

## ارزیابی وبسایت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بر اساس نظام رتبه‌بندی وبسجی

دکتر آرش زاهد<sup>۱</sup>، رقیه قضاوی<sup>۲</sup>، زهرا اطرج<sup>۳</sup>، بهجت طاهری<sup>۴</sup>، نیره‌السادات سلیمان‌زاده نجفی<sup>۵</sup>، الهه مظاهری<sup>۵</sup>

### مقاله پژوهشی

#### چکیده

**مقدمه:** وبسجی مطالعه‌ی کمی جنبه‌های تولید و استفاده از منابع اطلاعاتی، ساختارها و فناوری‌ها در محیط وب می‌باشد. یکی از مهم‌ترین کاربردهای این نوع مطالعه رتبه‌بندی وبسایت‌های دانشگاه‌ها و مراکز علمی است که از معروف‌ترین نظام‌های رتبه‌بندی آکادمیک جهان به شمار می‌رود. هدف از مطالعه‌ی حاضر ارزیابی وبسایت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بر اساس نظام رتبه‌بندی وبسجی بود.

**روش‌ها:** پژوهش حاضر یک مطالعه‌ی توصیفی و مقطعی بود. جامعه‌ی پژوهش مجموعه‌ی وبسایت‌های دانشگاه‌های ایران بودند. روش نمونه‌گیری سرشماری بود و دانشگاه‌های برتر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی از نظر رتبه‌ی جهانی در پایگاه وبومتریکس انتخاب شدند. سپس محتوای اطلاعات وبسایت دانشگاه‌ها بر اساس شاخص‌های جدید وبومتریکس (ارائه‌شده در جولای ۲۰۱۲)، رتبه‌بندی وبسجی آن‌ها در سطح ملی و جهانی، همچنین روند تغییر رتبه‌ی آن‌ها در دو مقطع زمانی جولای ۲۰۱۲ و ژانویه‌ی ۲۰۱۳ مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت و رتبه‌ی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سطوح و شاخص‌های مختلف با سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور مقایسه گردید.

**یافته‌ها:** بر اساس یافته‌های به دست‌آمده در این پژوهش، رتبه‌ی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در دو مقطع زمانی فوق در سطح جهانی ۷۰۷، ملی ۵ و وزارت بهداشت ۲ رتبه رشد داشته است. به علاوه امتیاز دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در شاخص عرضه‌ی آزاد اطلاعات (Openness) بین جولای ۲۰۱۲ تا ژانویه‌ی ۲۰۱۳ از ۴۴۷۷ به ۱۹۳ تغییر یافت (۴۲۸۴ رتبه ارتقا). شاخص برتری علمی (Excellence) در این بازه‌ی زمانی کمابیش بدون تغییر مانده است. به علاوه در جولای ۲۰۱۲ و ژانویه‌ی ۲۰۱۳ شاخص حضور (Presence) از رتبه‌ی ۱۱۳۷ به ۱۰۹۱ ارتقا یافت. تغییرات مربوط به شاخص تأثیر (Impact) منفی بود و در دو مقطع زمانی فوق به ترتیب از رتبه‌ی ۳۳۶۹ به ۳۳۹۳ تنزل یافته است.

**نتیجه‌گیری:** چنین به نظر می‌رسد که ضریب تأثیر به عنوان تأثیرگذارترین عامل در رتبه‌بندی وبومتریکس در سایت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، به طور متناسب با سایر شاخص‌ها رشد نکرده است، که ممکن است ناشی از فارسی بودن زبان محتوای این وبسایت باشد. این موضوع چالشی جدی فراروی فارسی‌زبانان در بازیابی اطلاعات است. البته ارتقای محتوای علمی و رعایت بیش از پیش استانداردهای بهینه‌سازی جستجو نیز نیاز به توجه جدی دارد.

**واژگان کلیدی:** رتبه‌بندی، وبسجی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

**ارجاع:** زاهد آرش، قضاوی رقیه، اطرج زهرا، طاهری بهجت، سلیمان‌زاده نجفی نیره‌السادات، مظاهری الهه. **ارزیابی وبسایت دانشگاه علوم**

**پزشکی اصفهان بر اساس نظام رتبه‌بندی وبسجی.** مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۲؛ ۳۱ (۲۵۴): ۱۵۴۸-۱۵۵۹

۱- پزشک عمومی، معاونت تحقیقات و فناوری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- کارشناس ارشد، گروه علم‌سنجی، معاونت تحقیقات و فناوری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده‌ی آموزش‌های مجازی، دانشگاه اصفهان و معاونت تحقیقات و فناوری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۴- کارشناس ارشد، گروه کتاب‌داری و اطلاع‌رسانی پزشکی، معاونت تحقیقات و فناوری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۵- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه کتاب‌داری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی و معاونت تحقیقات و فناوری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: r.ghazavi2011@gmail.com

نویسنده‌ی مسؤؤل: رقیه قضاوی

## مقدمه

کتاب‌سنجی، اطلاع‌سنجی، علم‌سنجی و وب‌سنجی چهار شیوه‌ی فنی اندازه‌گیری در دانش‌اطلاع‌رسانی هستند. دامنه و کاربرد این چهار اصطلاح به شکل‌های متفاوت نمایان می‌گردد. هر چهار اصطلاح، به طور مستقیم به دانش و روش اندازه‌گیری وابسته هستند. با پیشرفت تکنولوژی و پیدایش افق‌های جدید در بسترهای اطلاع‌رسانی، تغییر شیوه‌های سنجش متون غیر قابل اجتناب به نظر می‌رسد. در این میان، وب‌سنجی را می‌توان مطالعه‌ی کمی جنبه‌های تولید و استفاده از منابع اطلاعاتی، ساختارها و فناوری‌ها در محیط وب با استفاده از مبانی نظری کتاب‌سنجی و اطلاع‌سنجی تعریف کرد (۱). از جمله کاربردهای وب‌سنجی بررسی و تحلیل، سنجش میزان تأثیرگذاری، همکاری بین وب‌سایت‌ها، تعیین وب‌سایت‌های هسته (Core website)، بررسی رفتار اطلاع‌یابی و تورق کاربران در محیط وب و رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان بر اساس وب‌سایت و تأثیرگذاری آن‌ها در محیط مجازی می‌توان اشاره کرد (۲-۳).

