

## مقایسه رتبه‌های کشوری، منطقه‌ای و جهانی وبسایت دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی ایران

بیبا مسگریور<sup>۱</sup>، محمد واسعی<sup>۲</sup>، پیام کبیری<sup>۳\*</sup>، منیژه علوی<sup>۱</sup>، فرزانه امین‌پور<sup>۲</sup>، مهرنوش کمالیان<sup>۱</sup>، فاطمه بامدادی<sup>۱</sup>

۱- مرکز توسعه و هماهنگی تحقیقات و فناوری، معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ۲- معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ۳- گروه پاتولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز ۴- مرکز علم‌سنجی و پایش علمی، معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ۵- گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران ۶- گروه مدیریت اطلاعات بهداشتی و درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران ۷- مرکز تحقیقات آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

\* نویسنده مسؤل: اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، معاونت پژوهشی، مرکز علم‌سنجی و پایش علمی. تلفن: ۰۳۱۱-۷۹۲۳۰۶۸-۰۳۱۱-۶۶۸۷۸۹۸-۰۳۱۱  
پست الکترونیک: payam.kabiri@gmail.com

دریافت: ۸۸/۴/۲۴ پذیرش: ۸۸/۷/۱۸

### چکیده

**مقدمه:** با وجود مطالعات متعددی که در زمینه وبسایت‌های دانشگاهی ایران صورت گرفته، تاکنون بررسی جامعی در خصوص تغییرات رتبه وبسایت تمامی مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی کشور انجام نشده است. مطالعه حاضر به بررسی و مقایسه روند تغییرات رتبه وبسایت دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی ایران در سه سطح ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی طی سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۰۹ میلادی می‌پردازد.

**روش کار:** طی یک مطالعه توصیفی مقطعی ابتدا تمامی دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی وابسته به وزارتخانه‌های علوم و بهداشت دارای وبسایت اختصاصی بودند، از طریق کاوشگر گوگل شناسایی و بررسی گردید. سپس رتبه‌های کشوری، منطقه‌ای و جهانی آن دسته از این مؤسسات که در پایگاه وبسنجی webometrics.info وارد شده بودند، در چهار مقطع زمانی جولای ۲۰۰۷، ژانویه ۲۰۰۸، جولای ۲۰۰۸ و ژانویه ۲۰۰۹ استخراج و مورد مقایسه قرار گرفت.

**یافته‌ها:** بر اساس یافته‌های پژوهش، وبسایت دانشگاه تهران در بین دانشگاه‌های مورد بررسی، رتبه اول کشوری را در طی هر چهار مقطع زمانی کسب کرد. وبسایت این دانشگاه در ارزیابی ژانویه ۲۰۰۹ رتبه سوم منطقه و نهمین جهان را کسب کرده که بیانگر ۳۸۳ رتبه ارتقاء در طول ۱۸ ماه در سطح جهان است. در این دوره، دانشگاه علوم پزشکی مشهد از میان تمامی دانشگاه‌های مورد مطالعه، بالاترین ارتقای رتبه وب را در سطح جهانی داشته است. پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران (ایران داک)، تنها مرکز تحقیقات ایرانی بود که در رتبه‌بندی سوم و چهارم وبسنجی در میان ۱۰۰۰ رتبه اول مراکز تحقیق و توسعه جهان قرار گرفته است.

**نتیجه‌گیری:** به منظور ارتقای رتبه وب دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی ایران لازم است سیاست‌گذاران و مدیران بخش آموزش و پژوهش کشور، راهکارهای مناسبی در خصوص ارتقاء و پایش مداوم وبسایت‌های مؤسسات آموزشی و پژوهشی تدوین و اجرا نمایند.

**کل واژگان:** وبسنجی، دانشگاه‌ها، تحقیق و توسعه، ایران

### مقدمه

فراهم آورده است. تعداد زیاد کاربران، کاربری، محتوای وب و روند روزافزون موارد مذکور، از جمله دلایل افزایش توجه علمی به اینترنت عنوان شده است (۱ و ۲). المایند و اینگورسن مطالعه وب را تحت عنوان «وبسنجی» نامیدند (۳). وبسنجی

از نیمه دهه ۱۹۹۰ میلادی که اینترنت و وب جهان‌گستر ظهور یافت، نتایج بسیاری از فرآیندها و برون‌دادهای علمی - پژوهشی و فعالیت‌های دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی و پژوهشی در وبسایت<sup>۱</sup> ایشان منتشر شده و فرصتی برای تبادل اطلاعات

<sup>۲</sup> Almind

<sup>۳</sup> Ingwersen

<sup>۱</sup> Websites

میلادی اقدام به انجام طرح وب‌سنجی (webometrics.info) نمود. این گروه پژوهشی اطلاعات وب‌سایت بیش از ۱۶۰۰۰ مؤسسه آموزش عالی در دنیا را گردآوری و در پایگاه داده‌ای خود ارائه کرده است. این مرکز صرفاً با تجزیه تحلیل محتوای صفحات وب و به خصوص تحلیل فرآیندهای ایجاد ارتباطات دانش علمی توانسته است ۵۰۰۰ دانشگاه و مؤسسه آموزش عالی و ۲۵۰۰ مرکز تحقیق و توسعه برتر جهان را بر اساس معیارهای وب‌سنجی معرفی کند. این رتبه‌بندی بر اساس سنجش شاخص‌هایی شامل میزان اطلاعات موجود بر روی صفحات وب، میزان و قابلیت دسترسی به اطلاعات، تعداد اسناد و تعداد انتشارات صورت می‌گیرد. این رتبه‌بندی در ماه‌های ژانویه و جولای هر سال روزآمد می‌شود (۷).

تاکنون چندین مطالعه در ایران، وب‌سایت دانشگاه‌ها را بر اساس عامل تأثیرگذاری وب (WIF) مورد ارزیابی و رتبه‌بندی قرار داده‌اند (۸-۱۱). این عامل که برخاسته از عامل تأثیرگذاری مجله‌ها می‌باشد، عبارت است از نسبت بین تعداد پیوندهای درونی (دریافتی) به تعداد کل صفحه‌های وب‌سایت که توسط کاوشگرها بازیابی می‌شوند (۱۲). به اعتقاد نوروزی WIF اگرچه در مقایسه بین کشورها بسیار مفید است ولی برای مقایسه و رتبه‌بندی وب‌سایت‌های داخل کشوری کارایی مناسبی ندارد (۱۳). مطالعه حاضر بر آن است تا ضمن بررسی وب‌سایت دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی کشور، روند تغییر رتبه کشوری، منطقه‌ای و جهانی وب‌سایت‌ها و مراکز تحقیقاتی ایران را در پایگاه وب‌سنجی تحلیل نماید. نتایج تحقیق حاضر می‌تواند در تدوین راهکارهایی عملی به منظور ارتقای سیاست‌های مدیریت اطلاعات کشور مؤثر واقع شود.

## روش کار

مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی-مقطعی است که در نیمه دوم سال ۱۳۸۷ انجام شده است. جامعه هدف این طرح را وب‌سایت دانشگاه‌ها، مراکز آموزش عالی و واحدهای تحقیقاتی وابسته به وزارتخانه‌های علوم، تحقیقات و فناوری و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تشکیل داده است. روش نمونه‌گیری سرشماری بود و تمامی وب‌سایت‌های مذکور مورد بررسی قرار گرفت. در ابتدا فهرست واحدهای پژوهشی دارای

به تحلیل کمی پدیده وب با استفاده از روش‌های اطلاع‌سنجی می‌پردازد. وجود تعداد زیاد مواردی چون صفحات، عکس‌ها، پیوندها و... در وب، معیارهای متنوعی برای انجام تحلیل‌های کمی فراهم کرده که در حیطه مطالعات وب‌سنجی و سایبرمتریک قرار می‌گیرد (۴). در حال حاضر، زمینه‌های تئوری و تجربی مهمی برای کاربرد روش‌های متریک در تحلیل فعالیت‌ها و انتشارات تحقیقاتی موجود است (۵)؛ یکی از مهمترین کاربردهای وب‌سنجی، رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان بر اساس وب‌سایت و تأثیرگذاری برخط آنها می‌باشد (۶).

در حال حاضر سه نظام رتبه‌بندی جهانی آکادمیک وجود دارد که عمدتاً بر اساس شاخص‌های کتاب‌سنجی انجام می‌گیرند. رتبه‌بندی آموزشی دانشگاه‌های جهان معروف به رتبه‌بندی شانگهای که از سال ۲۰۰۴ توسط دانشگاهی به همین نام در چین انجام می‌گیرد (ed.sjtu.edu.cn/ranking.htm)، رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان مشهور به رتبه‌بندی تایمز که از نوامبر ۲۰۰۴ به عنوان ضمیمه آموزش عالی مجله تایمز منتشر می‌شود (www.thes.co.uk/worldrankings) و ESI-ISI که فهرستی از دانشگاه‌هایی با بیشترین تولیدات علمی را بر اساس تعداد مقالات منتشر شده و استنادهای آن‌ها در مجلات تحت پوشش ISI Web of Knowledge ارائه می‌کند. این سه رتبه‌بندی، شاخص‌هایی چون برون‌دادهای علمی، نمره داوری تخصصی، کیفیت آموزشی، تعداد دانشجویان خارجی، برندگان جایزه نوبل و... را در شاخص‌های رتبه‌بندی خود منظور می‌کنند. از طرف دیگر، در دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی، محققان و مدیران آثار خود را به دو صورت سنتی و الکترونیک (از طریق وب) ارائه می‌دهند که طبعاً احتمال برهم‌کنش و ارتباط و نیز دستیابی به طیف وسیع محتوا در وب بیشتر به نظر می‌رسد. از همین‌رو اندازه‌گیری و ارزیابی حضور مؤسسات آموزشی و تحقیقاتی در وب می‌تواند به عنوان مکمل شاخص‌های استاندارد علم‌سنجی و کتاب‌سنجی به شمار رود (۶).

