

تاریخچه وبومتریک :

افزایش روزافزون دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی در چند دهه اخیر در سطح جهان و نیز توجه بیشتر به آموزش عالی در میان کشورهای در حال توسعه، موضوع رقابت میان دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی را بیش از پیش برجسته ساخته است. به عبارت دیگر، دانشگاه‌ها در عرصه جذب دانشجو، گرانت‌ها و طرح‌های تحقیقاتی ملی و بین‌المللی و نیز تبادل استاد و دانشجو در حال رقابت با یکدیگر هستند و بسیاری از آن‌ها از این طریق به دنبال جذب اعتبارات مالی ملی و بین‌المللی هستند. از این رو، وجود معیاری برای ارزیابی و رتبه‌بندی دانشگاه‌ها مهم به نظر می‌رسد و بر همین اساس در دهه اخیر نظام‌های متعدد و متنوع رتبه‌بندی دانشگاهی طراحی، اجرا و پیاده‌سازی شده‌اند. با توجه به اهمیت جذب دانشجو و بودجه، روسای اغلب دانشگاه‌ها در دنیا به دنبال بهبود رتبه خود در این نظام‌های رتبه‌بندی دانشگاهی بوده و مرتباً جایگاه دانشگاه خود را در این نظام‌ها پیش و رصد می‌کنند.

سیستم‌های رتبه‌بندی دانشگاهی از سال 1865 میلادی در دنیا ظهور یافتند. در این میان نظام‌های مختلفی به موضوع رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان پرداخته‌اند و از روش‌ها و شیوه‌های مختلف و متفاوتی برای ارزیابی و رتبه‌بندی دانشگاهی استفاده نموده‌اند. از میان شاخص‌های مورد استفاده، تقریباً همه نظام‌های رتبه‌بندی از شاخص‌های کمی و کیفی ارزیابی وضعیت آموزشی، پژوهشی، رفاهی و نیز وضعیت دانش‌آموختگان دانشگاه مربوطه استفاده می‌کنند. مجموعه این شاخص‌ها نمادی از کیفیت موسسات و دانشگاه‌ها بر اساس مواردی از جمله ترکیبی از داده‌های مبتنی بر تجربه، برونداد پژوهشی و استنادات صورت گرفته به آن‌ها و نظرات گروه‌های متفاوت متخصص شامل دانشجویان، دانش‌آموختگان، فن‌آوران و کارفرمایان می‌باشد. در حال حاضر بیش از 25 نظام ملی و بین‌المللی رتبه‌بندی دانشگاهی در جهان وجود دارد که در میان آن‌ها چند روش بیشتر مورد توجه قرار گرفته است و از اهمیت نسبی بیشتری در عرصه بین‌المللی برخوردار است. در میان این نظام‌ها، چهار شیوه رتبه‌بندی تایمز در انگلستان به عنوان قدیمی‌ترین نظام رتبه‌بندی، نظام رتبه‌بندی دانشگاه شانگهای چین، رتبه‌بندی وبومتریک آزمایشگاه تحقیقاتی Cybermetric اسپانیا و در نهایت رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان اسلام (OIC) طراحی شده توسط سازمان کنفرانس اسلامی وجود دارند. نظام رتبه‌بندی ویژه‌ای نیز در کشور، برای دانشگاه‌های علوم پزشکی وجود دارد که براساس آن این دانشگاه‌ها سالیانه ارزیابی و رتبه‌بندی می‌شوند.

شاخص‌های وبومتریک

شاخص‌های وبومتریک به این دلیل بوجود آمده‌اند که میزان توجه موسسات را به نشر اینترنتی نشان دهد. بنابراین دانشگاه‌های با کیفیت آموزشی بالا ممکن است به دلیل عدم تمایل به سیاست‌های انتشار اینترنتی، در این نوع رتبه‌بندی رتبه مورد انتظار خود را بدست نیاورند. در عین حال موسسات آموزش عالی و مراکز تحقیقاتی کشورهای در حال توسعه در این روش رتبه‌بندی، با قرار دادن دستاوردهای علمی خود بر روی اینترنت می‌توانند وضعیت بهتری پیدا کنند چرا که ممکن است نسبت به دانشگاه‌های تراز اول دنیا بسیار فاصله داشته باشند اما با این روش می‌توانند وضعیت خود را بهتر نمایان کنند.