از مهم‌ترین نظام‌های رتبه‌بندی آکادمیک جهان می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- رتبه‌بندی آموزشی دانشگاه‌ها، معروف به رتبه‌بندی شانگهای (University of Shanghai) که از سال ۲۰۰۴ توسط دانشگاهی با همین نام در چین انجام می‌شود؛

- رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان (World university ranking) مشهور به رتبه‌بندی تایمز که از سال ۲۰۰۴ به عنوان ضمیمه‌ی آموزش عالی مجله‌ی تایمز (Times higher education supplement) منتشر می‌گردد؛

- QS که به بررسی استنادات در هر مقاله می‌پردازد و در سال ۲۰۰۴ توسط Quacquarelli برای نخستین بار منتشر شد؛

- HEEACT در سال ۲۰۰۷ توسط انجمن ارزیابی و اعتباربخشی آموزش عالی تایوان منتشر گردید و از شاخص‌هایی مانند تولیدات پژوهشی، تأثیرات پژوهشی و برتری تحقیقات برای رتبه‌بندی استفاده می‌کند؛

- ESI-ISI (The essential science indicators) که فهرستی از دانشگاه‌هایی با بیشترین تولیدات علمی را بر اساس تعداد مقالات منتشر شده و استنادهای آن‌ها در مجلات تحت پوشش Web of science ارائه می‌کند (۳).

در این نظام‌های رتبه‌بندی، شاخص‌هایی چون برون‌دادهای علمی، نمره‌ی داوری تخصصی، کیفیت آموزش، تعداد دانشجویان خارجی، برندگان جایزه‌ی نوبل مورد بررسی قرار می‌گیرد. برخی از اهداف رتبه‌بندی دانشگاه‌ها عبارت هستند از: شناخت وضعیت علمی و پژوهشی دانشگاه‌ها، ایجاد یک فضای رقابتی سالم و ایجاد انگیزه‌ی پیشرفت، تعیین ایده‌آل‌های آموزش عالی و شناسایی مراکز دانشگاهی ضعیف در راستای رفع نقاط ضعف آن‌ها (۴).

Cybermetric lab که یک گروه تحقیقاتی وابسته به شورای ملی تحقیقات اسپانیا است، از سال ۲۰۰۴ میلادی اقدام به انجام طرح وب‌سنجی نمود. رتبه‌بندی وب‌سنجی در این پایگاه سالی دو بار (در ماه‌های ژانویه و جولای) انتشار می‌یابد. هدف از این رتبه‌بندی، ایجاد انگیزه برای مؤسسات و محققان به منظور حضور در وب و انعکاس فعالیت‌های آن‌ها، ارتقای انتشارات تحت وب، دسترسی الکترونیک به

انتشارات علمی و سایر موارد است. اما در راستای ارتقای کیفیت رتبه‌بندی در نسخه‌ی جدید (جولای ۲۰۱۲)، معیارها تغییر داده شد (۵).

این گروه پژوهشی با تجزیه و تحلیل محتوای صفحات وب و تحلیل فرآیندهای ایجاد ارتباطات دانش علمی توانسته است دانشگاه‌ها و مؤسسات برتر جهان را بر اساس معیارهای وب‌سنجی معرفی کند. پایگاه وب‌سنجی [www.webometrics.info](http://www.webometrics.info) رتبه‌بندی وب دانشگاه‌ها را بر مبنای تحلیل چهار شاخص حجم اطلاعات موجود بر روی وب (Size)، رؤیت‌پذیری (Visibility)، فایل‌های محتوایی (Rich files)، تعداد مقالات و رتبه‌ی علمی در Google scholar بررسی می‌کرد. این پایگاه در جولای سال ۲۰۱۲ شاخص‌های جدید و ضرایب اهمیت را معرفی نمود. شاخص حضور (Presence) با ضریب ۲۰ درصد شامل تعداد صفحات ساب دومین‌های دانشگاه که در موتور جستجوی گوگل نمایه شده است، می‌باشد. در این شمارش هر صفحه‌ی وب (استاتیک و دینامیک) با یک امتیاز محاسبه می‌شود. معیار دوم میزان تأثیر (Impact) است که با شمارش لینک‌های خارجی به ساب دومین‌های دانشگاه معین می‌گردد. این شاخص مهم‌تر از سایر شاخص‌ها است و وزنی معادل ۵۰ درصد را به خود اختصاص می‌دهد. لینک‌های خارجی مشخص‌کننده‌ی اعتبار سازمان، کارایی علمی، ارزش اطلاعات و سودمندی سرویس‌های معرفی‌شده در صفحات وب‌سایت هستند و با استفاده از دو تهیه‌کننده‌ی مهم Majestic seo و Ahrefs به دست می‌آید.

شاخص دیگر عرضه‌ی آزاد اطلاعات (Openness) نام دارد که بر اساس تعداد فایل‌های

غنی شامل فایل‌های متنی، تصویری و سایر فایل‌ها (فایل‌های دارای پسوندی نظیر pdf, doc, docx, ppt و فرمت‌های دیگر) که در Google scholar قابل بازیابی باشند، شمارش و محاسبه می‌گردد. وزن این شاخص ۱۵ درصد می‌باشد. باید توجه داشت که تنها فایل‌هایی که با نام درست و در بازه‌ی زمانی ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۱ ثبت شده باشند در این بخش لحاظ می‌گردند. مقالات علمی منتشرشده در مجلات با ضریب تأثیر (Impact factor یا IF) بالا سهم مهمی در رتبه‌بندی دانشگاه‌ها دارند... در رتبه‌بندی وب‌متریکس این عامل با عنوان برتری علمی (Excellence) و ضریب ۱۵ درصد در نظر گرفته می‌شود. برای امتیازدهی در این شاخص از داده‌های ارائه‌شده توسط رتبه‌بندی [www.scimagoir.com](http://www.scimagoir.com) استفاده شده است (۵). دیگر روش‌های رتبه‌بندی دانشگاه‌ها همچون رتبه‌بندی شانگهای، تنها به شاخص‌های معدودی نظیر برون‌داد پژوهشی می‌پردازند، اما وب‌متریکس نمای کلی و تصویر جامع یک دانشگاه را بر مبنای مؤلفه‌هایی همچون حجم اطلاعات موجود روی وب، قابلیت دسترسی و بازیابی آسان اطلاعات، برتری علمی و میزان مرجعیت برای سایر سایت‌ها ارائه می‌دهد؛ بنابراین نسبت به سایر رتبه‌بندی‌ها نظام رتبه‌بندی جامع‌تری محسوب می‌گردد (۴).

