

ارزیابی کیفیت وبسایت‌های واحدهای آموزش مجازی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران و جهان

علی مردانی‌نژاد^{۱*}، آیدا فرهادی^۱، طاهره خانجانی^۲، مرجان امیری مقدم^۳

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مبارکه، باشگاه پژوهشگران جوان، اصفهان، ایران.
 ۲. دانشجوی دکتری برنامه ریزی آموزشی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
 ۳. دانشجوی کارشناسی ارشد پژوهشگری، مرکز تحقیقات مدل‌سازی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی، کرمان، ایران.
- دریافت مقاله: ۹۰/۱۱/۲۸ ● آخرین اصلاح مقاله: ۹۱/۳/۱۴ ● پذیرش مقاله: ۹۱/۴/۶

زمینه و هدف: رویکرد کنونی آموزش در دانشگاه‌های معتبر سراسر جهان به سمت آموزش باز می‌باشد، از این رو دانشگاه‌ها همگام با تکنولوژی‌های روز، در صدد آموزش از راه دور به صورت نیمه حضوری و غیر حضوری بوده، در حال حاضر از طریق راه‌اندازی وبسایت به آموزش الکترونیکی نیز اشتغال دارند. به همین منظور تحلیل اطلاعات موجود در سایت‌های مورد نظر می‌تواند در بهینه‌سازی وضعیت آموزش از راه دور و آموزش الکترونیکی مفید باشد. هدف پژوهش حاضر، ارزیابی وبسایت‌های واحدهای آموزش مجازی علوم پزشکی ایران و جهان بر اساس ابزار ارزیابی کیفیت وبسایت‌ها مورد مطالعه کیفی و کمی بود.

روش کار: این پژوهش به صورت توصیفی و جامعه پژوهش ۴۰ وبسایت است که از طریق ابزار ارزیابی کیفیت وبسایت‌ها با Cronbach's alpha ۰/۹۵ مورد بررسی قرار گرفته شده است. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ استفاده شد. یافته‌ها: دو مؤلفه هدف مشخص برای محدوده اطلاعاتی و مخاطبان و هدف وبسایت‌ها در وضعیت عالی قرار گرفته‌اند. همچنین مؤلفه‌های میزان سهولت جستجو، گرافیک، روزآمدی، پیوندهای درونی، سابقه علمی نویسنده یا تالگان، پایداری ساختار وبسایت و سرعت بارگزاری در وضعیت خوبی قرار گرفته است.

نتیجه‌گیری: پیشنهاد می‌شود که متخصصان فن‌آوری اطلاعات و مدیران از یافته‌های پژوهش حاضر جهت افزایش کیفیت وبسایت‌های مورد نظر استفاده نمایند.

کلید واژه‌ها: ارزیابی، وبسایت، دانشگاه مجازی، ابزار کیفیت وبسایت، دانشگاه علوم پزشکی، ایران، جهان.

*نویسنده مسؤول: دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی، بلوار دهکده المپیک، تقاطع بزرگراه همت، تهران، ایران.

مقدمه

پیدایش وب‌جهان گستر، جهان را با پدیده‌ای به نام وبسایت روبه‌رو ساخته است. وبسایت‌ها از جمله نقاط اتصال و ارتباط کاربران با اطلاعات الکترونیکی می‌باشند (۱). هر شرکت، سازمان یا مؤسسه‌ای سعی می‌کند تا با استفاده از این پدیده نوین در دنیای مجازی، جایی را برای خود باز کند. امروزه وب‌جهان گستر با سرعت فزاینده در تولید اطلاعات و دسترس‌پذیر کردن آن‌ها قسمتی از این نیاز را برآورده کرده است. از طرفی این که ایجاد یک وبسایت برای هر کسی که دانش اندکی از رایانه داشته باشد، مقدور می‌باشد، خود باعث ایجاد وبسایت‌های متعددی گردیده است که هر کدام کاربرهای مخصوص به خود دارند. دانشگاه‌ها نیز در گذر از دنیای فیزیکی به دنیای مجازی، تحت تأثیر فن‌آوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی قرار گرفته‌اند و با بهره‌گیری از این فن‌آوری‌ها، نخستین گام‌ها را در جهت دسترس‌پذیری و سهولت استفاده از خدماتشان برداشته‌اند. نخستین اقدامات در این زمینه، طراحی وبسایتی برای معرفی و عرضه فعالیت‌ها و خدمات آن‌ها و به ویژه اطلاع‌رسانی مفید و ارزشمند در محیط وب بوده است.

توجه به این که رویکرد کنونی آموزش در دانشگاه‌های معتبر سراسر جهان به سمت آموزش مجازی می‌باشد، از این رو دانشگاه‌ها همگام با تکنولوژی‌های روز، در صدد آموزش از راه دور به صورت نیمه حضوری و غیر حضوری بوده، در حال حاضر از طریق راه‌اندازی وبسایت به آموزش الکترونیکی نیز اشتغال دارند. از این رو تحلیل اطلاعات موجود در سایت‌های مورد نظر می‌تواند در بهینه‌سازی وضعیت آموزش از راه دور و آموزش الکترونیکی مفید باشد (۲).

بنابراین توجه به معیارهای کیفیت در طراحی وبسایت‌های دانشگاه‌های مجازی بسیار ضروری است و توجه به این مقوله باعث خواهد شد تا دانشجویان با اطمینان بیشتری انتخاب دانشگاه‌های خود بپردازند. از سوی دیگر نبود معیار و

استاندارد معین، بسیاری از وبسایت‌ها از نظر کیفیت و کمیت ارایه خدمات به گونه‌های متفاوتی طراحی شده‌اند که منجر به بروز مشکلاتی برای کاربران و دانشجویان می‌گردد و سبب می‌شود که آن‌ها در عمل نتوانند خدمات مطلوبی به کاربران خود ارایه کنند. امروزه بهبود کیفیت وبسایت‌های دانشگاه‌های مجازی امری است که مسؤولین دانشگاه‌های مجازی باید به آن بیش از حد توجه نمایند تا بتوانند رتبه بالایی در محیط اینترنت کسب نمایند. این امر باعث می‌شود تا در صحنه رقابت بین دانشگاه‌ها از حریفان خود پیشی بگیرند. اشکالی که به برخی از وبسایت‌ها وارد است، بی‌توجهی به داوری مطالب و محتوای آن‌ها است. از این رو ضرورت ایجاد می‌کند که وبسایت‌های دانشگاه‌های مجازی، این رویه را برای افزایش کیفیت وبسایت‌های خود اتخاذ نمایند. پرسشی که در این جا مطرح می‌شود، وبسایت‌های دانشگاه‌های مجازی علوم پزشکی ایران و جهان از نظر کیفیت تا چه اندازه از اعتبار برخوردارند؟

۲- پیشینه پژوهش در خارج

Dragulanescu در مقاله‌ای با عنوان ارزیابی کیفی تارنماها: معیارها و ابزارها، معتقد است که سرعت افزایش اطلاعاتی که امروزه در اینترنت، به ویژه از طریق شبکه جهانی وب ارایه می‌شود، نسبت به اطلاعاتی که در رسانه‌های گروهی دیگر در دسترس است، خیلی بیشتر می‌باشد. از این رو لازم است که کیفیت وبسایت‌ها به طور جدی ارزیابی شود و مشخص شود که آن‌ها تا چه حد می‌توانند نیازها و خواسته‌های ما را بر طرف کنند. در این مقاله به برخی معیارهای اساسی برای ارزیابی کیفیت وبسایت‌ها اشاره شده است (۳).