مرکز اطلاعات و مدارک ملی اسپانیا که یک گروه تحقیقاتی وابسته به شورای ملی تحقیقات اسپانیا است، از سال ۲۰۰۴

<sup>4</sup> Informetrics

<sup>5</sup> Online impacts

<sup>6</sup> Academic Ranking of World Universities

<sup>7</sup> University of Shanghai

<sup>8</sup> World University Ranking

<sup>9</sup> Times Higher Education Supplement

<sup>10</sup> The Essential Science Indicators

<sup>11</sup> Peer-review

<sup>12</sup> Centro Informacion Documentacion Cientifica

(CINDOC)

<sup>13</sup> Consejo Superior de Investigaciones Cientificas (CSIC)

<sup>14</sup> Web Impact Factor (WIF)

<sup>15</sup> Journal Impact Factor (JIF)

<sup>16</sup> Inlinks

<sup>17</sup> Search engines

الف- اندازه و حجم وبسایت مؤسسه با وزن ۵۰٪ شامل تعداد صفحات موجود در آدرس وبسایت است. بدین ترتیب که برای هر دانشگاه یا مرکز بر اساس تعداد صفحاتی که هر یک از چهار کاوشگر Google, Yahoo, Live Search, Exalead پوشش می‌دهد. از آنجا که نتایج بازیابی شده در هر کاوشگر متفاوت از دیگری است، مقادیر حداقل و حداکثر تعداد صفحات بازیابی شده توسط این چهار کاوشگر حذف شده و برحسب جمع مقادیر باقیمانده، رتبه‌ای به مؤسسه مربوطه اختصاص می‌یابد.

ب- شاخص رؤیت‌پذیری (مشاهده‌پذیری) با وزن ۲۰٪ عبارت است از تعداد پیوندهای خارجی سایر سایت‌ها تحت عنوان InLink (درونی) به آدرس وب که از طریق کاوشگرهای Yahoo, Live Search و Exalead به دست می‌آید. در نهایت نتایج براساس مقیاس لگاریتمی نرمال شده و مورد مقایسه قرار گرفته، مبنای رتبه‌بندی قرار می‌گیرند. ج- تعداد فایل‌های غنی اطلاعاتی با وزن ۱۵٪ عبارت است از تعداد فایل‌های ادوب آکروبات (pdf)، ورد (doc)، پاورپوینت (ppt) و فایل‌های ادوب پست اسکریپت (ps). تمامی این فایل‌ها از طریق کاوشگر گوگل استخراج می‌شوند؛ د- تعداد مقالات بازیابی شده از طریق کاوشگر علمی گوگل اسکولار (اسکولار) با وزن ۱۵٪ کلیه گزارش‌ها، مقالات، استنادات آدرس وب هر دانشگاه یا مرکز با استفاده از کاوشگر گوگل اسکولار مورد محاسبه قرار می‌گیرد. بدین ترتیب با توجه به رتبه به دست آمده از هر یک از چهار شاخص فوق، رتبه کلی برای دانشگاه یا مرکز محاسبه می‌شود که همان رتبه وبسنجی است.

## نتایج

الف- دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی: بررسی‌های این مطالعه بیانگر آن است که در حال حاضر ۶۵۲ دانشگاه و مؤسسه آموزش عالی در کشور دارای آدرس وب مستقل هستند. این تعداد شامل ۴۰ دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی وابسته به وزارت بهداشت، ۶۳ دانشگاه دولتی غیرپزشکی وابسته به وزارت علوم، ۱۶ مرکز آموزش عالی وابسته به سازمان‌های دولتی، ۱۴۶ دانشگاه آزاد اسلامی، ۱۳۴ دانشگاه و مؤسسه آموزش عالی غیردولتی، ۶۳ دانشگاه جامع و مراکز علمی- کاربردی، ۷۳ دانشگاه پیام نور و ۱۱۷ مرکز تربیت معلم و آموزشکده‌های فنی- حرفه‌ای کشور می‌شوند. از طرف دیگر

موافقت قطعی، اصولی و آزمایشی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ارایه شده در وبسایت رسمی وزارت علوم (۱۴) و مراکز تحقیقاتی وابسته به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (روزآمدشده در شهریور ۸۷) استخراج شدند (۱۵). سپس وبسایت دانشگاه‌ها، مراکز آموزش عالی و واحدهای تحقیقاتی از پایگاه اطلاعاتی شورای عالی انقلاب فرهنگی (۱۶) و سایر پایگاه‌های مرتبط (۱۷ و ۱۸)، همچنین کاوشگر گوگل مورد شناسایی قرار گرفتند. در مرحله بعد با مراجعه به پایگاه وبسنجی (webometrics.info)، میزان درج اطلاعات وب مراکز آموزش عالی و تحقیقاتی ایران در این پایگاه، رتبه‌بندی وبسنجی آنها در سطح ملی، منطقه‌ای و جهانی، همچنین روند تغییر رتبه آنها در چهار مقطع زمانی جولای ۲۰۰۷، ژانویه ۲۰۰۸، جولای ۲۰۰۸ و ژانویه ۲۰۰۹ مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. از آنجایی که پایگاه وبسنجی فقط اطلاعات مقطع زمانی حاضر را ارایه می‌دهد، مراجعه به پایگاه فوق در چهار مقطع زمانی یاد شده انجام گرفت. پوشش منطقه بر اساس تعریف بانک جهانی (۱۹)، منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا (شامل ۲۰ کشور اردن، الجزیره، امارات متحده عربی، ایران، بحرین، تونس، جیبوتی، سودان، سوریه، عراق، عربستان سعودی، عمان، فلسطین اشغالی، قطر، کویت، لبنان، لیبی، مراکش، مصر، یمن) تعریف شد. واحد تحلیل رتبه‌بندی پایگاه وبسنجی، آدرس وبی مراکز آموزشی و تحقیقاتی است؛ بنابراین فقط دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی دارای آدرس وب مستقل در این رتبه‌بندی وارد می‌شوند و چنانچه مؤسسه‌ای دارای بیش از یک آدرس وب اصلی باشد با دو یا تعداد بیشتری ورودی و با نشانی‌های متفاوت مورد بررسی قرار می‌گیرد.

در زمان انجام مطالعه حاضر، اطلاعات ارایه شده در این پایگاه به رتبه‌بندی دانشگاه‌ها در چهار مقطع زمانی فوق و در مورد مراکز تحقیق و توسعه به دو مقطع زمانی جولای ۲۰۰۸ و ژانویه ۲۰۰۹ محدود بوده است. از آنجایی که نتایج منتشر شده در هر تاریخ، وضعیت پایگاه‌ها در ۶ ماه قبل از آن را مورد بررسی قرار داده است، این مقاله در حقیقت رتبه وبسایت دانشگاه‌های کشور را در سال‌های ۱۳۸۶ و ۱۳۸۷ مورد تحلیل قرار می‌دهد. چهار مقطع زمانی فوق، در این مقاله به اختصار رتبه‌بندی اول تا چهارم نیز نامیده شده‌اند. لازم به ذکر است که پایگاه وبسنجی webometrics.info رتبه‌بندی وب دانشگاه‌ها را بر مبنای تحلیل چهار شاخص زیر انجام داده است:

<sup>20</sup> Size

<sup>21</sup> visibility

<sup>22</sup> Rich Files

<sup>23</sup> Google Scholar (Scholar)

<sup>18</sup> domain

<sup>19</sup> Research and Development, R&D

دارای رتبه کمتر از ۵۰۰۰ بودند که از این میان به ترتیب ۲۶، ۲۵، ۲۷ و ۲۸ دانشگاه ایران در این فهرست قرار داشتند و از این تعداد به ترتیب ۶ (۲۳٪)، ۷ (۲۸٪)، ۷ (۲۶٪) و ۷ (۲۵٪) آنها را دانشگاه‌های علوم پزشکی تشکیل می‌دادند. هیچ‌یک از دانشگاه‌های منطقه در رتبه‌بندی مقطع اول، رتبه کمتر از ۱۰۰۰ را کسب نکرده‌اند. عربستان سعودی تنها کشور منطقه است که دو دانشگاه کینگ سعود (رتبه‌های ۳۸۰ و ۲۹۲) و دانشگاه نفت و مواد کینگ فهد (رتبه‌های ۴۲۰ و ۳۰۲) آن در رتبه‌بندی مقطع سوم و چهارم رتبه زیر ۵۰۰ داشته‌اند. در حالی که در رتبه‌بندی مقطع دوم، تنها رتبه زیر ۱۰۰۰ دانشگاه‌های منطقه به دانشگاه نفت و مواد کینگ فهد با رتبه ۶۳۷ تعلق دارد. وبسایت دانشگاه تهران در دو مقطع اول و دوم تنها وبسایت دانشگاهی ایرانی بود که با کسب رتبه زیر ۱۵۰۰، در مقاطع زمانی سوم و چهارم پس از دو دانشگاه عربستان سعودی، رتبه سوم منطقه‌ای و به ترتیب ۱۰۸۳ و ۹۹۰ جهانی را کسب کرده است (جدول ۳). دانشگاه صنعتی شریف که در مقطع سوم رتبه دوم دانشگاه‌های کشور و هفتم دانشگاه‌های منطقه را پس از دانشگاه آمریکایی بیروت (لبنان)، دانشگاه آمریکایی قاهره

(مصر) و دانشگاه بیرزیت (فلسطین) کسب کرد در مقطع چهارم به رتبه ۱۵ منطقه و ۲۲۵۶ جهانی تنزل یافت. حال آن که دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با یک روند تغییرات مثبت از رتبه ۳۳۶۷ جهان در مقطع اول به رتبه ۱۷۱۵ جهان در مقطع چهارم ارتقا یافته و پس از دانشگاه کینگ عبدالعزیز (عربستان)، دانشگاه آمریکایی قاهره، دانشگاه آمریکایی بیروت، دانشگاه قاهره (مصر) و دانشگاه کینگ فیصل (عربستان) در رتبه نهم منطقه‌ای قرار گرفت. بررسی روند رتبه وبسایت دانشگاه‌های کشور در پایگاه وبسنجی نشان می‌دهد که دانشگاه تهران در هر چهار مقطع رتبه‌بندی، رتبه اول را در میان دانشگاه‌های ایران حفظ کرده است (جدول ۳)؛ در حالی که رتبه منطقه‌ای آن در مقایسه رتبه‌بندی چهارم با اول، یک رتبه تنزل و رتبه جهانی آن ۳۸۳ رتبه ارتقا پیدا کرده است. رتبه دوم رتبه‌بندی وبسنجی در چهارمین مقطع رتبه‌بندی، به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان اختصاص پیدا کرده است که در طول