امین‌پور و اطرح در یک مطالعه دریافتند دانشگاه‌های برتر علوم پزشکی کشور حضور چندان مؤثری در وب نداشتند که شاید ناشی از کم بودن تعداد صفحات وب انگلیسی و همچنین جوان بودن وب‌سایت‌های دانشگاه‌های ایران باشد (۶). مسگرپور و همکاران در پژوهشی به بررسی و روند تغییرات

دانشگاهی را به منظور معرفی مقاصد دانشکده‌ها، گروه‌های آموزشی، رشته‌ها، مقاطع تحصیلی و... در فضای مجازی وب برشمرد. وی در این راستا پیشنهاداتی برای ارتقای رتبه‌بندی وبسایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور با تأکید بر جنبه‌های ساختاری و محتوایی آن‌ها ارائه کرد (۱۰). گلتاجی و دیدگاه در تحقیقی به رتبه‌بندی وبسایت‌های دانشگاه‌های کشورهای اسلامی بر اساس شاخص‌های وبومتریکس (اندازه، فایل‌های غنی‌شده، رؤیت‌پذیری و...) پرداختند. یافته‌ها نشان داد بین ضریب تأثیر وبی (Web impact factor) و شاخص‌هایی مانند رتبه‌ی جهانی، اندازه و فایل‌های غنی‌شده رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد، در حالی که بین ضریب تأثیر وبی و رؤیت‌پذیری رابطه‌ی معنی‌داری موجود نیست. آن‌ها همچنین دریافتند که رابطه‌ی چشمگیری بین رتبه‌ی جهانی وبسایت دانشگاه‌های برتر اسلامی و رتبه‌ی رشد ناخالص ملی وجود دارد (۱۱). مطالعه‌ی حاضر بر آن بود تا با بررسی وضعیت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در نظام رتبه‌بندی وبومتریکس راهکارهایی برای بهبود رتبه‌ی این دانشگاه در بین دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، کل دانشگاه‌ها و مراکز آکادمیک کشور و نیز در سطح بین‌المللی ارائه دهد.

### روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه‌ی توصیفی-مقطعی و از نوع کاربردی بود. جامعه این پژوهش را مجموعه‌ی وبسایت‌های دانشگاه‌های ایران (وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری) تشکیل می‌دهد. در این مطالعه از روش سرشماری برای نمونه‌گیری استفاده گردید. در

رتبه‌ی وبسایت دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی ایران در سه سطح ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی پرداختند. آن‌ها نتیجه گرفتند که به منظور ارتقای رتبه‌ی وبسایت‌های دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی ایران لازم است سیاست‌گذاران و مدیران بخش آموزش و پژوهش کشور، راهکارهای مناسبی در خصوص ارتقا و پایش مداوم وبسایت‌های مؤسسات آموزشی و پژوهشی تدوین و اجرا نمایند (۲). امین‌پور و همکاران در یک مطالعه بر اساس شاخص‌های وبومتریکس نشان دادند که وبسایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران تأثیر بسیاری بر روی وب ندارند و در سطح بین‌المللی شناخته‌شده نیستند که دلیل اصلی آن موانع زبانی و همچنین مشکلات فنی در طراحی وبسایت‌ها است (۷). Sugak در مطالعه خود دلایل رتبه‌ی پایین وبسایت‌های دانشگاه‌های روسیه را بررسی کرد. وی نتیجه گرفت رتبه‌ی پایین وبسایت دانشگاه‌های روسیه ناشی از عدم توجه مسئولان دانشگاه به ارتقای وبسایت‌ها است و پیشنهاد کرد که مسئولان دانشگاه باید برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری‌های لازم را برای ارتقای محتوای وبسایت‌ها ارائه دهند (۸). در مطالعه‌ی Osunade و Ogundele به بررسی رتبه وبسایت Ibadan بر اساس فایل‌های غنی‌شده، اندازه، Google scholar و رؤیت‌پذیری پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد وضعیت وبسایت این دانشگاه مناسب نبود و باید استراتژی‌هایی مانند دیجیتال کردن مقالات علمی، ایجاد وبلاگ‌هایی برای اعضای هیأت علمی و قرار دادن لینک دانشگاه بر روی آن برای بهبود شاخص‌های این دانشگاه به کار گرفته شود (۹). امین‌پور در پژوهش دیگری اهمیت وبسایت‌های

پزشکی اصفهان در پایگاه رتبه‌بندی دانشگاهی وب‌سنجی است.

جدول ۱. رتبه‌ی وبسایت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بر اساس پایگاه وب‌سنجی

رتبه	مقطع زمانی	ژانویه ۲۰۱۳	تغییر رتبه
رتبه‌ی جهانی	جولای ۲۰۱۲	۱۱۸۵	۷۰۷ ↑
رتبه‌ی ملی	۲۰۱۲	۷	۵ ↑
رتبه در وزارتخانه	۴	۲	۲ ↑

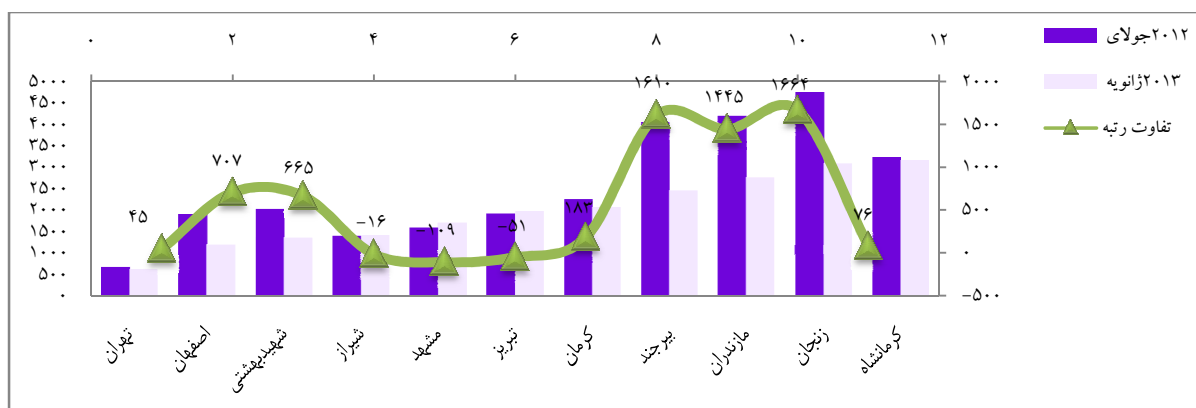
بر اساس یافته‌های جدول ۱، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در دو مقطع زمانی تغییراتی را در رتبه‌بندی جهانی به میزان ۷۰۷ رتبه، ملی ۵ رتبه و در سطح وزارتخانه (دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور) به میزان ۲ رتبه ارتقا داشته است. دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در مقایسه با سایر دانشگاه‌های وزارت بهداشت رتبه‌ی ۴ را در جولای ۲۰۱۲ و رتبه‌ی ۲ را در ژانویه ۲۰۱۳ کسب نموده است.

در شکل ۱ میزان تغییر رتبه‌ی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در مقایسه با سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران نشان داده شده است.