نوروزی در پژوهشی با استفاده از موتور کاوش آلتاویستا، میزان پیوند به وبسایت‌های دانشگاه‌های ایران را مورد بررسی قرار داد. پژوهش وی نشان داد که به وبسایت‌های دانشگاه‌های ایران پیوندهای اندکی داده شده بود. وی معتقد است که در طراحی وبسایت‌های دانشگاهی باید مسایلی

در مقایسه وب‌سایت‌هایی که تعداد صفحات به طور تقریبی یکسانی دارند، پیشنهاد می‌شود (۶).

امین‌پور و همکاران در پژوهش خود به رتبه‌بندی وب‌سایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی گروه یک کشور پرداختند. آن‌ها طی یک مطالعه مقطعی وب‌سایت دانشگاه‌های علوم پزشکی گروه یک کشور را با استفاده از موتور جستجوی آلتاویستا مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که کم بودن تعداد صفحات وب انگلیسی، وجود مشکلات مدیریتی و فنی در طراحی وب‌سایت‌های دانشگاهی، عدم بروز وب‌سایت‌ها و همچنین جوانی و کم سابقه بودن وب‌سایت‌های دانشگاهی در ایران از عمده دلایل حضور ضعیف دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران در وب است (۷).

عصاره و پاپی با ارزیابی کیفیت وب‌سایت‌های کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی ایران، نشان دادند که ویژگی مخاطبان و هدف وب‌سایت، بارگذاری و پایدار بودن ساختار در بین تارنماهای مورد مطالعه ایشان در سطح خوبی قرار گرفته بود (۸).

دانش و همکاران در پژوهشی با عنوان وب‌سایت‌های هسته دانشگاه‌های پایتخت جهان اسلام، نشان دادند که مدیران و طراحان وب‌سایت‌های دانشگاه‌های مورد مطالعه، باید با شناخت عواملی که بر جذب پیوند توسط وب‌سایت تأثیر دارند، برای ارتقای کیفی و محتوایی وب‌سایت خود برنامه‌ریزی نمایند. به هر حال موفقیت نهایی یک وب‌سایت به عواملی چون کیفیت، اندازه، زبان، قدمت، شمول و برخی عوامل دیگر بستگی دارد و نمی‌توان یک یا دو عامل محدود را به عنوان تنها دلایل موفقیت یک وب‌سایت قلمداد کرد (۹).

بررسی پیشینه نظری این حوزه نشان می‌دهد که شیوه‌های مختلفی برای سنجش میزان کیفیت و اثرگذاری و جایگاه هر وب‌سایت وجود دارد که می‌توان از هر یک استفاده کرد. در این مورد به برخی شیوه‌ها، مانند عامل تأثیرگذار، تحلیل پیوند، ارزیابی کیفیت با استفاده از ابزار ارزیابی کیفیت وب‌سایت (Website quality evaluation tool) WQET اشاره

همچون جذابیت، وجود اطلاعات مناسب و وجود نسخه زبان انگلیسی در نظر گرفته شود تا میزان پیوند به آن‌ها در سطح بالاتری قرار گیرد (۴). یکی از راه‌های اندازه‌گیری مرئی بودن (قابلیت رؤیت) یک وب‌سایت تعداد پیوندهایی است که به این سایت هدایت می‌شوند، زیرا هر چه پیوندها به یک وب‌سایت بیشتر باشد، به احتمال بیشتری از سایت بازدید می‌شود، بنابراین تأثیر بالقوه بیشتری در میان جامعه محققان خواهد داشت (۴).

Stuart و همکاران در پژوهشی با عنوان «پیوند و همبستگی وب‌سایت دانشگاه‌های اروپایی» بیان کردند که دانشگاه‌ها در همکاری با دیگر سازمان‌ها فعالیت می‌کنند و این همکاری نتایج مهمی را برای اقتصاد ملی در بر دارد. توانایی اندازه‌گیری این همکاری‌ها در مقایسه با سازمان‌های مشابه، مؤسسات را قادر می‌سازد که تأثیرات همکاری را بهبود ببخشند. این پژوهش نیروی بالقوه پیوندهای وب را به عنوان شاخصی برای میزان همکاری ۲۶۰۰ پیوند از دانشگاه‌های دولتی، سازمان‌های تجاری و حوزه‌های دیگر در بر می‌گیرد. نتایج این پژوهش حاکی از این است که تفاوت معنی‌داری در نسبت پیوندهای وبی که همکاری را منعکس می‌کنند، وجود دارد (۵).

۳- پیشینه پژوهش در ایران

اسدی و شکفته در پژوهشی به بررسی رابطه بین ضریب تأثیرگذاری وب و میزان فعالیت‌های پژوهشی در دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران پرداختند. آن‌ها با استفاده از موتور جستجوی آلتاویستا به تعیین تعداد صفحات موجود در هر وب‌گاه، تعداد پیوندهای دریافتی و تعداد خود پیوندهای ۴۲ دانشگاه علوم پزشکی کشور پرداختند و ضریب تأثیرگذاری وب دانشگاه‌های مذکور (تعداد پیوندهای دریافتی/تعداد صفحات) را محاسبه نمودند. نتایج نشان داد که محاسبه تعداد پیوندهای دریافتی، نسبت به ضریب تأثیرگذاری وب، معیار مناسب‌تری برای اعتبارسنجی وب‌گاه‌های دانشگاهی و رتبه‌بندی آن‌ها به نظر می‌رسد. از این رو، ضریب مذکور فقط

روش کار

پژوهش حاضر از نوع توصیفی و تحلیل پیوندها می‌باشد. جامعه پژوهش ۴۰ وبسایت واحدهای آموزش‌های مجازی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران و جهان می‌باشند. در این روش ابتدا برای استخراج جامعه پژوهش با استفاده از روش تحلیل پیوندها که از روش‌های وبسنجی است، با بهره‌گیری از موتور جستجو گوگل در یک دوره زمانی یک ماهه (آذر ۱۳۹۰)، پیوندهای دریافتی وبسایت‌های مورد مطالعه، شمارش شدند. بدین صورت که ابتدا تعداد کل پیوندها را با استفاده از فرمول (Link: everest.edu) محاسبه گردید، سپس برای به دست آوردن تعداد صفحات نمایه شده در موتور جستجو از فرمول (`Site: everest.edu OR site: everest.edu`) استفاده شد. در مرحله بعد نتایج جستجو در نرم‌افزار اکسل وارد گردید، آن گاه به منظور تعیین عامل تأثیر کل وبی وبسایت‌های مورد بررسی فرمول زیر به کار گرفته شد:

= عامل تأثیرگذار کلی

= تعداد کل پیوندهای وبسایت

= تعداد صفحات منتشر شده در وبسایت که توسط موتور کاوش نمایه شده‌اند، نه تمام صفحات موجود در وبسایت (۱۰).