بررسی پوشش وب دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی کشور در پایگاه وبسنجی بیانگر آن است که ۱۰۰٪ دانشگاه‌های علوم پزشکی وابسته به وزارت بهداشت، ۹۴٪ از دانشگاه‌های دولتی وابسته به وزارت علوم، ۸۱٪ از مراکز آموزش عالی وابسته به سازمان‌های دولتی، ۷۲٪ از واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی، ۲۹٪ از دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی غیردولتی، ۲۴٪ از دانشگاه‌های جامع و مراکز علمی-کاربردی، ۱۵٪ از واحدهای دانشگاه پیام نور و ۹٪ از مراکز تربیت معلم و آموزشکده‌های فنی-حرفه‌ای در رتبه‌بندی وبسنجی قرار دارند. پایگاه داده‌ای وبسنجی، وبسایت ۱۳۰۷۴ دانشگاه در ۲۴۰ کشور جهان را مورد بررسی و رتبه‌بندی قرار می‌دهد (جدول ۱). تعداد دانشگاه‌ها و مراکز تحقیق و توسعه منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا که در این رتبه‌بندی وارد شده‌اند، در جدول ۲ نمایش داده شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود ۲۹۳ مؤسسه آموزش عالی دارای آدرس وب مستقل از جمهوری اسلامی ایران در پایگاه داده‌ای رتبه‌بندی وبسنجی مورد شناسایی قرار گرفته‌اند.

جدول ۱- توزیع فراوانی کشورهای دانشگاه‌ها در پایگاه وبسنجی بر اساس منطقه جغرافیایی

نام منطقه	تعداد کشور (%)	تعداد دانشگاه (%)
آسیا	۴۷ (۱۹/۵۸)	۳۴۵۶ (۲۶/۴۳)
آفریقا	۵۸ (۲۴/۱۷)	۵۱۲ (۳/۹۲)
آمریکا	۵۲ (۲۱/۶۷)	۵۰۲۲ (۳۸/۴۱)
اروپا	۵۷ (۲۳/۷۵)	۳۹۸۸ (۳۰/۵۰)
اقیانوسیه	۲۶ (۱۰/۸۳)	۹۶ (۰/۷۳)
مجموع	۲۴۰ (۱۰۰)	۱۳۰۷۴ (۱۰۰)

جدول ۲- توزیع فراوانی دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی کشورهای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا در پایگاه وبسنجی

نام کشور	تعداد دانشگاه (%)	تعداد مراکز تحقیق و توسعه (%)
اردن	۳۱ (۴/۰۲)	۸ (۵/۴۱)
الجزیره	۴۱ (۵/۳۱)	۸ (۵/۴۱)
امارات متحده عربی	۳۳ (۴/۲۷)	۴ (۲/۷۰)
ایران	۲۹۳ (۳۷/۹۵)	۶۸ (۴۵/۹۵)
بحرین	۱۱ (۱/۴۲)	۱ (۰/۶۸)
تونس	۴۲ (۵/۴۴)	۱۰ (۶/۷۶)
جیبوتی	۱ (۰/۱۳)	۱ (۰/۶۸)
سودان	۱۵ (۱/۹۴)	۲ (۱/۳۵)
سوریه	۱۳ (۱/۶۸)	۱ (۰/۶۸)
عراق	۲۱ (۲/۷۲)	۰ (۰/۰)
عربستان سعودی	۴۲ (۵/۴۴)	۶ (۴/۰۵)
عمان	۱۲ (۱/۵۵)	۱ (۰/۶۸)
فلسطین اشغالی	۱۴ (۱/۸۱)	۴ (۲/۷۰)
قطر	۲ (۰/۲۶)	۰ (۰/۰)
کویت	۶ (۰/۷۸)	۳ (۲/۰۳)
لبنان	۳۴ (۴/۴۰)	۸ (۵/۴۱)
لیبی	۱۱ (۱/۴۲)	۱ (۰/۶۸)
مراکش	۹۹ (۱۲/۸۲)	۷ (۴/۷۳)
مصر	۳۹ (۵/۰۵)	۱۵ (۱۰/۱۴)
یمن	۱۲ (۱/۵۵)	۰ (۰/۰)
مجموع	۷۷۲ (۱۰۰)	۱۴۸ (۱۰۰)

در رتبه‌بندی جولای ۲۰۰۷، ژانویه و جولای ۲۰۰۸ و ژانویه ۲۰۰۹ (اول تا چهارم) به ترتیب ۶۲، ۵۹، ۶۴ و ۶۹ دانشگاه و مؤسسه آموزش عالی کشورهای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا

<sup>24</sup> King Saud University

<sup>25</sup> King Fahd University of Petroleum & Minerals

<sup>26</sup> American University of Beirut

<sup>27</sup> American University in Cairo

<sup>28</sup> Birzeit University

<sup>29</sup> King Abdulaziz University

<sup>30</sup> Cairo University

<sup>31</sup> King Faisal University

تبریز (۲۰↓)، دانشگاه امام صادق (۱۹↓) و دانشگاه صنعتی اصفهان (۱۵↓) است. در سطح جهانی، بیشترین ارتقای رتبه مربوط به دانشگاه علوم پزشکی مشهد (۱۱↑۲۰)، دانشگاه گیلان (۱۸۷۳↑) و دانشگاه علوم پزشکی اصفهان (۱۶۵۲↑) و بالاترین افت رتبه جهانی مربوط به دانشگاه تبریز (۱۵۱↓)، دانشگاه الزهراء (۳۵۹↓) و دانشگاه امام صادق (۳۵۶↓) است. همچنین دانشگاه کاشان که رتبه جهانی آن در رتبه‌بندی اول تا سوم به ترتیب ۴۵۴۳، ۴۸۲۴ و ۴۷۴۹ بود در رتبه‌بندی چهارم رتبه بالاتر از ۵۰۰۰ را کسب نموده و از فهرست خارج شده است.

چهار مقطع رتبه‌بندی بیشترین ارتقای رتبه کشوری را در میان دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور داشته است. مقایسه رتبه‌بندی چهارم و اول و سنجی بیانگر آن است که بیشترین ارتقای رتبه کشوری به دانشگاه گیلان (۱۵↑)، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان (۱۳↑) و دانشگاه علوم پزشکی مشهد (۹↑) و بالاترین افت رتبه کشوری به دانشگاه امام صادق (۱۱↓)، دانشگاه تبریز (۹↓)، دانشگاه تربیت مدرس و دانشگاه صنعتی اصفهان (۷↓) مربوط می‌شود. بیشترین ارتقای رتبه منطقه‌ای به دانشگاه گیلان (۳۷↑)، دانشگاه علوم پزشکی مشهد (۳۰↑) و دانشگاه زنجان (۲۶↑) و بالاترین افت رتبه منطقه‌ای مربوط به دانشگاه

جدول ۳- روند تغییرات رتبه کشوری، منطقه‌ای و جهانی وبسایت دانشگاه‌های ایران در پایگاه وبسنجی (جولای ۲۰۰۷ لغایت ژانویه ۲۰۰۹ میلادی)