مرحله‌ی اول در پایگاه وب‌متریکس با انتخاب قاره‌ی آسیا و سپس کشور ایران، ۱۰۰ دانشگاه اول این کشور از نظر رتبه‌بندی بازیابی شدند. سپس از بین موارد بازیابی‌شده، دانشگاه‌های برتر تیپ یک وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران، شهید بهشتی، اصفهان، شیراز، کرمان، تبریز، بیرجند، مازندران، کرمانشاه، زنجان و مشهد) از نظر رتبه‌ی جهانی در پایگاه وب‌متریکس انتخاب گردیدند. در مرحله‌ی بعد، محتوای اطلاعات وب دانشگاه‌ها بر اساس شاخص‌های جدید وب‌متریکس (ارائه شده در جولای ۲۰۱۲)، رتبه‌بندی وب‌سنجی آن‌ها در سطح ملی و جهانی، همچنین روند تغییر رتبه‌ی آنها در دو مقطع زمانی جولای ۲۰۱۲ و ژانویه ۲۰۱۳ مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت و رتبه‌ی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سطوح و شاخص‌های مختلف با سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی بازیابی‌شده با استفاده از آمار توصیفی (درصد و فراوانی، جدول و نمودار) مقایسه گردید.

### یافته‌ها

یافته‌های زیر حاصل ارزیابی وبسایت دانشگاه علوم



شکل ۱. رتبه‌ی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران بر اساس نظام رتبه‌بندی وب‌متریکس در دو مقطع زمانی جولای ۲۰۱۲ و ژانویه ۲۰۱۳ و میزان تغییر رتبه بین دو مقطع

جدول ۲. مقایسه‌ی شاخص‌های وبومتریک بر وبسایت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

شاخص‌ها	مقطع زمانی	جولای ۲۰۱۲	ژانویه ۲۰۱۳	تغییر رتبه
عرضه‌ی آزاد اطلاعات	جولای ۲۰۱۲	۴۴۷۷	۱۹۳	↑۴۲۸۴
برتری علمی	ژانویه ۲۰۱۳	۱۵۳۷	۱۵۳۸	↓۱
حضور	جولای ۲۰۱۲	۱۱۳۷	۱۰۹۱	↑۴۶
تأثیر	ژانویه ۲۰۱۳	۳۳۶۹	۳۳۹۳	↓۲۴

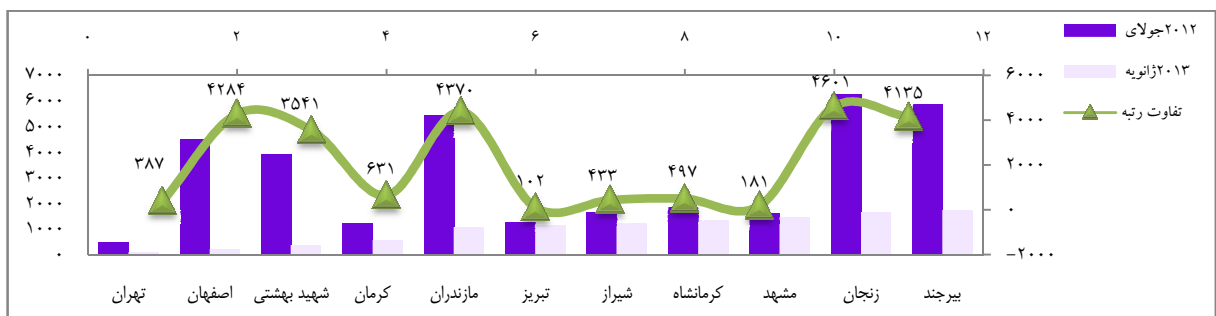
می‌باشد. شاخص برتری یا سرآمدی علمی در این بازه‌ی زمانی کمابیش بدون تغییر مانده است (یک رتبه). به علاوه در جولای ۲۰۱۲ و ژانویه ۲۰۱۳ شاخص حضور از رتبه‌ی ۱۱۳۷ به ۱۰۹۱ (۴۶ رتبه ارتقا) تغییر یافت. تغییرات مربوط به شاخص تأثیر منفی بود و در دو مقطع زمانی به ترتیب از ۳۳۶۹ به ۳۳۹۳ (۲۴ رتبه تنزل) رسید.

بر اساس یافته‌های جدول ۲، امتیاز دانشگاه علوم پزشکی در شاخص عرضه‌ی اطلاعات در جولای ۲۰۱۲ و ژانویه‌ی ۲۰۱۳ از ۴۴۷۷ به ۱۹۳ تغییر یافت که نشان‌دهنده‌ی ۴۲۸۴ پله بهبود رتبه در این شاخص

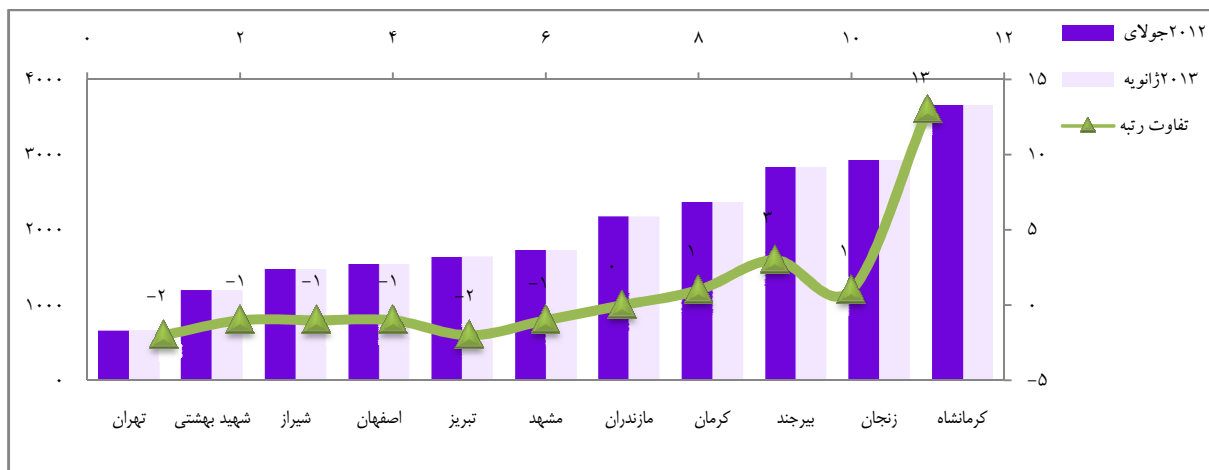
یافته‌های حاصل از مقایسه‌ی رتبه‌ی شاخص‌های وبی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در برابر سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران و میزان تغییر رتبه هر یک از شاخص‌ها در هر یک از دانشگاه‌ها در جدول ۳ و شکل‌های ۲ تا ۵ ارائه گردیده است.