سپس در مرحله بعد برای ارزیابی کیفیت وبسایت‌های مورد مطالعه که هدف اصلی پژوهش بر این معیار استوار است، از ابزار ارزیابی کیفیت وبسایت (WQET) استفاده شده است که بر مبنای سیاهه واریسی McInerney می‌باشد. گردآوری اطلاعات از طریق مشاهده مستقیم تک تک وبسایت‌ها و بررسی دقیق آن‌ها توسط پژوهشگران انجام گرفت. این ابزار شامل ۹ معیار (محتوا، عملکرد، اعتبار، روزآمد بودن، پیوندها، گرافیک، دامنه، ساختار و استفاده از ابر برجسب‌ها) بود. امتیاز کلی کیفیت از ۹ معیار متفاوت با امتیازهای تعلق گرفته از ۱ تا ۷ (۱ و ۲ ضعیف، ۳ و ۴ متوسط، ۵ و ۶ خوب، ۷ عالی) برای معیارهای فرعی متفاوت موجود

شد. روشن است که برای بر طرف کردن مشکلات موجود در این حوزه و تعیین میزان اهمیت و اطلاعات هر وبسایت آن با سایر وبسایت‌ها باید از شیوه‌های گوناگون و متنوع استفاده کرد.

۴- هدف پژوهش

در این پژوهش سعی می‌شود تا وبسایت‌های واحدهای مجازی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران و جهان بر اساس ابزار ارزیابی کیفیت وبسایت‌ها مورد مطالعه کیفی و کمی قرار گیرند و از این رهگذر پیشنهادهایی به منظور ارتقای کیفی آن‌ها ارائه شود.

۵- پرسش‌های پژوهش

در هر یک از وبسایت‌های واحدهای مجازی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران و جهان

۵-۱- میزان رؤیت وبسایت‌های مورد نظر چگونه می‌باشد؟

۵-۲- میزان تأثیرگذاری وبسایت‌های جامعه پژوهش در

محیط اینترنت چه میزان می‌باشد؟

۵-۳- آیا مخاطبان و هدف وبسایت بیان شده است؟

۵-۴- میزان سهولت جستجو در وبسایت چقدر است؟

۵-۵- آیا وبسایت به سرعت بارگزاری می‌شود؟

۵-۶- آیا مطالب وبسایت به روز است؟

۵-۷- آیا پیوندهای درونی، کاربر را به نتایج منتطقی هدایت

می‌کنند؟

۵-۸- آیا گرافیک وبسایت اطلاعات و درک از منابع را

افزایش می‌دهد؟

۵-۹- آیا نویسندگان یا تنالگان به روشنی از طریق و سابقه

علمی خود معرفی شده است؟

۵-۱۰- آیا هدفی که برای محدوده اطلاعاتی وبسایت در

نظر گرفته شده، مشخص است؟

۵-۱۱- آیا ساختار وبسایت پایداری لازم را دارد؟

گزینه‌ای است، میانگین برابر با ۵/۷۱ می‌باشد. همچنین میانگین اهمیت معیارهای کلی کیفیت و ویژگی‌های مندرج در این معیارها نیز مورد سنجش قرار گرفت. در ضمن بعد از به دست آوردن میانگین ویژگی‌های کیفی مطرح شده، میانگین به دست آمده با امتیازات زیر، تطبیق داده می‌شود. چنان چه میانگین ویژگی‌ها، بین ۵-۵/۷۱ باشد، آن ویژگی در بین وب‌سایت‌های مورد مطالعه در سطح عالی قرار گرفته است و اگر میانگین ویژگی‌ها بین ۴-۴/۹۹ باشد، در سطح خوب است. اگر میانگین ویژگی‌ها بین ۳-۳/۹۹ باشد، در حد متوسط قرار گرفته است، اگر میانگین ویژگی‌ها بین ۲-۲/۹۹ باشد، در سطح پایین و اگر میانگین ویژگی‌ها بین ۱-۱/۹۹ باشد، در سطح بسیار پایین قرار گرفته است. در پایان پژوهش نیز با توجه به هدف اصلی پژوهش، رتبه‌بندی وب‌سایت‌ها مورد بررسی قرار گرفتند.

همچنین پایایی ابزار اندازه‌گیری حاضر با Cronbach's alpha ۰/۹۵ بود که پایایی بسیار بالایی را نشان می‌دهد. تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز با استفاده از آمار توصیفی و با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ و Excel صورت گرفته است.

یافته‌ها

در خصوص کل پیوندهای وب‌سایت‌های جامعه پژوهش باید اشاره نمود که کل پیوندهای وب‌سایت‌ها برابر است با مجموع پیوندهای دریافتی و خود پیوندی است. پیوند دریافتی به پیوندی گفته می‌شود که یک صفحه وب از سایر صفحه‌های وب دریافت می‌کند. این مفهوم معادل واژه «استناد» در آثار چاپی است (۱۱). در خصوص خود پیوندی به پیوندی گفته می‌شود که یک صفحه وب در یک وب‌سایت به همان صفحه و یا صفحه‌های دیگر موجود در همان وب‌سایت می‌دهد (۱۲). واحدهای مجازی دانشگاه علوم پزشکی واشنگتون، ایالت آریزونا و کنتاکی با ۳۳۸۰، ۲۰۵۰، ۱۱۴۰ کل پیوند دارای بیشترین رتبه در میان تمام جامعه پژوهش می‌باشند. در انتهای این جدول نیز واحدهای مجازی دانشگاه علوم پزشکی مشهد،

به دست آمد. سه معیار محتوا، عملکرد و اعتبار با دو برابر کردن امتیازات‌شان سنجیده می‌شوند. دلیل آن که این سه معیار دو برابر می‌شود، ناشی از آن است که در این مورد، محتوا اشاره به محتوای فکری و تازگی و وضوح مطالب دارد. عملکرد به معنای سهولت در استفاده و جستجو است و اعتبار، اشاره به اعتبار پدیدآورنده و یا سازمان پشتیبان دارد (۸). سنجش این عوامل انعکاس دهنده میزان اهمیت و توجه متخصصان کیفیت وب‌سایت به امر کیفیت است. سقف امتیازات ممکن برای هر وب‌سایت ۸۲ بوده، کف آن امتیاز کمتر از ۵۰ می‌باشد. قابل ذکر است که امتیازات وب‌سایت‌های مورد بررسی با امتیازات موجود در ابزار (۵۰-۸۲) معادل‌سازی شده‌اند. معادل‌سازی از طریق فرمول زیر صورت گرفت. در پایان به منظور کیفیت وب‌سایت‌ها، امتیازات کسب شده توسط آن‌ها، با نتایج کدگذاری که در زیر آورده شده است، تطبیق داده می‌شود.