نام دانشگاه	رتبه کشوری				تغییر رتبه	رتبه منطقه‌ای				تغییر رتبه	رتبه جهانی				
	ژانویه ۲۰۰۹	ژانویه ۲۰۰۸	ژانویه ۲۰۰۷	ژانویه ۲۰۰۶		ژانویه ۲۰۰۹	ژانویه ۲۰۰۸	ژانویه ۲۰۰۷	ژانویه ۲۰۰۶		ژانویه ۲۰۰۹	ژانویه ۲۰۰۸	ژانویه ۲۰۰۷	ژانویه ۲۰۰۶	
۱ دانشگاه تهران	۱	۱	۱	۱	۰	۳	۳	۳	۳	↓۱	۱۳۷۳	۱۰۴۵	۱۰۸۳	۹۹۰	↑۳۸۳
۲ دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	۲	۳	۵	۱۵	↑۱۳	۹	۸	۱۱	۳۰	↑۲۱	۳۳۶۷	۲۴۸۶	۲۰۸۵	۱۷۱۵	↑۱۶۵۲
۳ دانشگاه علوم پزشکی تهران	۳	۴	۳	۳	۰	۱۲	۱۰	۸	۹	↓۳	۲۴۷۰	۲۲۳۳	۲۱۳۲	۱۷۹۳	↑۶۷۷
۴ دانشگاه صنعتی شریف	۴	۲	۲	۲	↓۲	۱۵	۷	۶	۷	↓۸	۲۲۵۵	۲۰۲۴	۱۸۶۹	۲۲۵۶	↓۱
۵ مؤسسه مطالعات فیزیک نظری و ریاضی	-	۶	۶	-	-	۱۶	۱۴	۱۲	-	-	-	۲۲۹۰	۲۲۷۵	۲۲۲۳	-
۶ دانشگاه فردوسی مشهد	۶	۱۰	۱۰	۱۱	↑۵	۱۸	۲۲	۲۱	۲۲	↑۴	۲۹۸۲	۲۸۴۲	۲۷۷۷	۲۳۸۰	↑۶۰۲
۷ دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۷	۹	۸	۴	↓۳	۲۰	۲۱	۱۶	۱۳	↓۷	۲۷۳۳	۲۶۶۱	۲۷۶۲	۲۴۵۷	↑۲۶۶
۸ دانشگاه علم و صنعت ایران	۸	۷	۷	۶	↓۲	۲۳	۱۸	۱۴	۱۶	↓۷	۲۷۸۵	۲۵۶۰	۲۶۵۹	۲۶۵۰	↑۱۳۵
۹ دانشگاه اصفهان	۹	۸	۹	۱۳	↑۴	۲۵	۲۰	۱۷	۱۴	↓۱۱	۲۷۵۲	۲۶۷۸	۲۷۵۲	۲۷۳۷	↑۱۵
۱۰ دانشگاه علوم پزشکی شیراز	۱۰	۱۳	۱۴	۹	↓۱	۲۶	۲۹	۲۷	۱۹	↓۷	۲۹۰۴	۳۱۰۷	۳۰۷۱	۲۸۰۸	↑۹۲
۱۱ دانشگاه صنعتی خواجه نصیر طوسی	۱۱	۱۲	۱۳	۸	↓۳	۲۸	۲۵	۲۶	۱۸	↓۱۰	۲۸۹۴	۳۰۳۰	۲۸۸۸	۲۸۴۲	↑۵۲
۱۲ دانشگاه صنعتی اصفهان	۱۲	۱۷	۱۵	۵	↓۷	۲۹	۳۴	۲۸	۱۴	↓۱۵	۲۷۵۲	۳۲۳۶	۳۲۵۱	۲۸۷۰	↓۱۱۸
۱۳ دانشگاه شیراز	۱۳	۵	۴	۱۲	↓۱	۳۰	۱۱	۱۰	۲۳	↓۷	۳۰۵۵	۳۳۵۹	۲۱۶۹	۲۸۹۷	↑۱۵۸
۱۴ دانشگاه تربیت مدرس	۱۴	۱۱	۱۱	۷	↓۷	۳۱	۲۴	۲۴	۱۷	↓۱۴	۲۸۵۹	۳۰۰۴	۲۸۵۱	۲۹۱۹	↓۶۰
۱۵ دانشگاه ارومیه	۱۵	۲۳	۲۲	۱۹	↑۴	۳۲	۴۹	۴۸	۳۸	↑۶	۲۸۲۴	۴۲۸۹	۴۱۹۴	۲۹۶۳	↑۸۶۱
۱۶ دانشگاه پیام نور	۱۶	۱۶	۱۹	۲۲	↑۶	۳۳	۳۳	۳۵	۴۹	↑۱۶	۴۳۰۶	۳۲۳۲	۳۲۰۸	۲۹۷۸	↑۱۳۲۸
۱۷ دانشگاه علوم پزشکی تبریز	۱۷	۲۱	۱۶	۱۷	۰	۳۴	۳۹	۲۹	۳۲	↓۲	۳۵۹۶	۳۴۰۸	۳۶۸۲	۲۹۹۶	↑۶۰۰
۱۸ دانشگاه علوم پزشکی مشهد	۱۸	۲۰	۲۳	۲۷	↑۹	۳۵	۳۸	۵۰	۶۵	↑۳۰	۵۱۲۱	۴۴۶۱	۳۵۹۳	۳۱۱۰	↑۲۰۱۱
۱۹ دانشگاه علوم پزشکی ایران	۱۹	۱۸	۱۸	۱۸	↓۱	۳۶	۳۵	۳۳	۳۳	↓۳	۳۵۹۷	۳۷۴۶	۳۷۵۲	۳۱۵۱	↑۴۴۶
۲۰ دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	۲۰	۲۲	۲۰	۲۰	۰	۳۷	۴۰	۳۸	۴۵	↑۸	۴۰۸۷	۴۰۲۵	۳۸۰۴	۳۳۴۷	↑۸۴۰
۲۱ دانشگاه امام صادق	۲۱	۱۵	۱۲	۱۰	↓۱۱	۳۹	۳۲	۲۵	۲۰	↓۱۹	۳۹۱۲	۳۰۲۴	۳۱۲۰	۳۲۶۸	↓۳۲۶
۲۲ دانشگاه شهید بهشتی	۲۲	۱۴	-	۱۶	↓۶	۴۳	۳۰	-	۳۱	↓۱۲	۳۳۹۸	-	۳۰۸۱	۳۳۷۴	↓۷۶
۲۳ دانشگاه تبریز	۲۳	۱۹	۱۷	۱۴	↓۹	۴۶	۳۶	۳۱	۲۶	↓۲۰	۳۳۳۶	۳۶۶۶	۳۶۶۶	۳۱۵۱	↓۵۱۵
۲۴ دانشگاه زنجان	۲۴	۲۷	۲۷	۳۲	↑۸	۵۰	۶۴	۶۴	۹۶	↑۲۶	۵۴۳۰	۵۳۴۱	۴۹۱۶	۳۹۶۳	↑۱۴۶۷
۲۵ دانشگاه گیلان	۲۵	-	۳۰	۴۰	↑۱۵	۵۷	-	۷۲	۹۴	↑۲۷	۶۱۳۶	۵۷۴۲	-	۴۲۶۳	↑۱۸۷۳
۲۶ دانشگاه بوعلی سینا	۲۶	۲۴	۲۴	۲۵	↓۱	۵۸	۵۴	۵۳	۵۸	۰	۴۸۰۴	۴۷۶۰	۴۳۹۷	۴۳۱۹	↑۴۸۵
۲۷ دانشگاه الزهرا	۲۷	۲۶	۲۱	۲۱	↓۶	۶۰	۶۲	۴۱	۴۶	↓۱۴	۴۰۹۴	۴۱۵۴	۳۷۶۵	۴۴۵۳	↓۳۵۹
۲۸ دانشگاه سیستان و بلوچستان	۲۸	-	-	۲۹	↑۱	۶۸	-	-	۷۲	↑۴	۵۳۳۸	-	-	۴۸۲۸	↑۵۱۰

علوم پزشکی تهران (با رتبه ۵۷) بر دانشگاه‌های علوم پزشکی اصفهان (با رتبه ۴۵۳) و صنعتی اصفهان (با رتبه ۶۹۴) مقدم است. بررسی شاخص‌های رتبه‌بندی وب دانشگاه‌های کشور در ژانویه ۲۰۰۹ و مقایسه آن با جولای ۲۰۰۷ (جدول ۴) بیانگر آن است که دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بیشترین تغییرات مثبت در رتبه اندازه وب و معیار رؤیت‌پذیری وب و دانشگاه سیستان و بلوچستان بیشترین تغییرات منفی را در رتبه اندازه وب و رتبه فایل‌های غنی و بیشترین تغییرات مثبت را در رتبه اسکولار

در آخرین رتبه‌بندی وبسنجی (جدول ۴)، دانشگاه علوم پزشکی تهران از نظر رتبه شاخص اندازه وب از دانشگاه تهران و دانشگاه علوم پزشکی اصفهان جایگاه بالاتری دارد و دانشگاه پیام نور نیز نسبت به این دو دانشگاه دارای رتبه بهتری از نظر رؤیت‌پذیری است. چنانچه دانشگاه‌ها را از نظر فایل‌های غنی رتبه‌بندی کنیم دانشگاه تهران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر و دانشگاه فردوسی مشهد به ترتیب رتبه‌های اول تا سوم دانشگاه‌های کشور را دارند و در خصوص رتبه اسکولار، دانشگاه

پژوهشکده علوم بهداشتی؛ مرکز تحقیقات بیولوژی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه و پژوهشکده مهندسی و علوم پزشکی جانبازان. در میان ۶۸ مرکز تحقیق و توسعه‌ای که در رتبه‌بندی وب‌سنجی قرار گرفته‌اند، تنها پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی کشور (ایران داک) از مراکز وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با رتبه ۷۴۹ در میان ۱۰۰۰ مرکز اول رتبه‌بندی سوم قرار گرفته است. سه مرکز تحقیق و توسعه کشورهای منطقه نیز در این فهرست قرار دارند که عبارتند از شبکه ملی دانشگاهی تونس (رتبه ۷۴۹)، بیمارستان تخصصی و مرکز تحقیقاتی شاه فیصل (رتبه ۹۳۰) و شهر علم و فناوری شاه عبدالعزیز (رتبه ۹۴۶). دو مورد آخر مربوط به کشور عربستان سعودی هستند.

در رتبه‌بندی مقطع چهارم، ۲۸ مرکز تحقیق و توسعه منطقه در فهرست ۲۵۰۰ مرکز برتر دنیا قرار دارند که ۵۰٪ آنها را مراکز تحقیق و توسعه ایران تشکیل داده‌اند. در این رتبه‌بندی شبکه ملی دانشگاهی تونس با رتبه ۴۴۶، بیمارستان تخصصی و مرکز تحقیقاتی کینگ فیصل با رتبه ۶۳۹ و پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی کشور با رتبه ۹۰۷، سه مرکز برتر با رتبه کمتر از ۱۰۰۰ هستند. چنانچه هر یک از شاخص‌های وب‌سنجی ارایه شده در جدول ۶ را به طور مجزا رتبه‌بندی کنیم نتایج متفاوتی را خواهیم داشت. از نظر اندازه وب، پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی کشور، سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی و فرهنگسرای هنر؛ از نظر رؤیت‌پذیری مرکز مطالعات کامپیوتری علوم اسلامی قم، پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی کشور و شورای گسترش زبان و ادبیات فارسی؛ از نظر فایل‌های غنی پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی کشور، مرکز آمار ایران و انستیتو پاستور؛ از نظر اسکولار فرهنگستان علوم پزشکی ایران، انستیتو پاستور و مرکز ملی مطالعات مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی به ترتیب رتبه‌های اول تا سوم هستند. لازم به ذکر است که مراکزی چون مرکز تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان، سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور و چندین مرکز دیگر، هرچند که در فهرست مراکز ایرانی تحقیق و توسعه وارد رتبه‌بندی وب‌سنجی شده‌اند، ولی در زمره مراکز تحقیقاتی کشور قرار نمی‌گیرند.

داشته است. لازم به ذکر است دانشگاه علوم پزشکی اهواز تنها دانشگاهی است که با دو آدرس وب مجزا به نام‌های دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز و دانشگاه علوم پزشکی اهواز در پایگاه داده‌ای وب‌سنجی وارد شده است.

