healthcare 2016; 9(3): 223-31.
24. Sadoughi F, Gouhari M, Rangraz Jedi F. *Attitude of Inpatients about Information Technologies Literacy*. Journal of Health Administration 2010; 40(13): 40-31.

25. Lotfnejadafshar H, Ghaderipakde F. *Evaluation of Urmia Medical Students' Knowledge of Computers and Informatics*. Health Information Management 2007; 4(1): 33-41.
26. Ghazi-Mirsaeed S J. *E-Health Literacy among Postgraduate Students in Tehran University of Medical Sciences, Iran, during 2015-2016*. Health Inf Manage 2018; 14(6): 243-8.
27. Dastani M, Ansari M, Sattari M. *Evaluation of eHealth Literacy among Non-Clinical Graduate Students; An Iranian Experience*. Library Philosophy and Practice 2018.
28. Norman CD, Skinner HA. *eHEALS: the Ehealth literacy scale*. Journal of medical Internet research. 2006;8(4): 1-12.
29. Bazm S, Mirzaei M, Fallahzadeh H, Bazm R. *Validity and reliability of Iranian version of eHealth literacy scale*. Journal of Community Health Research 2016; 5(2): 121-30.
30. Tubaihsat A, Habiballah L. *eHealth literacy among undergraduate nursing students*. Nurse education today 2016; 42(1): 47-52.
31. Ivanitskaya L, O'Boyle I, Casey AM. *Health information literacy and competencies of information age students: results from the interactive online Research Readiness Self-Assessment (RRSA)*. Journal of Medical Internet Research 2006; 8(2): 1-25.
32. Redmond TL. *Electronic (digital) health information competency: A comparative analysis of knowledge and skills of rural and non-rural freshman college students*: ProQuest; 2007.
33. Hanik B. *E-health literacy competencies among undergraduate health education students: A preliminary study*. Global Journal of Health Education and Promotion. 2011;14(1): 46-51.

## *Evaluating The Internet-Based Electronic Health Literacy Among Students of Gonabad University of Medical Sciences*

*Dastani M(MSc)<sup>1</sup>, Mokhtarzadeh M (BSc)<sup>2\*</sup>, Eydi M(BSc)<sup>3</sup>, Delshad A(MSc)<sup>4</sup>*

<sup>1</sup> MSc library and information science (Information Technology Management), vice chancellor for research and technology, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.

<sup>2</sup> Bsc student in Environmental Health Engineering, Student Research Committee, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.

<sup>3</sup> Bsc student in Environmental Health Engineering, Student Research Committee, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.

<sup>4</sup> Faculty member, Department of Community Health, Nursing School, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.

**Received:** 16 Nov 2018

**Revised:** 18 Oct 2018

**Accepted:** 06 Feb 2018

### **Abstract**

**Introduction:** Electronic health literacy is the skill to seek, find, understand and evaluate health information from electronic information sources and utilize this information to determine or resolve specific health problems. This study investigates the level of electronic health literacy in students of Gonabad University of Medical Sciences.

**Methods:** In this descriptive research, 430 students were selected randomly. 115 students were from the Faculty of Public Health, 110 from the Faculty of Nursing, 93 from Faculty of Medicine and 112 from the Faculty of Paramedicine were selected and interviewed during six months from August 2018 to March 2019. The data collection tool was the Persian version of the EHEALS questionnaire. The obtained data were analyzed using SPSS-V. 20.

**Result:** The findings indicated that the level of electronic literacy in 45.1% of students was moderate, in 31.6% was good and in 9.1% students was very good. 12.3% of the students had poor health literacy and 1.9% had a very poor level of electronic health literacy (P=0.270).

**Conclusion:** To improve the level of electronic health literacy of students of Gonabad University of Medical Sciences we recommend informing them about having access to online, comprehensive and validated online health information, and training them on web health information assessment.

**Keywords:** Electronic Health Literacy, Internet Health Information, Students.

**This paper should be cited as:**

Dastani M, Mokhtarzadeh M, Eydi M, Delshad A. *Evaluating The Internet-Based Electronic Health Literacy Among Students of Gonabad University of Medical Sciences* J Med Edu Dev; 14 (1): page 36-45

\* **Corresponding Author: Tel: +989135338110-, Email: meisam.dastani@gmail.com**