$$A = (X \times 82) / y$$

$$A = \text{تارنمای مورد نظر}$$

$$X = \text{امتیاز تارنما}$$

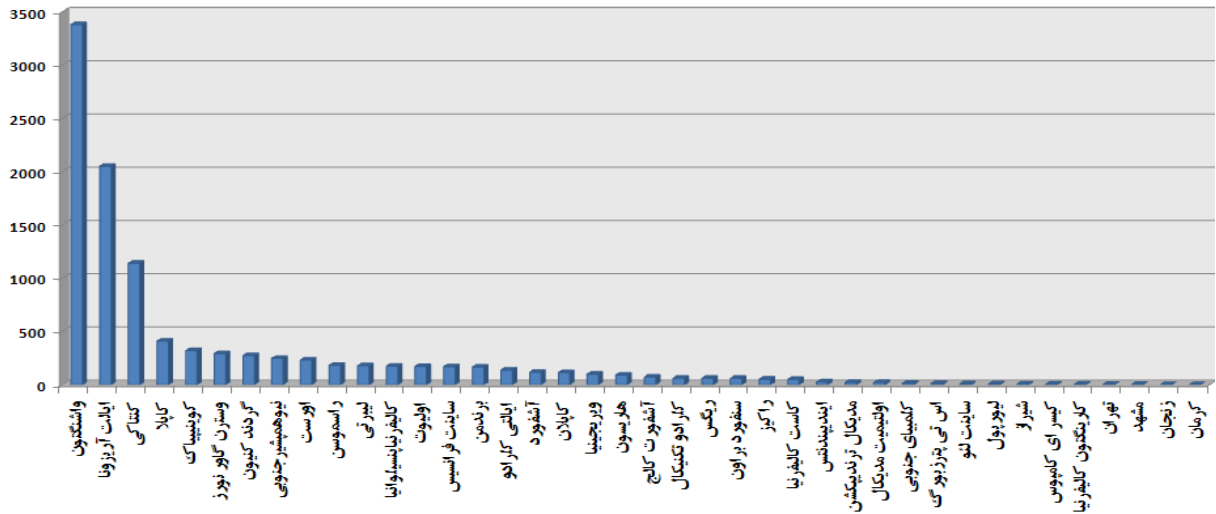
$$Y = \text{امتیاز تارنمایی که بیشترین امتیاز را کسب نموده است}$$

(۸).

چنان چه امتیاز کلی کیفیت وب‌سایتی بین ۷۱-۸۲ باشد، وب‌سایت عالی و قابل اعتماد است. اگر امتیاز کسب شده وب‌سایت بین ۶۴-۷۰ باشد، بسیار خوب است و آن را در نظر داشته باشید. وب‌سایتی که امتیاز آن بین ۶۳-۵۷ باشد، خوب است، ولی با احتیاط از آن استفاده کنید و هرگاه امتیاز وب‌سایتی بین ۵۶-۵۰ باشد، ممکن است در مواردی مفید باشد، ولی به اطلاعات ارایه شده در آن بدون تحقیق اعتماد نکنید (این وب‌سایت به نسبت خوب است). وب‌سایتی با امتیاز کمتر از ۵۰ نامناسب است و اطلاعات آن کافی و معتبر نمی‌باشد.

قابل ذکر است که با توجه به تعداد وب‌سایت‌های مورد مطالعه (۴۰ مورد) و مقیاس طیف لیکرت که در این ابزار ۷

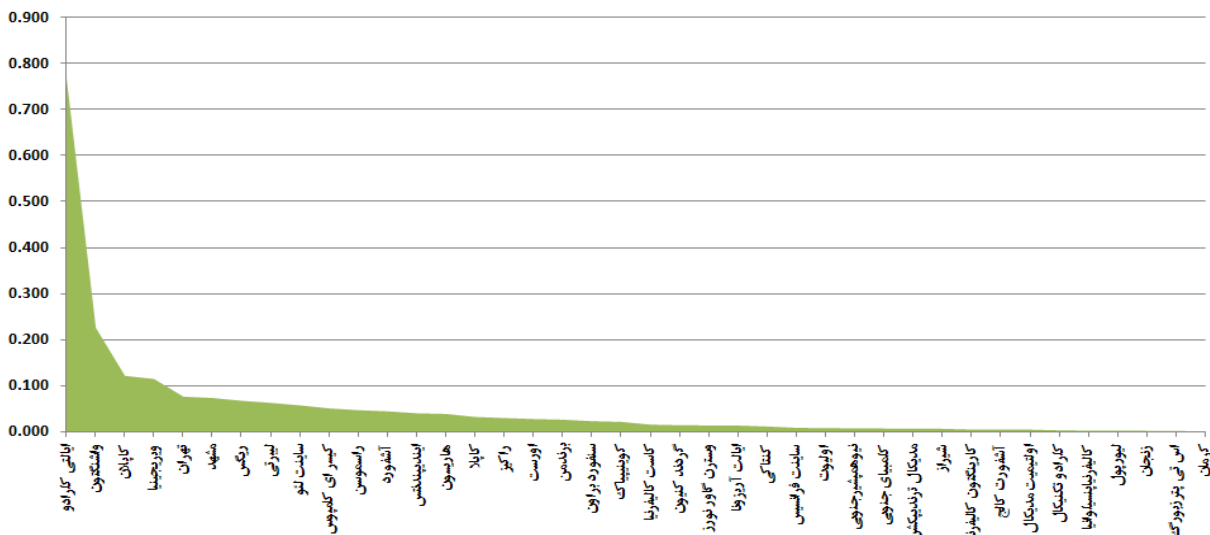
زنجان و کرمان به ترتیب با ۴، ۱ و ۰ پیوند رتبه‌های آخر را به خود اختصاص داده‌اند (نمودار ۱).



نمودار ۱: کل پیوندهای وبسایت‌های واحدهای مجازی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران و جهان

نشان داد که واحد مجازی دانشگاه علوم پزشکی ایالتی کلرادو، واشنگتون و کاپلان به ترتیب با ۰/۷۶۷، ۰/۲۵۵ و ۰/۱۲۱ ضریب تأثیرگذار کل وبی رتبه‌های اول تا سوم را به خود اختصاص دادند. همچنین واحدهای مجازی زنجان، اس‌تی پترزبورگ و کرمان به ترتیب با ۰/۰۰۱، ۰/۰۰۱ و ۰ رتبه‌های آخر را به خود اختصاص دادند (نمودار ۲).