جدول ۳. مقایسه‌ی وبسایت دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران بر اساس شاخص‌های وبومتریکس

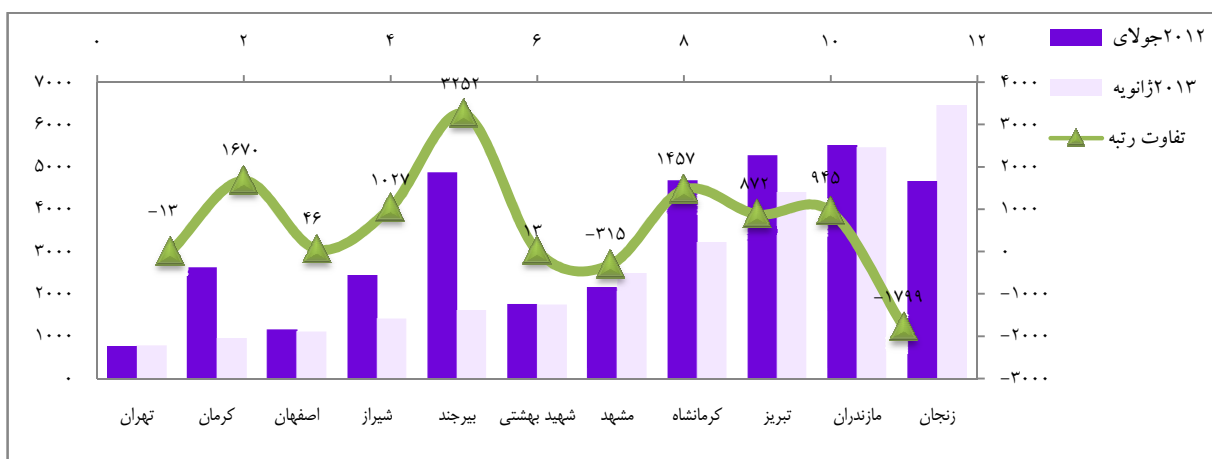
شاخص‌ها	اصفهان	تهران شهید بهشتی	شیراز	مشهد	تبریز	کرمان	بیرجند	مازندران	زنجان	کرمانشاه
عرضه‌ی آزاد اطلاعات	۴۴۷۷	۴۴۹	۳۸۹۶	۱۶۴۱	۱۶۰۴	۱۲۳۰	۱۱۸۸	۵۸۶۱	۵۴۰۸	۶۲۲۰
برتری علمی	۱۵۳۷	۶۵۸	۱۱۹۰	۱۴۷۴	۱۷۲۴	۱۶۳۷	۲۳۶۳	۲۸۳۰	۲۱۷۱	۲۹۲۳
حضور	۱۱۳۷	۷۴۶	۱۷۴۵	۲۴۲۹	۲۱۵۵	۵۲۵۶	۲۶۰۹	۴۸۵۶	۵۴۸۸	۴۶۴۸
تأثیر	۳۳۶۹	۱۶۹۵	۴۶۰۱	۲۴۴۴	۳۱۹۶	۴۵۹۰	۶۱۳۹	۶۰۴۶	۷۸۹۷	۷۳۴۶
تفاوت رتبه	۱۵۳۷	۶۵۸	۱۱۹۰	۱۴۷۴	۱۷۲۴	۱۶۳۷	۲۳۶۳	۲۸۳۰	۲۱۷۱	۲۹۲۳
تفاوت رتبه	۱۵۳۸	۶۶۰	۱۱۹۱	۱۴۷۵	۱۷۲۵	۱۶۳۹	۲۳۶۲	۲۸۲۷	۲۱۷۱	۲۹۲۲
تفاوت رتبه	۱۰۹۱	۷۵۹	۱۷۳۲	۱۴۰۲	۲۴۷۰	۴۳۸۴	۹۳۹	۱۶۰۴	۴۵۴۳	۶۴۴۷
تفاوت رتبه	۳۳۶۹	۱۶۹۵	۴۶۰۱	۲۴۴۴	۳۱۹۶	۴۵۹۰	۶۱۳۹	۶۰۴۶	۷۸۹۷	۷۳۴۶
تفاوت رتبه	۳۳۹۳	۱۸۵۷	۴۳۸۰	۳۱۰۱	۳۴۹۴	۴۷۴۱	۶۹۹۲	۵۶۱۵	۸۰۲۴	۵۹۰۴
تفاوت رتبه	۳۳۶۹	۱۶۹۵	۴۶۰۱	۲۴۴۴	۳۱۹۶	۴۵۹۰	۶۱۳۹	۶۰۴۶	۷۸۹۷	۷۳۴۶



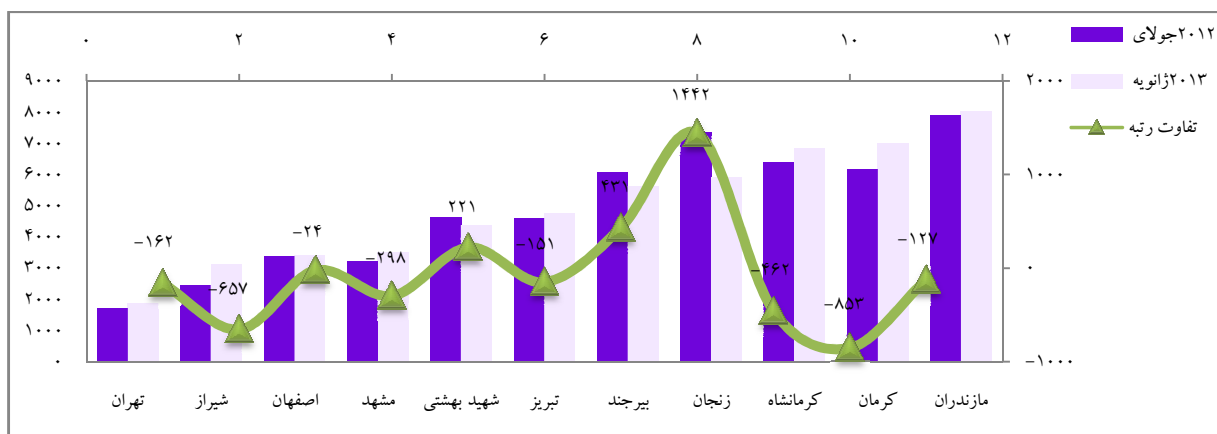
شکل ۲. رتبه‌ی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران بر اساس شاخص Openness نظام رتبه‌بندی وبومتریکس در دو مقطع زمانی جولای ۲۰۱۲ و ژانویه‌ی ۲۰۱۳ و میزان تغییر رتبه بین دو مقطع