**ب- مراکز تحقیقاتی:** در این مطالعه در مجموع، وب‌سایت ۶۷۰ واحد تحقیقاتی کشور مورد شناسایی قرار گرفت که ۴۰۱ (۶۰٪) مورد آنها از مراکز و مؤسسات تحقیقاتی مصوب وابسته به وزارت علوم یا وزارت بهداشت بودند. وب‌سایت ۲۶۹ مرکز تحقیقاتی دیگر که ۹۸٪ آنها فاقد آدرس وب مستقل هستند نیز در این مطالعه شناسایی شدند. همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود ۴۵/۳٪ واحدهای تحقیقاتی وزارت علوم و ۷۹/۵٪ واحدهای تحقیقاتی وزارت بهداشت دارای وب‌سایت هستند. ۱۰۷ (۴۴/۲٪) مورد از وب‌سایت‌های واحدهای تحقیقاتی وزارت علوم دارای آدرس وب مستقل، ۱۳۶ (۵۶/۲٪) مورد آنها دارای زیردامنه یا آدرس وب غیرمستقل و ۱ مورد حاوی هر دو نوع آدرس وب هستند. این میزان در مورد واحدهای تحقیقاتی وابسته به وزارت بهداشت عبارت از ۴۳ (۲۷٪) آدرس وب مستقل، ۱۴۴ (۹۰/۶٪) آدرس وب غیرمستقل و ۱۸ مورد دارای هر دو آدرس وب به صورت توأم هستند. ۲۷ و ۱۱ آدرس وب مستقل از واحدهای تحقیقاتی وابسته به وزارت علوم و بهداشت در پایگاه داده‌ای وب‌سنجی وارد شده‌اند که به ترتیب ۲۵/۲٪ و ۲۵/۶٪ واحدهای تحقیقاتی دارای آدرس وب مستقل این دو وزارتخانه را شامل می‌شوند.

پایگاه داده‌ای وب‌سنجی در مقاطع زمانی رتبه‌بندی سوم و چهارم، به ترتیب ۱۰۰۰ و ۲۵۰۰ مرکز تحقیق و توسعه را در دنیا رتبه‌بندی نموده و در مجموع ۶۸ مرکز تحقیق و توسعه را از کشور در فهرست خود جای داده است (جدول ۵). در میان مراکز تحقیق و توسعه ایرانی موجود در پایگاه مذکور، ۱۳ (۱۹٪) مرکز تحقیقاتی در حیطه علوم پزشکی هستند که عبارتند از: انستیتو پاستور ایران، فرهنگستان علوم پزشکی، ۴ مرکز تحقیقاتی از دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی؛ پژوهشکده علوم غدد درون‌ریز و متابولیسم، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری و مرکز تحقیقات علوم دندانپزشکی، مرکز تحقیقات سل و بیماری‌های ریوی؛ ۳ مرکز تحقیقاتی از دانشگاه علوم پزشکی تهران؛ انستیتو کانسر ایران، مرکز تحقیقات قلب شهید رجایی و مرکز تحقیقات تروما و جراحی سینا؛ ۲ مرکز تحقیقاتی جهاد دانشگاهی؛ انستیتو تحقیقاتی ابن‌سینا با دو دامنه و

<sup>34</sup> Irandoc

<sup>35</sup> King Faisal Specialist Hospital & Research Centre

<sup>36</sup> King Abdulaziz City for Science and Technology

<sup>32</sup> ajums.ac.ir

<sup>33</sup> aums.ac.ir

جدول ۴- روند تغییرات رتبه شاخص‌های وب‌سنجی دانشگاه‌های ایران در پایگاه وب‌سنجی (مقایسه جولای ۲۰۰۷ با ژانویه ۲۰۰۹ میلادی)

نام دانشگاه	رتبه حجم وبسایت		رتبه رویت پذیری		رتبه فایل‌های غنی		رتبه اسکولار	
	ژانویه ۲۰۰۹	جولای ۲۰۰۷	ژانویه ۲۰۰۹	جولای ۲۰۰۷	ژانویه ۲۰۰۹	جولای ۲۰۰۷	ژانویه ۲۰۰۹	جولای ۲۰۰۷
۱ دانشگاه تهران	۱۷۷۲	۱۷۰۲	۱۷۹۵	۱۳۸۲	۹۱۳	۷۳۳	۸۷۵	۷۷۱
۲ دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	۴۳۳۸	۱۸۸۲	۴۳۳۴	۲۰۵۰	۲۴۲۹	۳۶۱۷	۱۰۸۷	۴۵۳
۳ دانشگاه علوم پزشکی تهران	۲۶۸۶	۸۸۱	۳۷۵۴	۳۱۲۶	۱۵۹۸	۲۲۵۱	۲۷۱	۵۷
۴ دانشگاه صنعتی شریف	۳۸۶۰	۳۹۹۴	۲۱۹۸	۳۹۵۰	۱۸۰۷	۱۷۳۱	۲۰۰۵	۲۰۵۳
۵ مؤسسه مطالعات فیزیک نظری و ریاضی	-	۳۷۷۰	-	۲۵۵۳	-	۳۳۷۴	-	۳۲۱۰
۶ دانشگاه فردوسی مشهد	۳۰۲۳	۲۳۶۸	۳۶۹۶	۳۴۴۲	۱۷۱۹	۱۶۷۶	۴۰۲۳	۲۲۸۳
۷ دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۴۳۰۵	۵۴۱۲	۲۸۹۶	۲۸۵۳	۲۱۲۴	۱۵۵۰	۲۱۸۶	۱۷۰۵
۸ دانشگاه علم و صنعت ایران	۳۴۰۱	۲۴۴۳	۳۷۳۶	۳۷۵۳	۲۰۹۸	۳۰۹۱	۱۱۴۰	۱۸۰۹
۹ دانشگاه اصفهان	۳۹۸۱	۲۶۷۷	۳۶۶۱	۳۰۴۴	۲۱۱۹	۳۸۹۹	۳۳۴۶	۳۳۸۴
۱۰ دانشگاه علوم پزشکی شیراز	۳۳۴۸	۳۴۵۱	۳۹۳۴	۴۱۶۳	۲۳۳۷	۲۰۷۹	۱۱۴۱	۹۳۵
۱۱ دانشگاه صنعتی خواجه نصیر طوسی	۴۲۶۳	۵۱۶۸	۳۹۴۱	۲۵۸۱	۲۹۸۳	۲۹۲۲	۲۴۲۴	۳۳۹۵
۱۲ دانشگاه صنعتی اصفهان	۳۰۴۷	۳۵۸۱	۳۸۵۸	۴۲۱۲	۳۴۹۵	۳۴۵۲	۶۸۸	۶۹۴
۱۳ دانشگاه شیراز	۳۳۵۲	۳۰۸۴	۴۰۹۹	۳۵۵۶	۲۹۷۸	۲۷۸۶	۹۹۷	۷۴۰
۱۴ دانشگاه تربیت مدرس	۳۳۷۴	۳۸۶۱	۳۶۶۷	۳۵۱۳	۳۴۵۷	۳۸۷۱	۱۲۱۵	۱۵۵۳
۱۵ دانشگاه ارومیه	۴۳۳۳	۳۹۵۰	۳۴۲۸	۳۳۱۱	۳۹۷۴	۵۰۷۸	۵۵۴۵	۴۵۸۵
۱۶ دانشگاه پیام نور	۶۷۱۹	۶۶۵۴	۲۵۶۴	۱۳۳۳	۵۵۶۸	۳۴۶۲	۷۱۰۰	۶۹۱۴
۱۷ دانشگاه علوم پزشکی تبریز	۴۷۳۳	۴۱۵۳	۳۸۱۴	۳۷۹۶	۳۱۷۸	۳۲۲۰	۳۳۸۲	۱۶۳۹
۱۸ دانشگاه علوم پزشکی مشهد	۴۶۵۵	۳۳۵۸	۶۴۱۴	۵۰۱۶	۳۶۱۷	۲۲۲۰	۳۴۳۳	۱۵۹۲
۱۹ دانشگاه علوم پزشکی ایران	۳۵۵۲	۲۳۳۹	۴۴۴۷	۴۵۵۱	۳۹۵۲	۴۲۷۸	۳۴۶۳	۱۵۶۸
۲۰ دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	۴۶۱۵	۲۵۸۲	۴۵۴۰	۴۹۴۸	۳۹۵۸	۳۴۰۷	۳۵۶۰	۱۳۳۵
۲۱ دانشگاه امام صادق	۴۳۱۶	۵۱۹۰	۳۲۰۰	۳۴۶۶	۴۵۴۷	۵۱۸۳	۳۹۱۹	۴۴۴۴
۲۲ دانشگاه شهید بهشتی	۲۰۹۶	۳۳۸۹	۴۲۰۹	۴۱۳۳	۳۹۴۰	۳۷۵۳	۳۷۴۷	۴۱۹۹
۲۳ دانشگاه تبریز	۳۸۲۴	۶۵۹۵	۳۳۸۰	۳۵۸۴	۴۱۲۵	۳۸۶۳	۲۵۶۰	۳۴۹۹
۲۴ دانشگاه زنجان	۶۲۸۴	۴۵۶۱	۵۲۶۰	۴۹۰۱	۵۰۷۳	۳۹۵۲	۵۵۴۵	۲۹۹۲
۲۵ دانشگاه گیلان	۶۷۲۲	۴۳۰۵	۷۴۵۲	۵۵۶۲	۳۲۷۰	۵۹۵۶	۱۲۳۵	۹۵۳
۲۶ دانشگاه بوعلی سینا	۶۳۴۹	۴۶۵۹	۳۶۵۶	۳۹۳۵	۷۵۳۳	۶۶۵۷	۵۱۸۶	۵۵۹۱
۲۷ دانشگاه الزهرا	۶۳۱۴	۶۱۳۱	۴۰۱۰	۴۵۰۱	۲۰۱۲	۳۱۲۹	۴۴۴۷	۶۱۶۱
۲۸ دانشگاه سیستان و بلوچستان	۶۱۰۶	۹۹۰۱	۴۷۲۴	۳۱۷۰	۵۳۳۲	۷۶۱۷	۷۱۰۰	۳۳۴۳

جدول ۵- توزیع فراوانی وبسایت واحدها و مؤسسات تحقیقاتی مصوب وزارت علوم و وزارت بهداشت