ضریب تأثیرگذار وبی، شکلی از سنجش است، که برای مشخص کردن موقعیت نسبی وبسایت‌ها در حوزه‌ای یا کشوری خاص، به کار می‌رود. به طور نمونه، وبسایت‌های دانشگاهی در یک کشور. ضریب تأثیرگذاری یک وبسایت، اعتبار، قابلیت رؤیت و شانس بازیابی وبسایت را در سطوح ملی و جهانی مشخص می‌کند. از این رو، یافته‌های پژوهش



نمودار ۲: ضریب تأثیرگذار کل وبی واحدهای مجازی دانشگاه علوم پزشکی ایران و جهان

یافته‌های پژوهش در خصوص پرسش‌های مربوط به مخاطبان و هدف تارنما، فراوانی سهولت جستجو، سرعت و بارگذاری، روزآمدی، هدایت کاربران، گرافیک، سابقه نویسنده و تنالگان، هدف محدوده اطلاعاتی و پایداری ساختار وب‌سایت‌ها در جدول زیر نشان داده شده است (جدول ۱).

جدول ۱: توزیع فراوانی ۹ مؤلفه اصلی کیفیت وب‌سایت‌های واحدهای مجازی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران و جهان

مقیاس رتبه‌بندی														مؤلفه
بسیار ضعیف		ضعیف		متوسط - ضعیف		متوسط		قوی		بسیار قوی		عالی		
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۰	۴	۲۲/۵	۹	۴۰	۱۶	۲۷/۵	۱۱	مخاطبان و هدف تارنما
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۷/۵	۳	۳۰	۱۲	۳۵	۱۴	۲۷/۵	۱۱	فراوانی سهولت جستجو
۶۷/۵	۲۷	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۳۲/۵	۱۳	سرعت بارگذاری
۲/۵	۱	۵	۲	۰	۰	۳۵	۱۴	۳۰	۱۲	۵	۲	۲۲/۵	۹	روزآمدی
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۷/۵	۳	۳۲/۵	۱۳	۵۵	۲۲	۵	۲	هدایت کاربران
۰	۰	۲/۵	۱	۵	۲	۲۰	۸	۳۰	۱۲	۲۷/۵	۱۱	۱۵	۶	گرافیک
۰	۰	۰	۰	۱۰	۴	۱۲/۵	۵	۳۷/۵	۱۵	۳۰	۱۲	۱۰	۴	سابقه علمی نویسنده، تنالگان
۲/۵	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۹۷/۵	۳۹	هدف محدوده اطلاعاتی
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲۰	۸	۷۲/۵	۲۹	۷/۵	۳	پایداری ساختار وب‌سایت

نشانه‌ای از روزآمدسازی دائمی برای حفظ تارنما. این خود بیانگر آن است که اگر چه ویژگی‌های مندرج در سیاهه وارسی میانگین ۴ و بالاتر از ۴ کسب کرده‌اند، اما کسب میانگین کمتر از ۴ برای این ۷ ویژگی، نشان از کم توجهی طراحان وب‌سایت‌های دانشگاه‌های مجازی به این ویژگی‌ها می‌باشد (جدول ۲).

بر اساس یافته‌های پژوهش از کل ۳۸ ویژگی کیفیت وب‌سایت‌ها ۷ ویژگی میانگین کمتر از ۴ کسب کرده‌اند که این ویژگی‌ها عبارتند از استفاده از تصاویر متحرک جهت افزایش اطلاعات، حمایت آرمانی خاص توسط گروه پشتیبان، دقت در انتخاب پیوندهای بیرونی، رعایت تاریخ صفحات و تاریخ بازنگری تارنما، ویژگی خاص تارنما، ساختار نوآورانه و وجود

جدول ۲: توزیع رتبه‌بندی مهم‌ترین ویژگی‌های مطرح در کیفیت تارنماها

ردیف	ویژگی	میانگین	ردیف	ویژگی	میانگین
۱	وجود هدف برای محدوده اطلاعاتی تارنما	۵/۷۱	۲۰	جامع بودن اطلاعات تارنما	۴/۵
۲	متناسب بودن زبان با موضوع	۵/۰۲	۲۱	فعال بودن پیوندها به منابع	۴/۴۸
۳	وجود نقشه یا راهنما	۴/۹۲	۲۲	هماهنگی و خوشایندی رنگ‌ها	۴/۴۸
۴	رعایت نگارش و نکات دستوری و واژگان	۴/۹۱	۲۳	بیان اطلاعات به صورت واضح و منظم	۴/۴۵
۵	اطلاعات در راستای هدف تارنما	۴/۹۱	۲۴	مستند بودن یافته‌های پژوهشی و آماری	۴/۴۱
۶	پایداری ساختار تارنما	۴/۸۹	۲۵	وضوح جنبه‌های سوگیری	۴/۳۷

۴/۳۳	افزایش درک منابع به وسیله گرافیک تارنما	۲۶	۴/۸۷	واضح بودن مخاطبان و هدف تارنما	۷
۴/۳۱	سابقه کاری نویسندگان	۲۷	۴/۸۱	وجود اطلاعات تماس با نویسنده	۸
۴/۲۷	وجود نقشه قابل فهم و منطقی	۲۸	۴/۷۹	افزایش یا کاهش محتوا به وسیله ساختار	۹
۴/۲	سرعت بارگذاری مناسب	۲۹	۴/۷۵	وجود پست الکترونیک برای ارتباط سریع	۱۰
۴/۱۴	روزآمدی مطالب	۳۰	۴/۷۳	قابل خواندن و منسجم بودن فونت‌ها	۱۱
۴/۱۲	کاربردی یا آزار دهنده بودن ساختار	۳۱	۴/۷۳	قابل درک بودن منوها برای کاربر	۱۲
۳/۹۵	استفاده از تصاویر متحرک جهت افزایش اطلاعات	۳۲	۴/۷	وجود شیوه بازخورد برای کاربران جهت ارایه نظراتشان در مورد تارنما	۱۳
۳/۹۴	حمایت از آرمانی خاص توسط گروه پشتیبان	۳۳	۴/۶۴	هدایت کاربر به نتایج منطقی به وسیله پیوندهای بیرونی	۱۴
۳/۸۷	دقت در انتخاب پیوندها بیرونی	۳۴	۴/۶۴	مشخص بودن موضوع و وجود چهارچوب مفهومی	۱۵
۳/۷۷	رعایت تاریخ صفحات و تاریخ بازنگری تارنما	۳۵	۴/۶۴	وجود مدرک جهت صحت اطلاعات مندرج	۱۶
۳/۶۶	ویژگی خاص تارنما	۳۶	۴/۶۴	سهولت جستجو در تارنما	۱۷
۳/۶	ساختار نوآورانه	۳۷	۴/۵۶	متناسب بودن ساختار با محتوا	۱۸
۲/۵۸	وجود نشانه‌ای از روزآمدسازی دایمی برای حفظ تارنما	۳۸	۴/۵	منسجم بودن طرح جدول‌ها	۱۹

وبسایت در حد خوب، ۲ وبسایت به نسبت خوب و ۱ وبسایت در حد نامناسب قرار گرفتند (جدول ۳).