شکل ۳. رتبه‌بندی وبسایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران بر اساس شاخص Excellence نظام رتبه‌بندی وبمتریکس در دو مقطع زمانی جولای ۲۰۱۲ و ژانویه ۲۰۱۳ و میزان تغییر رتبه بین دو مقطع



شکل ۴. رتبه‌بندی وبسایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران بر اساس شاخص Present نظام رتبه‌بندی وبمتریکس در دو مقطع زمانی جولای ۲۰۱۲ و ژانویه ۲۰۱۳ و میزان تغییر رتبه بین دو مقطع



شکل ۵. رتبه‌بندی وبسایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران بر اساس شاخص Impact نظام رتبه‌بندی وبمتریکس در دو مقطع زمانی جولای ۲۰۱۲ و ژانویه ۲۰۱۳ و میزان تغییر رتبه بین دو مقطع



## بحث

از جمله اهداف نظام رتبه‌بندی وبومتریکس، ایجاد انگیزه برای مؤسسات علمی، تحقیقاتی و دانشگاه‌ها به منظور عرضه و انعکاس دقیق فعالیت‌های آن‌ها در وب است. اگر عملکرد وبی یک مرکز علمی پایین‌تر از حد انتظار باشد، سیاست‌های وبی دانشگاه باید مورد بازنگری واقع شوند. همچنین لازم است کمیت و کیفیت انتشارات الکترونیکی افزایش و ارتقا یابد (۵). با توجه به موارد مذکور توجه دانشگاه‌ها به انجام ارزیابی‌های دوره‌ای ضروری است. در این راستا پژوهش حاضر به ارزیابی رتبه‌بندی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان پرداخته است. با توجه به یافته‌های حاصل از ارزیابی رتبه‌ی وبی دانشگاه در دو مقطع زمانی جولای ۲۰۱۲ و ژانویه‌ی ۲۰۱۳، ارتقای رتبه دانشگاه به میزان ۷۰۷ رتبه بسیار حائز اهمیت است، زیرا در بین ۱۲ دانشگاه علوم پزشکی برتر ایران از نظر رتبه‌ی وبی بعد از بیرجند، مازندران و زنجان بیشترین میزان ارتقا را داشته است. از سوی دیگر به دلیل این که سه دانشگاه مذکور به نسبت در رتبه‌های خیلی پایین‌تری قرار داشتند، اهمیت میزان تغییر رتبه در رتبه‌های برتر (مقدار عددی کوچکتر) از ارزش بیشتری برخوردار است. تغییر رتبه نزدیک به ۱۲ برابری این دانشگاه نسبت به دانشگاه علوم پزشکی تهران نیز نشان‌دهنده‌ی اهمیت ارتقای رتبه‌ی بالای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان است. نتایج حاصل از تحقیق مسگرپور و همکاران نیز مؤید نتایج فوق می‌باشد، به طوری که طبق یافته‌های آن‌ها رتبه‌ی دوم رتبه‌بندی وب‌سنجی در چهارمین مقطع رتبه‌بندی، به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان اختصاص یافته بود (از جولای ۲۰۰۷ تا ژانویه ۲۰۰۹) که در

طی چهار مقطع زمانی رتبه‌بندی، بیشترین ارتقای رتبه‌ی کشوری را در میان دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور نشان می‌دهد (۲).

بررسی رتبه‌ی وبی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در پایگاه رتبه‌بندی وبومتریکس بر اساس کلیه‌ی شاخص‌های مورد بررسی این نظام به طور مجزا، در مقایسه با سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران نیز دربردارنده‌ی نکات قابل توجهی است. به طوری که در بررسی شاخص عرضه‌ی آزاد اطلاعات برای وب سایت این دانشگاه، بهبود رتبه به میزان ۴۲۸۴ رتبه دیده شد. این میزان بعد از دانشگاه‌های علوم پزشکی زنجان و مازندران، بالاترین میزان ارتقا بود، ولی به طور مجدد به دلیل ارزش ارتقای رتبه در رتبه‌های برتر و انتقال رتبه از ۴۴۷۷ به ۱۹۳ و همچنین صعود نزدیک به ۱۱ برابری این دانشگاه، نسبت به دانشگاه علوم پزشکی تهران، این میزان صعود دارای بالاترین ارزش در بین ۱۲ دانشگاه علوم پزشکی برتر ایران بر اساس رتبه‌ی وبی بود. چنان‌چه پیش از این ذکر گردید، این میزان مربوط به تعداد فایل‌های محتوایی غنی در فرمت‌های pdf، docx و ppt موجود در وبسایت دانشگاه مربوطه است که از Google scholar بازیابی می‌گردد. این یافته‌ها با یافته‌های تحقیق مسگرپور و همکاران هم‌سو نیست. آن‌ها دریافتند که در طول ۴ دوره‌ی مورد ارزیابی از جولای ۲۰۰۷ تا ژانویه‌ی ۲۰۰۹، این دانشگاه در شاخص فایل‌های غنی ۱۱۸۸ رتبه تنزل داشت. این در حالی بود که در بین دانشگاه‌های مطرح، دانشگاه‌های علوم پزشکی شیراز، تبریز، مشهد و شهید بهشتی ارتقای رتبه و دانشگاه‌های تهران، ایران و اصفهان تنزل رتبه داشته‌اند، و از این بین میزان تنزل



نشان می‌دهد، تعداد مقالات نمایه‌شده در پایگاه SCOPUS که منبع داده و اساس رتبه‌بندی Scimago است (۱۲)، با وجود روند صعودی در سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۷، به تازگی روند ثابتی را در پیش گرفته است (۱۳).

بررسی تغییر رتبه در شاخص حضور در وب نشان می‌دهد که دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در این شاخص ۴۶ رتبه ارتقا داشته است، ولی از جایگاه دوم در بین دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور به جایگاه سوم و بعد از تهران و کرمان تنزل یافته است. این شاخص که بیانگر تعداد صفحات نمایه‌شده‌ی ساب‌دومین‌های دانشگاه در موتور جستجوی Google است، نشان می‌دهد که توسعه‌ی صفحات وبسایت این دانشگاه نسبت به سایر دانشگاه‌ها در جایگاه متوسطی قرار داشت. به طوری که نوسان تغییر رتبه بین دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور از تنزل ۱۷۹۹ برای دانشگاه زنجان تا ارتقای ۳۲۵۲ برای دانشگاه بیرجند بوده است. یافته‌های موجود در مقاله‌ی امین‌پور و همکاران نیز مؤید این مطلب است. به طوری که دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در بین دانشگاه‌های علوم پزشکی تیپ یک کشور، از نظر حجم در رتبه‌بندی وبومتریکس حائز رتبه‌ی سوم بود (۶).