وزارت	واحدها و مؤسسات تحقیقاتی مصوب	تعداد کل	واحدهای تحقیقاتی دارای وب		تعداد کل	درصد	تعداد در پایگاه وب‌سنجی
			ادرس وب مستقل	غیرمستقل			
وزارت بهداشت	مؤسسات وابسته به ستاد	۲۹	۳۷	۲	۴۹	۱۰۰٪	۱۳
	مؤسسات وابسته به دانشگاه‌ها	۲۷۲	۱۲	۱۲۲	۱۳۳	۴۸٪	۲
	مؤسسات وابسته به دستگاه‌های اجرایی	۵۴	۲۹	۱۰	۳۹	۷۲٪	۱۱
	مؤسسات وابسته به نهادهای عمومی	۱۲	۱۰	۰	۱۰	۸۳٪	۱
	غیردولتی	۱۶۷	۲۹	۲	۳۱	۱۸٪	۰
	خصوصی	۵۳۴	۱۰۷	۱۲۶	۲۳۳	۴۵٪	۲۷
وزارت علوم	مؤسسات وابسته به ستاد	۸	۱	۲	۳	۳۷٪	۱
	مؤسسات وابسته به دانشگاه‌ها	۱۸۱	۳۶	۱۲۷	۱۴۵	۸۰٪	۰
	مؤسسات وابسته به دستگاه‌های اجرایی	۱	۱	۰	۱	۱۰۰٪	۰
	مؤسسات وابسته به نهادهای عمومی	۹	۵	۴	۹	۱۰۰٪	۰
	غیردولتی	۱	۰	۱	۱	۱۰۰٪	۳
	خصوصی	۲۰۰	۴۲	۱۴۴	۱۵۹	۷۹٪	۱۱
	تعداد کل	۷۳۴	۱۵۰	۲۸۰	۴۰۱	۵۴٪	۳۸

جدول ۶- رتبه کشوری، منطقه‌ای و جهانی وب مراکز تحقیق و توسعه ایران در پایگاه وب‌سنجی (ژانویه ۲۰۰۹ میلادی)

نام مرکز تحقیق و توسعه	رتبه منطقه‌ای	رتبه جهانی	رتبه شاخص‌های وب‌سنجی		اندازه
			فایل‌های غنی	اسکولار	
۱ پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی کشور (ایران داگ)	۳	۹۰۷	۵۵۵	۶۳۲	۲۲۶۳
۲ مرکز تحقيقات تکمیلی در علوم پایه زنجان	۶	۱۲۷۷	۴۴۵	۲۴۲۲	۸۴۸
۳ مرکز آمار ایران	۷	۱۲۲۲	۳۰۶۱	۱۷۲۲	۱۲۶۶
۴ پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله	۹	۱۳۸۴	۱۶۷۸	۱۳۳۵	۱۶۳۵
۵ مرکز ملی مطالعات مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی	۱۱	۱۵۵۸	۳۲۵۰	۱۶۷۳	۴۴۷
۶ فرهنگستان هنر جمهوری اسلامی ایران	۱۲	۱۶۰۱	۶۸۹	۱۱۹۹	۴۶۲۱
۷ سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور	۱۳	۱۶۶۷	۵۹۷	۱۶۶۲	۴۶۲۱
۸ فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران	۱۴	۱۶۸۱	۱۸۳۳	۲۰۱۵	۱۳۱
۹ انستیتو پاستور ایران	۱۵	۱۷۶۷	۱۸۸۱	۲۳۲۰	۱۹۹
۱۰ مرکز تحقیقات مخابرات ایران	۱۶	۱۷۹۹	۲۹۳۵	۱۵۲۹	۲۲۲۶
۱۱ مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن	۱۹	۲۰۵۴	۱۶۳۳	۲۸۶۲	۶۱۴
۱۲ مرکز مطالعات کامپیوتری علوم اسلامی قم	۲۲	۲۱۸۴	۳۴۴۴	۵۹۴۲	۴۶۲۱
۱۳ مؤسسه مطالعات بین‌المللی انرژی	۲۳	۲۲۲۴	۳۳۰۰	۲۰۳۷	۳۴۴۴
۱۴ شورای گسترش زبان و ادبیات فارسی	۲۴	۲۲۲۸	۱۶۸۷	۷۷۶	۴۶۲۱
۱۵ پژوهشگاه صنعت نفت ایران	۲۵	۲۳۴۴	۳۱۱۹	۲۵۳۵	۱۷۲۷
۱۶ مؤسسه مطالعات تاریخ معاصر ایران	۲۸	۲۴۰۳	۲۵۱۷	۱۱۳۲	۴۶۲۱

## بحث

این در حالی است که کشورهای آلمان، کانادا و بریتانیا به ترتیب ۱۷، ۱۲ و ۱۷ دانشگاه در فهرست ۲۰۰ رتبه اول، ۴۹، ۲۷ و ۳۵ دانشگاه در ۵۰۰ رتبه برتر و ۶۷، ۳۸ و ۶۸ دانشگاه در ۱۰۰۰ رتبه اول دارند. ۶ دانشگاه از هر یک از کشورهای استرالیا و هلند، ۴ دانشگاه از کشورهای اسپانیا و سوئد، ۳ دانشگاه از کشورهای ژاپن، سوئیس و نروژ و ۲ دانشگاه از کشورهای تایوان، برزیل، هنگ کنگ، اتریش و جمهوری چک و ۱ دانشگاه از هر یک از کشورهای فرانسه، ایتالیا، فنلاند، بلژیک، چین، دانمارک، اسرائیل، جمهوری کره، مکزیک، سنگاپور و فدراسیون روسیه در فهرست ۲۰۰ دانشگاه برتر رتبه‌بندی وب‌سنجی هستند (۲۰).

آگوئیلو و همکارانش وجود هم‌بستگی مثبت بین رتبه‌بندی وب‌سنجی ارائه شده در پایگاه [webometrics.info](http://webometrics.info) و سایر نظام‌های رتبه‌بندی دانشگاهی (تایمز، شانگهای و ESI-ISI) را که عمدتاً بر اساس شاخص‌های علم‌سنجی و کتاب‌سنجی انجام می‌گیرند، گزارش کرده‌اند. آنها به کارگیری معیارهای سایبرنتیک و وب‌سنجی را در انعکاس فعالیت‌های مؤسسات و آموزشدهنده‌های فنی، افزایش رؤیت‌پذیری کشورهای در حال توسعه و ارتقای رتبه‌بندی بر اساس داده‌های پایگاه اطلاعاتی SCI که با سوگرایی‌های شناخته شده‌ای همراه است، مفید می‌دانند (۶).

بررسی رتبه چهار مقطع زمانی مورد مطالعه ۲۸ دانشگاه کشور که در آخرین رتبه‌بندی وب‌سنجی، رتبه جهانی کمتر از ۵۰۰۰ داشته‌اند (جدول ۳) نشان دهنده نوسانات مختلف رتبه آنها است که ۷ مورد آنها تنزل رتبه مرحله چهارم نسبت به مرحله اول است. دانشگاه صنعتی شریف با تنزل یک رتبه کمترین تغییرات، دانشگاه تبریز با تنزل ۵۱۱ رتبه بیشترین تغییرات منفی و دانشگاه علوم پزشکی مشهد با ارتقای ۲۰۱۱ رتبه، بیشترین تغییرات مثبت رتبه‌بندی جهانی را داشته‌اند. بررسی تغییرات رتبه منطقه‌ای دانشگاه‌ها (جدول ۳) بیانگر تنزل رتبه ۱۷ دانشگاه (به ترتیب تنزل رتبه: تبریز، امام صادق، صنعتی اصفهان، الزهراء، تربیت مدرس، شهید بهشتی، اصفهان، صنعتی خواجه نصیر طوسی، صنعتی شریف، علوم پزشکی شیراز، علوم و تکنولوژی ایران، شیراز، صنعتی امیرکبیر، علوم پزشکی ایران، علوم پزشکی تهران، علوم پزشکی تبریز و دانشگاه تهران) است. جدول ۴ تغییرات رتبه هر یک از چهار شاخص این دانشگاه‌ها را نشان داده که تحلیل علل و عوامل آن نیازمند مطالعه جداگانه‌ای است. در این میان، دو دانشگاه امام صادق و تربیت مدرس تنزل رتبه و

هدف اصلی رتبه‌بندی پایگاه داده‌ای وب‌سنجی، ارتقای اشاعه و تبادل دانش از طریق وب به روش تأمین و حمایت از انتشارات با دسترسی آزاد و دسترسی الکترونیک به منابع علمی تولید شده توسط دانشگاه‌ها و سایر محتویات آموزشی اعلام شده است (۷). از طرف دیگر اگر چه رتبه وب‌سنجی یک دانشگاه، میزان توجه دانشگاه یا مؤسسه را نسبت به نشر اطلاعات خود از طریق وب نشان می‌دهد ولی الزاماً نشانگر کیفیت آموزشی دانشگاه یا مؤسسه نمی‌باشد؛ بنابراین ممکن است برخی دانشگاه‌ها با کیفیت بالای آموزشی با توجه به نداشتن سیاست انتشار اینترنتی منابع، رتبه متناسبی در این زمینه بدست نیاورده باشند. اما به نظر می‌رسد امروزه با توجه به قابلیت دسترسی جهانی و مقرون به صرفه بودن از نظر اقتصادی، تبادلات اینترنتی اطلاعات از طریق وبسایت‌ها بیشتر مورد توجه قرار گرفته و بسیاری از دانشگاه‌ها و مراکز می‌کوشند با غنی‌سازی وبسایت خود این ارتباط را تعمیق، تسهیل و تسریع بخشند؛ بنابراین پوشش ۵۵ درصدی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی کشور (۴۵٪) وابسته به وزارت علوم و ۷۹٪ وابسته به وزارت بهداشت) آن هم صرفاً در ورود به این پایگاه رتبه‌بندی، نیازمند توجه جدی سیاستگذاران و مدیران است. این موضوع در مورد مراکز تربیت معلم و آموزشدهنده‌های فنی - حرفه‌ای، دانشگاه‌های پیام نور، دانشگاه‌های جامع و مراکز علمی - کاربردی و دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی غیردولتی از اهمیت بیشتری برخوردار است.