یافته‌های حاصل از ارزیابی کیفی ۴۰ وبسایت مورد مطالعه نشان داد که ۱۰ وبسایت در درجه‌بندی کیفیت عالی شناخته شدند. ۱۴ وبسایت در وضعیت بسیار خوب جای گرفتند. ۱۳

جدول ۳: درجه‌بندی کیفیت وبسایت‌های واحدهای مجازی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران و جهان

درجه‌بندی کیفیت	امتیاز کل کیفیت	دانشگاه مجازی	ردیف	درجه‌بندی کیفیت	امتیاز کل کیفیت	دانشگاه مجازی	ردیف
خوب، ولی با احتیاط از آن استفاده کنید. ۵۷ تا ۶۳	۶۷/۳۵	راسموسن	۲۱	سایت عالی و قابل اعتماد است ۷۱ تا ۸۲	۸۲	واشنگتون	۱
	۶۵/۴	لیورپور	۲۲		۸۱/۶۷	گردند کنیون	۲
	۶۴/۷۵	کونینپیک	۲۳		۷۸/۷۴	کلرادو تکنیکال	۴
	۶۴/۱	کاست کالیفرنیا	۲۴		۷۵/۸۱	آشفورد	۳
	۶۳/۴۵	کیسر ای کامپوس	۲۵		۷۵/۸۱	وسترن گاور نورز	۵
	۶۳/۴۵	آشفورد	۲۶		۷۳/۸۶	ریگس	۶
	۶۲/۴۷	مشهد	۲۷		۷۳/۵۱	هاریسون	۷

	۶۱/۸۲	کارینگتونکالیفرنیا	۲۸	بسیار خوب، آن را در نظر داشته باشید. ۶۴ تا ۷۰	۷۳/۲۱	کتاکی	۸
	۶۱/۵	سایت لئو	۲۹		۷۲/۵۶	سایت فرانسیس	۹
	۶۱/۱۷	ایالتی کلرادو	۳۰		۷۰/۹۳	سنفورد براون	۱۰
	۶۰/۱۹	نیوهامپشیرجنوبی	۳۱		۶۹/۶۳	مدیکال ترندیپکشن	۱۱
	۵۸/۸۹	تهران	۳۲		۶۹/۳	ویرجینیا	۱۲
	۵۸/۸۹	شیراز	۳۳		۶۹/۳	لیبرتی	۱۳
	۵۷/۹۲	زنجان	۳۴		۶۹/۳	کالیفرنیاپنسیلوانیا	۱۴
	۵۶/۹	استیترزبورگ	۳۵		۶۹/۳	کاپلا	۱۵
	۵۸/۲۴	الیوت	۳۶		۶۹/۳	کاپلان	۱۶
	۵۶/۶۱	برندمن	۳۷		۶۸/۹۸	ایالت آریزونا	۱۷
به نسبت خوب، ممکن است در مواردی مفید باشد. ۵۰ تا ۵۶	۵۹/۸۷	ایندیپندنتس	۳۸		۶۸/۹۸	راکیز	۱۸
	۵۵/۹۶	اولنیتیمدیکال	۳۹		۶۸/۹۸	کلمبیای جنوبی	۱۹
نامناسب کمتر از ۵۰	۴۱/۳۲	کرمان	۴۰		۶۷/۳۵	اورست	۲۰

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش، تصویری از وضعیت وبسایت‌های واحدهای آموزش مجازی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران و جهان از نظر چگونگی و کیفیت این وبسایت‌ها ارائه می‌کند. در این پژوهش تلاش شد تا وبسایت‌های دانشگاه‌های مورد بررسی از نظر میزان کل پیوندها، تأثیرگذاری کل وبی و کیفیت وبسایت‌ها به شیوه‌های مزبور تحلیل و نمایی کلی از آن‌ها ارائه شود. بر اساس نتایج پژوهش، در بین واحدهای مجازی دانشگاه علوم پزشکی ایران و جهان وبسایت دانشگاه‌های "واشنگتون"، "ایالت آریزونا" و "کتاکی" دارای بالاترین مجموع کل پیوندها هستند و رتبه‌های نخست تا سوم را به خود اختصاص داده‌اند. سایت‌های فوق همچنین جزء وبسایت‌های هسته نیز محسوب می‌شوند. با توجه به این موضوع که میزان رؤیت یک وبسایت عاملی قطعی در موفقیت وبسایت به حساب می‌آید و هدف آن به طور ویژه به دست آوردن بالاترین تعداد ممکن بازدید کننده است و این که کاربران بالقوه وبسایت بتوانند به راحت‌ترین شکل ممکن

آن وبسایت را در میان انبوه عظیم وبسایت‌ها و صفحات بیابند (۱۲). نتایج نشان می‌دهد که در وبسایت‌های واحدهای دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران به این بحث اهمیت داده نشده است. از این روی شاهد کم‌ترین میزان رویت در وبسایت‌های ایرانی می‌باشیم.

از نظر عامل تأثیرگذار کل وبی نیز وبسایت‌های واحدهای مجازی دانشگاه‌های "ایالتی کلرادو"، "واشنگتون" و "کاپلان" دارای بالاترین رتبه در این دسته‌بندی می‌باشند. عامل تأثیرگذار در حال حاضر جایگزینی ندارد و نیز مزایای آن موجب بقای آن تاکنون شده است. مانند هر روش آماری دیگر، ایرادهایی نیز بر عامل تأثیرگذار وارد است. پژوهش دانش و همکاران با یافته‌های پژوهش حاضر در زمینه عامل تأثیر تجدیدنظر شده وبی همخوانی دارد (۱۳). همچنین واحد مجازی کرمان دارای کم‌ترین ضریب تأثیرگذاری می‌باشد که به دلیل جوانی آن باعث شده است که رتبه پائینی به خود اختصاص دهد که با پژوهش Vaughan و Thelwall که معتقدند قدمت وبسایت‌ها بر مریی بودن وبسایت تأثیرگذارتر است و سایت‌های قدیمی‌تر نمایان‌تر هستند، همخوانی دارد (۱۴).