مهم‌ترین شاخص مورد بررسی در نظام رتبه‌بندی مذکور، شاخص تأثیر است. این شاخص که بیشترین وزن (۵۰ درصد) را در محاسبه‌ی رتبه نهایی دارد، از اهمیت بیشتری نسبت به سایر شاخص‌ها برخوردار است. دانشگاه علوم پزشکی اصفهان که در رتبه‌بندی وبی اخیر در رتبه‌ی سوم در بین سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی قرار گرفت، ۲۴ رتبه‌ی منفی در آخرین رتبه‌بندی داشت، ولی با در نظر گرفتن این که سایر

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان از سایر موارد بیشتر بوده است (۲). با توجه به رتبه‌ی منفی این دانشگاه در سال‌های قبل این میزان ارتقای رتبه در بررسی رتبه‌بندی دوره‌های اخیر نشان‌دهنده‌ی توجه هر چه بیشتر مسؤولان امر به غنی‌سازی وبسایت این دانشگاه با هدف تعامل با دانشگاه‌ها، محققان و دانشگاهیان اقصی نقاط جهان می‌باشد.

شاخص برتری علمی که نشان‌دهنده‌ی تعداد مقالات علمی منتشرشده در مجلات با تأثیر بالا (High impact factor journals) از طریق داده‌های ارائه‌شده توسط رتبه‌بندی Scimago است، یک رتبه‌ی منفی طی دو دوره برای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان داشت و این دانشگاه در زمان این مطالعه جایگاه چهارم را در بین دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور بر اساس این شاخص پیدا کرد. نکته‌ی جالب توجه این که، به جز دانشگاه‌های علوم پزشکی کرمان، بیرجند، زنجان و کرمانشاه، برای سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی موجود در ۱۰۰ دانشگاه و مرکز علمی برتر کشور، این رتبه رشد منفی داشته است. این نتایج عکس نتایج حاصل از مقاله‌ی مسگرپور است، به طوری که برای کلیه‌ی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور در یافته‌های وی این تغییر به صورت مثبت بوده است (۲). یکی از دلایل برای توجیه این تغییر و نوسان منفی، تغییر در شیوه‌ی محاسبه‌ی این شاخص طی دو دوره‌ی اخیر است. به طوری که برای محاسبه‌ی این شاخص که پیش از این به نام Scholar قلمداد می‌شد، علاوه بر Scimago، نتایج حاصل از موتور جستجوی Google scholar نیز مبنای ارزیابی قرار می‌گرفت. همچنین چنانچه نتایج حاصل از مقاله‌ی ابوالقاسمی فخری و همکاران

دانشگاه‌های مطرح نیز شامل تنزل رتبه بوده‌اند، تغییر جایگاه منفی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سطح وزارتخانه‌ای حائز اهمیت نبود. یافته‌های فوق همسو با یافته‌های حاصل از مقاله‌ی امین‌پور و همکاران است، به طوری که دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بر اساس تعداد پیوندهای دریافتی خارجی (External or back links) رتبه‌ی سوم را در بین دانشگاه‌های علوم پزشکی تیپ یک کشور داشت (۶). با توجه به یافته‌های حاصل از ارزیابی رتبه‌ی وبی دانشگاه در دو مقطع زمانی جولای ۲۰۱۲ و ژانویه‌ی ۲۰۱۳، ارتقای رتبه‌ی دانشگاه به میزان ۷۰۷ رتبه بسیار حائز اهمیت و چشمگیر است.

چنان چه تحلیل و مقایسه‌ی شاخص‌ها نشان می‌دهد، رتبه‌ی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در کل و در شاخص عرضه‌ی آزاد اطلاعات با ضریب اهمیت ۱۵ درصد از پیشرفت چشمگیری برخوردار بوده است. برای شاخص حضور در وب میزان تغییر رتبه در حد متوسط بود و با توجه به ضریب اهمیت ۲۰ درصد این شاخص، همچنان نیاز به توسعه‌ی صفحات ساب دومین دانشگاه وجود دارد. همچنین لازم است به منظور بازیابی کلیه‌ی صفحات ساب دومین دانشگاه به وسیله‌ی مرورگرهای موتور جستجوی Google، استانداردهای تعیین‌شده از جمله "فاکتورهای مثبت درون صفحه‌ی سئو" به کل صفحات موجود سایت تعمیم داده شود. از جمله‌ی این استانداردها می‌توان به کلمات کلیدی و تگ‌دهی مناسب کلیه‌ی صفحات سایت اشاره کرد. رتبه‌ی منفی دو شاخص برتری علمی و تأثیر در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ضرورت برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری علمی از سوی متولیان امر در این

زمینه را نشان می‌دهد. ارتقای شاخص برتری علمی با ضریب اهمیت ۱۵ درصد، تلاش در جهت ارتقای حجم و سطح علمی انتشارات دانشگاه به منظور حضور در نمایه‌نامه‌های بین‌المللی را می‌طلبد. شاخص تأثیر با بالاترین میزان تنزل رتبه و با توجه به این که بالاترین ضریب اهمیت را در محاسبه‌ی رتبه‌ی نهایی دارد، محتاج تدابیر جدی مدیریتی و علمی است تا معرفی وبسایت دانشگاه به جامعه‌ی علمی و ایجاد ارتباط و پیوند با آن‌ها بیش از پیش حاصل گردد. همچنین از جمله مواردی که در افزایش رتبه‌ی دانشگاه در این شاخص باید در نظر گرفته شود، افزودن صفحات و فایل‌های انگلیسی معادل صفحات و فایل‌های فارسی بر وبسایت است. چنان که نرووزی نیز در مقاله خود به آن اشاره می‌کند، زبان‌هایی چون زبان‌های رایج کشورهای خاورمیانه از جمله ایران ممکن است باعث کاهش رؤیت‌پذیری صفحات وب در مجامع بین‌المللی و در نتیجه دریافت لینک‌هایی محدود به آن زبان خاص و کاهش ضریب تأثیر وبی شود (۱۴). در صورت تحقق این امر بازیابی این صفحات توسط موتورهای جستجو و فهم محتویات چنین صفحاتی از سوی کاربران فارسی زبان افزایش می‌یابد و منجر به دریافت پیوندهای خارجی بیشتر خواهد شد. اهمیت دریافت پیوند از سایر صفحات به یک مدرک یا صفحه‌ی وبی در یک سایت دانشگاهی از این رو حائز اهمیت است که می‌تواند به عنوان نشانه‌ای از تأثیر آن مدرک و تأثیر تولیدکننده‌ی آن و همچنین به عنوان یکی از معیارهای دیده‌شدن آن وبسایت در بین سایر منابع وبی در نظر گرفته شود. همچنین به منظور ارتقای رتبه‌ی دانشگاه در هر چهار شاخص و

باشد. این موضوع چالشی جدی فراروی فارسی زبانان در بازیابی اطلاعات است. البته ارتقای محتوای علمی و رعایت بیش از پیش استانداردهای بهینه‌سازی جستجو (SEO) نیز نیاز به توجه جدی دارد.