همان‌طور که در جدول ۲ آمده است در پایگاه داده‌ای وب‌سنجی، ایران با ۲۹۳ دانشگاه، بیشترین تعداد دانشگاه منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا را دارد (۳۷/۹۵٪) که با اختلاف نسبتاً قابل توجهی از مراکش (۱۲/۸۲٪) در صدر جدول قرار گرفته است. به همین ترتیب ۴۵/۹۵٪ مراکز تحقیقاتی منطقه متعلق به ایران است و مصر با ۱۰/۱۴٪ رتبه دوم تعداد مراکز تحقیق و توسعه پایگاه داده‌ای وب‌سنجی را به خود اختصاص داده است. با این حال، وب دانشگاه تهران، تنها پایگاهی است که در طی چهار دوره ارزیابی و آن هم در آخرین مقطع آن به مقام زیر ۱۰۰۰ دست یافته است (جدول ۳). این در حالی است که دو دانشگاه در کشور عربستان سعودی در رتبه‌بندی مقاطع سوم و چهارم، رتبه‌ای کمتر از ۵۰۰ را کسب کرده‌اند. در رتبه‌بندی ژانویه ۲۰۰۹، ایالات متحده آمریکا با ۱۰۴ دانشگاه در فهرست ۲۰۰ رتبه اول، ۱۷۹ دانشگاه در ۵۰۰ رتبه اول و ۳۵۴ دانشگاه در ۱۰۰۰ رتبه اول بیشترین مقام‌ها را به خود اختصاص داده است.

<sup>37</sup> Science Citation Index (SCI)



این موضوع برداشت نمود وابستگی وبسایت این مراکز به دانشگاه‌ها است؛ چراکه وبسایت این مراکز به عنوان زیر دامنه دانشگاه مربوطه تعریف شده است. لذا دانشگاه‌های بزرگ کشور که دارای تعداد زیادی مراکز تحقیقاتی وابسته هستند، از توانمندی زیادی برای ارتقای شاخص‌های وبسنجی وبسایت دانشگاه مذکور برخوردار می‌باشند. بنابراین انتظار می‌رود توصیه‌های این مطالعه را که در ادامه آمده است مورد توجه قرار دهند. اگرچه تنها پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی کشور توانسته است رتبه کمتر از ۱۰۰۰ را در رتبه‌بندی چهارم کسب کند ولیکن رتبه ۵۴۳ و ۷۷۶ شاخص رؤیت‌پذیری که ضریب چهار در محاسبه رتبه کلی وبسنجی دارد همچنین رتبه قابل ملاحظه ۱۳۱ فرهنگستان علوم پزشکی کشور و ۱۹۹ انستیتو پاستور در شاخص اسکولار (جدول ۶)، بیانگر توانمندی بالای مراکز تحقیقاتی ایران در کسب رتبه‌های قابل توجه این رتبه‌بندی است.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادات

وب به طور مداوم در حال تغییر و توسعه است و تکامل آن حجم وسیعی از اطلاعاتی که بازتاب فعالیت‌های آموزشی و تحقیقاتی است را به دنبال دارد. وبسایت هر مؤسسه می‌بایست منابع، فعالیت‌ها و تشکیلات کلی آن را به درستی نشان دهد و برای بازدیدکننده دیدگاهی واقعی از آن مؤسسه را جلوه‌گر نماید. بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر، توصیه می‌شود سیاست‌گذاران و مدیران آموزشی و پژوهشی کشور، برنامه مدونی را به منظور ارتقای رتبه وبسایت‌های آموزشی و پژوهشی تدوین و اجرا نموده و نتایج آن را مورد بررسی قرار دهند. برخی پیشنهادات که به دانشگاه‌ها و واحدهای تحقیق و توسعه کمک می‌کند تا نمایش وب بهتری داشته باشند، به شرح زیر است:

۱- نام‌گذاری URL: هر مؤسسه می‌بایست یک آدرس وب منحصر به فرد داشته باشد به طوری که تمامی وبسایت‌های مؤسسه قابلیت استفاده از آن را داشته باشند. نکته مهم، عدم تغییر آدرس وب مؤسسه است چراکه سبب سردرگمی شده و تأثیر نامطلوبی بر مشاهده‌پذیری سایت می‌گذارد. استفاده از آدرس وب‌های جایگزین یا آینه‌ای حتی اگر به آدرس وب اصلی نیز متصل باشند، پیشنهاد نمی‌شود. استفاده از سرواژه‌های شناخته شده در نام آدرس وب و کلمات توصیف‌گر از جمله نام شهر توصیه شده است. ۲- ایجاد محتوا: نمایش یک وبسایت گسترده تنها با تلاش گروه بزرگی از پدیدآورندگان ممکن

تغییرات منفی را در هر چهار شاخص اندازه وب، رؤیت‌پذیری، فایل‌های غنی و اسکولار نشان می‌دهند. به اعتقاد نوروزی، به طور کلی حجم وبسایت‌های دانشگاهی ایران کم است (۸). مطالعه اسدی و شکفته در نوامبر ۲۰۰۷ نشان داده است که دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران، گیلان و مشهد هم از نظر تعداد صفحات وبسایت و هم از نظر تعداد خودپیوند رتبه بالاتری از سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی داشته و اختلاف دانشگاه علوم پزشکی تهران نیز با گیلان قابل توجه است (تعداد تقریبی صفحه: ۱۱۰۰۰ در مقایسه با ۴۰۰۰؛ تعداد تقریبی خودپیوند: ۸۵۰۰ در مقایسه با ۲۵۰۰). از نظر تعداد پیوند درونی، سه رتبه اول به دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران، اصفهان و تبریز تعلق دارد (۱۰). امین‌پور و همکاران در مطالعه وبسنجی ۴۰ دانشگاه علوم پزشکی کشور در سال ۱۳۸۶ اظهار داشتند که دانشگاه علوم پزشکی تهران از نظر تعداد صفحات وب، رتبه اول را در میان دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور دارد. به اعتقاد آنها دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران به دلیل انتشارات ضعیف و تمرکز وبسایت‌ها به زبان فارسی از نظر بین‌المللی شناخته شده نیستند (۹). مطالعه حاضر نیز بیانگر آن است که رتبه شاخص‌های اندازه و اسکولار در وبسایت دانشگاه علوم پزشکی تهران نه تنها از سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی بلکه از کل دانشگاه‌های کشور بالاتر است ولی با توجه به ضریب بالای رؤیت‌پذیری و بالا بودن رتبه این شاخص دانشگاه مذکور، رتبه سوم کشوری در پایگاه وبسنجی به این دانشگاه تعلق پیدا کرده است.

بیش از ۵۰٪ مراکز تحقیقاتی مصوب وزارت علوم و بهداشت فاقد وبسایت قابل بازبازی از طریق کاوشگر گوگل هستند (جدول ۵) که نیازمند بازنگری سیاست‌گذاری معاونت‌های مربوطه در هر دو وزارتخانه می‌باشند. این مطالعه ۲۶۹ وبسایت مراکز تحقیق و توسعه را شناسایی نموده است که در فهرست مراکز مصوب این دو وزارت نیستند. نزدیک به نیمی از آنها را مراکز تحقیقاتی وابسته به دانشگاه‌ها و دانشکده‌های وابسته به دو وزارت علوم و بهداشت تشکیل می‌دهند که احتمالاً در فهرست مراکز متقاضی دریافت مجوز از این دو وزارتخانه می‌باشند. به طور کلی همان‌طور که در جدول ۵ آمده است وبسایت اکثر مراکز تحقیقاتی وابسته به دانشگاه‌ها (وابسته به وزارت علوم: ۹۱/۷٪، وابسته به وزارت بهداشت: ۹۴/۵٪) دارای آدرس وب غیرمستقل هستند و وارد پایگاه داده‌ای وبسنجی و در نتیجه رتبه‌بندی نمی‌شوند. نکته مهم دیگری که می‌توان از

<sup>39</sup> Uniform Resource Locator

<sup>40</sup> Mirror domains

<sup>38</sup> Self link

postscript در برخی زمینه‌ها مثل فیزیک، ریاضیات و مهندسی به عنوان فرمت عمومی استفاده می‌شود؛ اما چون ممکن است به‌سختی باز شود بهتر است یک نسخه جایگزین مثل pdf هم در کنار آن گذاشته شود. پهنای باند اینترنت به‌طور فزاینده‌ای در حال افزایش است بنابراین بایگانی کردن تمامی فایل‌های تصویری که در منابع وب تولید شده‌اند، سرمایه خوبی محسوب می‌شوند. مجموعه‌ای از ویدئوها، مصاحبه‌ها، اجراها، تصاویر و حتی عکس‌های دیجیتالی در درازمدت، مفید و مورد استفاده خواهند بود. ۷- طراحی‌های مناسب برای کاوشگرها: از فهرست‌های جهت‌یابی کُند که مبتنی بر Java Flash و JavaScript هستند استفاده نکنید چون دسترسی کاوشگر را مهار می‌کنند. راهنماهایی که در قسمت‌های داخلی قرار داده شده‌اند یا پیوندهای متقاطع هم سبب مهار کاوشگرها می‌شوند. بانک‌های اطلاعاتی و حتی صفحاتی که بسیار پویا هستند، برای بعضی از کاوشگرها غیرقابل مشاهده‌اند. بنابراین به جای آنها از راهنماها یا صفحات ایستا استفاده کنید. ۸- محبوبیت و آمار: تعداد بازدیدهای سایت مهم است؛ اما بررسی منبع بازدیدکننده، پراکندگی و علل مراجعه نیز به همان اندازه اهمیت دارد. تحلیل‌گران آماری وب، انواع گوناگونی از جداول و نمودارها را در این مورد ارائه می‌دهند. در هنگام طراحی سایت از داشتن گزینه‌ای که ارجاع دهندگان به وب‌سایت را معلوم می‌کند، اطمینان حاصل کنید. بدین ترتیب صفحاتی از وب که بازدید کننده از آنها وارد سایت شده نشان داده می‌شود و در صورتی که بازدیدکننده از یک کاوشگر وارد سایت شده باشد عبارات و اصطلاحات جستجو مشخص می‌شود. ۹- بایگانی و استمرار: نگاهداری تصویر مطلب قدیمی یا تاریخ گذشته در سایت ضروری است. گاهی هنگام طراحی مجدد یا حتی در زمان ارتقای ساده سایت، اطلاعات مرتبط از دست رفته و به‌راحتی نمی‌توان این صفحات ناپدید شده را بازیابی کرد. ۱۰- استانداردهایی برای غنی کردن سایت‌ها: استفاده از عناوین بامعنا و برچسب‌های توصیفی، مشاهده‌پذیری سایت را افزایش می‌دهد. استانداردهایی از قبیل Dublin Core را می‌توان جهت اضافه کردن اطلاعات نگارش، کلید واژگان و سایر اطلاعات وب‌سایت‌ها مورد استفاده قرار داد.