با توجه به یافته‌های حاصل از پژوهش روزآمد بودن مطالب در حد خوبی قرار گرفته است. به عبارت دیگر، روزآمدی وبسایت‌ها باعث می‌گردد تا وبسایت‌ها در عصر انفجار اطلاعات در محیط وب به حیات خود ادامه دهد و این باعث می‌گردد تا توسط وبسایت‌های دیگر پیوند دریافت نماید و باعث افزایش رویت و افزایش ضریب تأثیرگذاری در محیط وب گردد که با پژوهش امین‌پور و همکاران همخوانی دارد (۷). همچنین در این گروه مؤلفه روزآمد بودن مطالب در حد خوبی قرار گرفته است. به عبارت دیگر، تعداد کمی از وبسایت‌های مورد مطالعه از روزآمدسازی پایینی برخوردار هستند که نشان دهنده کم توجهی به این ویژگی است. از طرفی در گروه روزآمدی وجود نشانه‌ای از روزآمدسازی دایمی برای حفظ تارنما در سطح پایین قرار گرفته است که نشان دهنده این موضوع است که فواصل زمانی روزآمدسازی وبسایت‌ها طولانی است.

پیوندهای درونی وبسایت‌های جامعه پژوهش در حد خوبی قرار دارند. این بدین معنی است که پیوندهای درونی در وبسایت‌های مورد مطالعه کاربران را به نتایج دلخواه و منطقی هدایت کرده‌اند. از طرفی پیوندهای وبسایت‌ها بیشتر در سطح ملی است و تعداد پیوندهای که با دانشگاه‌های بین‌المللی دیگر داده می‌شود، بسیار کم است. همچنین در گروه پیوندها، مؤلفه‌های فعال بودن پیوندها به منابع در وضعیت خوب و مؤلفه دقت در انتخاب پیوند در حد متوسطی قرار گرفته است. این موضوع نشان می‌دهد که متخصصان وبسایت‌ها با بررسی پیوندها و تصحیح دسترسی‌ها باعث کاهش سردرگمی کاربران در محیط وبسایت می‌شود.

یافته‌های حاصل نشان می‌دهد که مؤلفه گرافیک وبسایت‌های مورد مطالعه در حد خوبی قرار دارد. توجه به این مهم که محتوا و گرافیک در کنار هم، باعث جلب نظر و اعتماد کاربران شده، ارتقای سطح کیفی تارنماهای جامعه پژوهش را نیز به همراه خواهد داشت. پژوهش‌های امین‌پور و همکاران (۷) و نوروزی (۴)، در این راستا می‌باشند که هر چه

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که مخاطبان و هدف وبسایت در وضعیت عالی قرار گرفته است. این خود بیانگر اهمیت و توجه بالا به مؤلفه مخاطبان و هدف از سوی طراحان و مدیران وبسایت‌ها می‌باشد که این ویژگی باعث افزایش ارتقای کیفیت وبسایت‌ها شده است که با پژوهش عصاره و پاپی همخوانی دارد (۸). در این گروه مؤلفه تناسب زبان و موضوع در حد عالی، قرار گرفته است که نشان دهنده استفاده از زبان دوم برای وبسایت‌ها باعث افزایش رجوع و بازدید در جهان می‌شود که بایستی خاطر نشان کرد مدیران وبسایت‌ها ایرانی برای افزایش میزان رویت وبسایت‌ها بایستی وبسایت‌های خود را به صفحات با زبان انگلیسی مجهز نمایند، که با پژوهش امین‌پور و همکاران همخوانی دارد (۷).

مؤلفه میزان سهولت جستجو در سطح خوبی قرار گرفته است. این بدین معنی است که در وبسایت‌های مورد مطالعه موتورهای جستجو به درستی به کار گرفته شده است که اطلاعات درون وبسایت را جستجو می‌نمایند و یا نشان دهنده این است که عملکردهای جستجو در وبسایت‌های مورد مطالعه به صورت اصولی طراحی شده است که نشانه توجه مسئولین و مدیران وبسایت‌ها نسبت به این امر مهم می‌باشد.

مؤلفه سرعت بارگزاری در وضعیت خوبی قرار دارد. که این موضوع باعث افزایش بارگزاری سریع وبسایت‌های مورد مطالعه و افزایش سرعت در بازیابی اطلاعات توسط کاربران می‌باشد. در این گروه مؤلفه وجود نقشه و راهنما با میانگین در سطح خوب قرار گرفته است و همچنین وجود نقشه قابل فهم و منتطقی با میانگین در حد خوب واقع شده است. این دو مؤلفه در وبسایت‌های واحدهای مجازی علوم پزشکی ایران در حد متوسط- ضعیف قرار گرفته است و از این روی توجه به این مورد می‌تواند ساختار وبسایت را استحکام بخشد و همچنین دسترسی به صفحات وبسایت را آسان نماید.

مندرج در ابزار ارزیابی کیفیت وبسایت‌ها توجه کرده و این توجه در سطح خوبی قرار دارد. تنها در مواردی وبسایت‌های واحدهای مجازی دانشگاه علوم پزشکی ایران در وضعیت متوسط قرار گرفته‌اند. از این روی این ویژگی‌ها می‌بایستی در طراحی‌های وبسایت‌ها مد نظر قرار گیرند و با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر، طراحان وبسایت‌های واحدهای مجازی دانشگاه علوم پزشکی ایران نقاط ضعیف وبسایت‌های خود را اصلاح نمایند که توجه به این ویژگی‌ها باعث رضایت کاربران وبسایت‌های دانشگاه‌های مجازی و افزایش سطح ارتقای کیفی وبسایت‌های مورد مطالعه می‌شود.

محدودیت‌ها و پیشنهادهای پژوهش

محدودیت‌های همیشگی پژوهش‌هایی که بر روی وبسایت‌ها انجام می‌گیرد، پویایی محیط وب می‌باشد که بایستی در تمامی پژوهش‌ها مد نظر قرار گیرد. همچنین لازم است به مهم‌ترین محدودیت این پژوهش یعنی جستجو و یافتن آدرس وبسایت‌های واحدهای آموزش مجازی دانشگاه‌های علوم پزشکی جهان اشاره نمود که با همکاری و تلاش همکاران این پژوهش آدرس‌ها استخراج شد.

پیشنهادهایی که به نظر می‌رسد برای پژوهش‌های آینده می‌توان انجام داد، مطالعه‌ای پیرامون وبسایت‌های تمامی واحدهای مجازی آموزش پزشکی جهان با رویکرد وبسنجی و ارزیابی کیفیت وبسایت‌ها با ابزار WQET می‌باشد. همچنین می‌توان رابطه همبستگی رتبه وبسایت‌های واحدهای مجازی دانشگاه علوم پزشکی جهان را با وضعیت تولیدات علمی آن‌ها بررسی نمود. در پایان پیشنهاد می‌شود که مدیران وبسایت‌های واحدهای مجازی آموزش پزشکی ایران از نتایج این پژوهش در جهت ارتقای وبسایت‌های خود استفاده نمایند.