### پیشنهادها

برای بهبود وضعیت دانشگاه از نظر رتبه‌بندی وبومتریکس پیشنهاد می‌شود که تمام تولیدات اعضای هیأت علمی قابل دسترس باشد تا visibility دانشگاه بالا رود. همچنین لینک دانشگاه به سایت‌های مفید و معتبر علمی معرفی شود تا پیوندهای دریافتی افزایش یابد و شاخص Impact بهبود یابد.

در نتیجه رتبه‌ی نهایی دانشگاه در کلیه‌ی سطوح (جهانی، ملی و وزارتخانه‌ای)، رعایت استانداردهای بهینه‌سازی برای موتورهای جستجو (SEO یا Search engine optimization) و پیاده‌سازی فنی و محتوایی سایت‌های دانشگاهی توصیه می‌گردد.

### نتیجه‌گیری

چنین به نظر می‌رسد که ضریب تأثیر به عنوان تأثیرگذارترین عامل در رتبه‌بندی وبومتریکس در سایت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، به طور متناسب با سایر شاخص‌ها رشد نکرده است، که ممکن است ناشی از فارسی بودن زبان محتوای این وب سایت

### References

1. Kousha K. Webometrics: library and information science encyclopedia. Tehran, Iran: National Library of Iran; 2007. [In Persian].
2. Mesgarpour B, Vasei M, Kabiri P, Alavi M, Aminpour F, Kamalian M, et al. The Comparison of National, Regional and International Webometric Ranks of Iranian Universities and Research Centers. *Hakim Res J* 2009; 12(3): 18-29. [In Persian].
3. Khosrowjerdi M, Zeraatkar N. A Review of Outcomes of Seven World University Ranking Systems. *Information Sciences & Technology* 2012; 28(1): 71-84. [In Persian].
4. Niazi E, Abounouri S. Webometrics Rating scale measures college Selected. *Library and Information Science* 2010; 13(4): 143-72. [In Persian].
5. The weights and indexes Changes in webometrics rank in 2012 [Online]. [Cited 2012]; Available from: URL: <http://www.qums.ac.ir/Portal/File/ShowFile.aspx?ID=01cf1e3f-69b8-4d0b-b532-3aa89217ec43/> [In Persian].
6. Aminpour F, Otraj Z. Webometric Ranking of Top Iranian Medical Universities. *Health Inf Manage* 2010; 7(1): 94-102. [In Persian].
7. Aminpour F, Kabiri P, Otraj Z, Keshtkar AA. Webometric analysis of Iranian universities of medical sciences. *Scientometrics* 2009; 80(1): 253-64.
8. Sugak DB. Rankings of a university's web sites on the Internet. *Scientific and Technical Information Processing* 2011; 38(1): 17-9.
9. Osunade O, Ogundele CO. Valuation of the university of Ibadan website using webometric ranking parameters. *Transnational Journal of Science and Technology* 2012; 2(3): 66-78.
10. Aminpour F. How to improve webometric ranks of Iranian medical universities. *J Isfahan Med Sch* 2011; 29(127): 115-25.
11. Goltaji M, Serati Shirazi M. The Situation of Top Research Centers' Websites in the Islamic World Countries: A Webometric Study. *International Journal of Information Science and Management (IJISM)* 2012; 10(2): 71-86.
12. SIR Reports. SCImago Institutions Rankings [Online]. [Cited 2013]; Available from: URL: <http://www.scimagoir.com/>
13. Abolghassemi Fakhree MA, Jouyban A. Scientometric analysis of the major Iranian medical universitie. *Scientometrics* 2011; 87(1): 205-20.
14. Noruzi A. Web Presence and Impact Factors for Middle-Eastern Countries. *Online* 2006; 30(2): 22-8.

## The Webometric Status of Isfahan University of Medical Sciences, Iran

Arash Zahed MD<sup>1</sup>, Roghayeh Ghazavi MSc<sup>2</sup>, Zahra Otrroj<sup>3</sup>, Behjat Taheri MSc<sup>2</sup>,  
Nayere-Sadat Soleimanzade-Najafi<sup>4</sup>, Elahe Mazaheri<sup>5</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Webometrics refers to the quantitative study of science production, application, structure and technology in the cyber environment. Furthermore, webometrics is applied in ranking studies for universities and academic centers as an internationally approved mean. Our study aimed to evaluate the webometric status of Isfahan University of Medical Sciences (IUMS), Iran, and its place in the Webometrics Ranking of World Universities.

**Methods:** This was a descriptive cross-sectional study including all websites of Iranian universities. Census sampling was applied to cover all Iranian university websites. Then, the websites were evaluated according to the latest criteria for the international webometrics ranking methodology (Cyberometric Lab, July 2012) and their webometrics rank at international level and the changes in the rank between July 2012 and January 2013 were analyzed. The webometrics rank of IUMS was compared with other medical universities at different levels as well.

**Findings:** From July 2012 to January 2013, IUMS webometrics rank improved 707, 5 and 2 at international, national and ministerial levels, respectively. Moreover, the IUMS rank for openness rose from 4477 to 193 ( $\Delta = 4284$ ) during the studied period. In excellence, the university rank did not change sensibly (1537 to 1538). In the same period, the rank in presence shifted from 1137 to 1091. Meanwhile, growth in website impact was negative as the university impact rank declined from 3369 to 3393.

**Conclusion:** It seems that impact as the most influential ranking indicator fails to grow proportionately as other factors in IUMS website. This is potentially due to the content language (Farsi) which is an important barrier to easy retrieval of information by non-Farsi speakers. However, the scientific content and SEO (Search Engine Optimization) standards of the website need serious improvement.

**Keywords:** Webometrics, Isfahan University of Medical Sciences, Ranking

**Citation:** Zahed A, Ghazavi R, Otrroj Z, Taheri B, Soleimanzade-Najafi NS, Mazaheri E. **The Webometric Status of Isfahan University of Medical Sciences, Iran.** J Isfahan Med Sch 2013; 31(254): 1548-59

1- General Practitioner, Vice-Chancellery for Research, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Department of Scientometrics, Vice-Chancellery for Research, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3. MSc Student , Department of Knowledge and Information Science, Virtual School, University of Isfahan AND Vice-Chancellery for Research, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

4. Department of Library and Information Science, Vice-Chancellery for Research, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

5- MSc Student , Department of Library and Information Science, School of Management and Medical Information Science AND Vice-Chancellery for Research, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

**Corresponding Author:** Roghayeh Ghazavi MSc, Email: r.ghazavi2011@gmail.com