می‌شود و بهترین راه این است که تعداد زیادی از کارکنان، محققان و فارغ‌التحصیلان به‌عنوان نویسندگان بالقوه در این کار شرکت داده شوند. به کارگیری سیستم‌های مدیریت محتوا که در آن جهت نوشتن صفحات وب، توزیع کار در سطوح متعدد صورت می‌گیرد، کاربردی و مناسب به نظر می‌رسد. بدین ترتیب، سازمان مرکزی مسؤول طراحی اطلاعات مؤسسه و دستورالعمل‌ها است؛ کتابخانه‌ها، مراکز اسناد و سرویس‌های مشابه می‌توانند تهیه بانک‌های اطلاعاتی مثل بانک‌های کتاب‌شناسی، پایان‌نامه‌ها، گزارش‌ها و اطلاعات پیش از چاپ را بر عهده گیرند؛ اشخاص حقیقی نیز می‌توانند وب‌سایت‌های شخصی خود را ایجاد و مسؤولیت به‌روزرسانی آن را بر عهده داشته باشند. ارایه منابع اطلاعاتی خارج از سازمان، شامل وب‌سایت‌های مربوط به کنفرانس‌ها، منابع نرم‌افزاری، انجمن‌های علمی و انتشارات آنها به خصوص مجلات الکترونیکی، برای اشخاص ثالث جالب توجه بوده و مشاهده‌پذیری وب را افزایش می‌دهد. ۳- تبدیل محتوا: منابع مهم در قالب‌های غیرالکترونیک یافت می‌شوند که به‌راحتی می‌توان آنها را به صفحات وب برگردان نمود. بسیاری از دانشگاه‌ها دارای سوابق عملکردی هستند که قابلیت انتشار در وب‌سایت‌های تاریخی را دارند. گزارش فعالیت‌های گذشته و مجموعه عکس‌ها و تصاویر جزو منابعی است که می‌تواند برگردان شود. ۴- پیوندهای داخلی: وب، مجموعه‌ای از متون است که پیوندهایی صفحات آن را به هم ارتباط می‌دهد. چنانچه محتوای وب‌سایت به‌خاطر طراحی بد، اطلاعات محدود و استفاده از زبان غیررایج ناشناخته باشد، همچنین وسعت آن کافی نباشد یا کیفیت پایینی داشته باشد، احتمالاً پیوندهای کمی از سایر وب‌سایت‌ها دریافت می‌کند. شمارش و دسته‌بندی پیوندها را از طریق سایرین انجام دهید و صفحاتی را که پیوند از سایرین دریافت نکرده‌اند، بررسی کنید. ۵- زبان وب: بازدیدکنندگان وب به‌راستی جهانی هستند؛ بنابراین نباید منطقه‌ای فکر کرد. نسخه‌های سایر زبان‌ها به ویژه انگلیسی نه‌تنها برای صفحات اصلی که برای بخش‌های منتخب و به‌ویژه مستندات علمی اجباری است. ۶- فایل‌های اطلاعاتی غنی و رسانه‌ای: گرچه فرمت استاندارد صفحات وب html است، گاهی بهتر است از فرمت فایل‌های غنی مثل ادوب آکروبات pdf یا فایل‌های متنی مثل MS Word doc استفاده کرد؛ چرا که این فرمت‌ها سبب انتشار بهتر اطلاعات و مستندات می‌شوند.

<sup>41</sup> Content Management System

<sup>42</sup> Interlinking

<sup>43</sup> navigation menu

## References

- 1- Ingwersen P, Björneborn L. Methodological issues of webometric studies. In: Eds. Moed HF, Glänzel W, Schmoch U. *Handbook of Quantitative Science and Technology Research*. Kluwer Academic Publishers. Chapter 15. 2004; 339-69.
- 2- Mayr P, Tosques F. Google Web APIs: an instrument for Webometric Analyses?, 2005 . In International Conference of the International Society for Scientometrics and Informetrics: 10th, Stockholm (Sweden), 24-28 July 2005. [cited 2009 Jan 14]; Available from: URL: [http://www.ib.hu-berlin.de/~mayr/arbeiten/ISSI2005\\_Mayr\\_Toques.pdf](http://www.ib.hu-berlin.de/~mayr/arbeiten/ISSI2005_Mayr_Toques.pdf)
- 3- Almind TC, Ingwersen P. Informetric analyses on the world wide web: methodological approaches to 'webometrics'. *Journal of Documentation* 1997; 53: 404-26.
- 4- Björneborn L, Ingwersen P. Toward a basic framework for webometrics. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 2004; 55(14): 1216-27.
- 5- Thelwall M, Vaughan L. Webometrics: An introduction to the special issue. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 2004; 55(14): 1213-5.
- 6- Aguillo IF, Granadino B, Ortega JL, et al. Scientific research activity and communication measured with cybermetrics indicators. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 2006; 57(10):1296-302.
- 7- Methodology of Ranking Web of World Universities. [cited 2009 Jan 2]; Available from: URL: <http://www.webometrics.info/methodology.html>
- 8- Noruzi A. The Web Impact Factor: A Survey of Some Iranian University Web Sites. *Studies in Education and Psychology* 2004; 5(2):105-19.
- 9- Aminpour F, Kabiri P, Otraj Z, et al. Webometric analysis of Iranian universities of medical sciences. *Scientometrics* 2009; 80(1): 253-64.
- 10- Asadi M, Shekofteh M. The relationship between the research activity of Iranian medical universities and their web impact factor. In: Eds. Kretschmer H, Havemann F *Proceedings of WIS 2008. Fourth International Conference on Webometrics, Informetrics, and Scientometrics & Ninth COLLNET Meeting*. Berlin; 28 July- 1 August 2008.
- 11- Noruzi A. Web Impact Factors for Iranian Universities. *Webology* 2005; 2(1).
- 12- Noruzi A. The Web Impact Factor: A Critical Review. *The Electronic Library* 2006; 24.
- 13- Ingwersen P. The calculation of web impact factors. *Journal of Documentation* 1998; 54(2): 236-43.
- 14- List of research centers of Ministry of Science, Research and Technology. [cited 2009 Jan 18]; Available from: URL: <http://www.msrt.ir/sites/Arzyabi/DocLib7/Forms/view.aspx>.
- 15- List of research centers of Ministry of Health and Medical Education. [cited 2008 Nov 18]; Available from: URL: <http://www.research.hbi.ir/group-toseh/tasis-marakez/gozaresh/tasis-marakez.xls>.
- 16- Information Websites of Islamic Revelation Document Center. [cited 2008 Nov 10]; Available from: URL: <http://www.iranculture.org/links/lists.php> 17- Islamic Azad University Website. Available at: <http://www.iau.ac.ir>.
- 18- University of applied Science & Technology Website. [cited 2008 Nov 10]; Available from: URL: <http://www.uast.ac.ir/>
- 19- World Bank Country Groups. [cited 2008 Nov 10]; Available from: URL: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/DATASTATISTICS/0,,contentMDK:20421402~pagePK:64133150~piPK:64133175~theSitePK:239419,00.html>
- 20- Ranking Web of World Universities, Distribution by Country. [cited 2009 Feb 20]; Available from: URL: [http://www.webometrics.info/Distribution\\_by\\_Country.asp](http://www.webometrics.info/Distribution_by_Country.asp).

## The Comparison of National, Regional and International Webometric Ranks of Iranian Universities and Research Centers

Mesgarpour B<sup>1</sup> (PharmD, MPH), Vasei M<sup>2,3</sup> (MD), Kabiri P<sup>\*4,5</sup> (MD, PhD), Alavi M<sup>1</sup> (MSc), Aminpour F<sup>4,6,7</sup> (MSc), Kamalian M<sup>1</sup> (BS), Bamdadi F<sup>1</sup> (BS)

<sup>1</sup>Center for Development and Cooperation of Research and Technology, Undersecretary for Research and Technology, Ministry of Health and Medical Education, Tehran, Iran

<sup>2</sup>Undersecretary for Research and Technology, Ministry of Health and Medical education, Tehran, Iran.

<sup>3</sup>Department of Pathology, School of medicine, Shiraz University of Medical Science, Shiraz, Iran

<sup>4</sup>Academic Evaluation and Scientometry Centre, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

<sup>5</sup>Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>6</sup>Department of Health Information Management, School of Medical Informatics and Management, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>7</sup>Medical Education Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Received: 15 Jul 2009, Accepted: 10 Oct 2009

### Abstract

**Introduction:** Many webometric studies have been done on Iranian universities, still there has not been conducted an overall research evaluating the changes in the webometric status of them over the time. The current study focuses on all Iranian universities' and research centers' websites and their national, regional and international webometrics ranks during 2007-2009.

**Methods:** In a cross-sectional descriptive study, the websites of Iranian universities and research centers were retrieved via Google search engine. Then their national, regional and international webometrics ranks in webometrics.info at July 2007, January 2008, July 2008 and January 2009 were extracted and compared.

**Results:** The study showed that Tehran university website ranked first in the national level at the four time frames while ranked third in the region and 990th in the world in January 2009. Mashad University stood at the top of the other Iranian universities according to the overall promotion in the international webometric ranking. Iranian Information and Documentation Center (Irandoc) was the only Iranian research center among the first 1000 reported research and development centers in July 2008 and January 2009 webometric rankings of webometrics.info.

**Conclusion:** In order to improve webometric ranks of Iranian universities and research centers, appropriate policies should be developed while being continuously monitored by Iranian education and research policy makers.

**Key words:** Webometrics, Universities, Research, Iran

Hakim Research Journal 2009; 12(3): 18- 29.

\*Corresponding Author: Academic Evaluation and Scientometry Centre, Vice Chancellery for Research, Isfahan University of Medical Sciences, Hezar Jerib Avenue, Isfahan, Iran. Tel: +98- 311- 7923068, Fax: +98- 311-6687898  
Email: [payam.kabiri@gmail.com](mailto:payam.kabiri@gmail.com)