وبسایت جذاب‌تر و طراحی آن بهتر باشد، بیشتر به آن پیوند داده می‌شود و میزان رویت آن بالاتر خواهد رفت و باعث افزایش شهرت جهانی وبسایت می‌گردد. از طرف دیگر در گروه گرافیک وبسایت، ویژگی‌های خوانا و منسجم بودن فونت‌ها، کاربردی بودن ساختار و هماهنگی و خوشایندی رنگ‌ها در وضعیت خوبی قرار دارند. همچنین استفاده از تصاویر متحرک در حد متوسط قرار دارد.

وجود پیشینه و سابقه علمی نویسنده یا تنانگان وبسایت در سطح خوبی قرار گرفته است. این ویژگی از این لحاظ حایز اهمیت است که وبسایتی دارای اعتبار است که توسط متخصص موضوعی یا مؤسسه‌ای که دانش و مهارت لازم را در آن زمینه موضوعی دارد، ایجاد شده باشد. در گروه اعتبار نیز، گروه حمایت‌کننده (پشتیبان) وبسایت در سطح متوسط قرار گرفته است. همچنین وجود آدرس پست الکترونیکی برای ارتباط سریع و آسان در سطح خوب می‌باشد که این مؤلفه در وبسایت‌های واحدهای مجازی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران در وضعیت متوسط قرار گرفته است که خود باعث کاهش ارتباطات از طرف افراد مراجعه‌کننده به وبسایت با مدیران وبسایت‌ها می‌شود.

مؤلفه هدف مشخص برای محدوده اطلاعاتی در سطح عالی قرار دارد. به عبارت دیگر، وبسایت‌های مورد مطالعه این ویژگی را بیشتر مد نظر قرار داده‌اند. مشخص بودن هدف وبسایت باعث می‌گردد تا در کمترین زمان سیاست‌های وبسایت و آموزش دانشگاه مربوط برای کاربر در گروه دامنه مشخص شود. ویژگی موجود در این گروه جامع بودن اطلاعات می‌باشد که در حد خوبی قرار گرفته است. همچنین مؤلفه پایدار بودن ساختار وبسایت‌ها در وضعیت خوبی قرار دارد. این بدین معنی است که با هر بار مراجعه کاربر به صفحات وبسایت، وبسایت قابل مشاهده می‌باشد.

نتیجه‌گیری کلی را بایستی این گونه مطرح نمود، وبسایت‌های مورد مطالعه، به اندازه کافی به ویژگی‌های

References:

1. Soheili F. An analysis of links among the websites of the Iranian nanotechnology: Using webometrics methods. *Faslname-ye Ketab*. 2008; 19(1). Available from: http://journals.nlai.ir/faslname/browse.php?a_code=A-10-1-10&slc_lang=fa&sid=1&sw= [in Persian]
2. Mardaninezhad A, Danesh F, Mardaninezhad F, Shojaie A. An analysis of links among the virtual university of the world: Using webometrics methods. *Proceeding of the 1st Student Congress of E-learning and e-teaching*; 2009 Dec 5- 6; Tehran, Iran. [in Persian]
3. Dragulanescu G .Website Quality Evaluations: Criteria And Tools. *The International Information And Library Review* 2002; 34(3): 247-54.
4. Noruzi A. Web impact factors for Iranian universities. *Webology* [serial on line] 2005; 2 (1). Available from: <http://www.webology.ir/2005/v2n1/a11.html>
5. Stuart D, Thelwall M, Harries G. UK academic web links and collaboration: an exploratory study. *Journal of Information Science* 2007; 33(2): 231-46.
6. Asadi M, Shekofteh M. The relationship between the research activity of Iranian medical universities and their web impact factor. *Electronic Library* 2009; 27(6):1026–43. [In Persian]
7. Aminpour F, Kabiri P, et al. Webometri ranking of Iranian universities of medical science. *Scientometrics* 2009;80(1):253-64. [In Persian]
8. Osareh F, Papi Z. Evaluate websites of universities of Iran In order to provide recommendations to improve their quality. *Information Sciences & Technology*. 2009; 23(4). [in Persian]
9. Dansh F, Soheili F, et al. Core web sites of universities of Islamic world countries' capitals. *Information Sciences & Technology*. 2012; 27(3). [in Persian]
10. Ingwersen P. The calculation of web impact factor. *Journal of Documentation* 1998; 54(2): 236-43.
11. Björneborn L .Small-word link structures across an academic web space: a library and information science approach [dissertation]. Copenhagen: Royal School of Library and Information Science; 2004. Available from: <http://www.citeulike.org/user/fstutzman/article/3051600>
12. Danesh F, Soheili F, Shafiei A. An analysis of links among the websites of the Iranian government ministries: Using webometrics methods. *Proceeding of the 4th International Conference on Webometrics, Informetrics and Scientometrics & 9th COLLNET Meeting*; 2008 July 28-31; Berlin, Germany. Available from: <http://www.collnet.de/Berlin-2008/DaneshWIS2008ala.pdf> [In Persian]
13. Danesh F, Soheili F, Nokarizi M. An analysis of links among the websites of the Medical University in Iran. *Library and Information Science*. 2008; 42(2):121-42. [in Persian]
14. Vaughan L, Thelwall M. Scholarly use of the Web: What are the key inducers of links to journal web sites? *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 2003; 54 (1): 29-38.

Evaluating the Qualities of Virtual Websites of the Medical Science Universities

Ali Mardaninezhad^{1}, Ida Farhadi¹, Tahereh Khanjani², Marjan Amirimoghadam³*

1. B.Sc. Student in Medical Informatics, Young Researchers Club, Islamic Azad University, Mobarakeh Branch, Isfahan, Iran

2. M.Sc. Student in Educational Programming, Young Researchers Club, Islamic Azad University, Chalous Branch, Chalous, Iran

3. M.Sc. Student in Researching, Research Center for Modeling in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

• Received: 17 Feb, 2012

• Received Corrected Version: 3 Jun, 2012

• Accepted: 22 Jun, 2012

Background & Objective: Current approach to the education is open learning. Universities in line with the new technologies tend to provide distance and semi-distance education and they are engaged in e-learning through setting up websites. Analyzing the existing data in intended websites can be beneficial in improving distance education and e-learning. The aim of this study was to evaluate the qualities of virtual websites of medical science universities in the world.

Methods: In this descriptive qualitative and quantitative study, 40 web sites of medical science universities were evaluated through website quality evaluating tools (Cronbach's alpha = 0.95).

Results: "Specific purpose for data range" and "audiences and websites goal" were in excellent conditions. Also, "ease of searching", "graphic", "updating", "internal links", "writer's academic background", "stability of the structure", and "speed of website loading" were in good conditions.

Conclusion: The findings of this study can be used by medical science university website managers to improve the quality of the related websites.

Key Words: Evaluation, Website, Virtual university, WQET, Medical science, Iran

*Correspondence: School of Management and Medical Informatics, Isfahan University of Medical Sciences, Hezar Jarib St., Isfahan, Iran

• Tel: (+98) 918 813 2607

• Fax: (+98) 312 527 9889

• Email: ali.mardani2008@yahoo.com