در این نظام رتبه‌بندی واحد تحلیل وب‌گاه دانشگاه یا موسسه مربوطه است. بنابراین تنها دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی با دامنه وب مستقل را مورد توجه قرار می‌دهد. اگر نهاد یا سازمانی، بیش از یک دامنه اصلی داشته باشد، دو یا چند آدرس آن مورد بررسی قرار می‌گیرد.

شاخص‌های مورد محاسبه در این رتبه‌بندی شامل چهار معیار زیر است:

Criteria	Indicator	Sources	Weight
Size	Number of Pages	Google, Yahoo, Live	20%
	Number of Rich Files	Google	25%
	Number of Papers	Google Scholar	15%
Visibility	Number of External Links	Google, Yahoo, Bing	50%

1- اندازه و حجم وب سایت موسسه (Size) وزن: 20%

- تعداد صفحات موجود در وب سایت موسسه یکی از شاخص‌های موثر در ارزیابی وبسایت دانشگاه‌هاست. در این قسمت شاخص‌های مربوط به اندازه یا حجم اطلاعات موجود بر روی وب سایت قرار می‌گیرند. این شاخص‌ها عبارتند از:
 - تعداد صفحات وبی دانشگاه یا مرکز پژوهشی
 - دامنه واحد، همه سایت‌های زیر مجموعه دانشگاه باید زیر مجموعه دامنه دانشگاهی خود باشند چراکه دامنه‌های متفاوت در رتبه بندی لحاظ نمی‌شود.
 - تعداد زیر دامنه‌های مستقل وب سایت
 - توانایی در تولید الکترونیکی دانش (شامل دسترسی به مقالات بین المللی و مجلات بین المللی) و دسترسی به پایگاه‌های اطلاعاتی مهم داخلی و خارجی از طریق وب-سایت دانشگاه‌ها
 - ارائه برنامه‌های آموزشی الکترونیکی در وب-سایت دانشگاه‌ها

تعداد صفحات وب سایت هر موسسه به صورت جستجو از طریق جستجوگرهایی (Search Engine) مانند Yahoo، Google، Live Search و Exalead محاسبه می‌شود. تعداد صفحات بازبازی شده توسط هر جستجوگر سپس به روش لگاریتمی بر مبنای حداکثر یک تراز شده و نمره مربوطه محاسبه می‌شود. از آنجا که نتایج بازبازی شده در هر جستجوگر متفاوت از دیگری است، مقادیر حداقل و حداکثر تعداد صفحات بازبازی شده توسط این چهار جستجوگر حذف شده و بر حسب جمع مقادیر باقیمانده، رتبه‌ای به موسسه مربوطه اختصاص می‌یابد.

2- شاخص رویت پذیری (مشاهده پذیری) (Visibility) (با وزن 50%)

- صرف وجود وب سایت در یک دانشگاه یا موسسه تحقیقاتی و وجود صفحات متنوع و متعدد در آن دلیل بر وجود امکان دسترسی به منابع موجود در وب سایت آن موسسه و یا مرکز تحقیقاتی نیست. قابلیت جستجو پذیری صفحات وب یک دانشگاه از طریق جستجوگرهای وبی (Search Engine) و امکان بازبازی منابع موجود در وب سایت یک دانشگاه با کمک این ابزارهای جستجو که تحت عنوان شاخص Visibility از آن یاد میکنند، دومین شاخص در حیطه شاخص‌های رتبه بندی وبسایت یا وبسنجی است. یکی از معیارهای اندازه گیری این شاخص تعداد پیوندهای (لینک‌های) داده شده به صفحات وب سایت موسسه توسط دیگر سایتهاست. به عبارت دیگر چندبار به صفحات این موسسه یا مرکز تحقیقاتی در وب سایت‌های دیگر ارجاع شده است. این شاخص اصطلاحاً تحت عنوان In Link بیان میشود. روش نمره دهی این شاخص نیز محاسبه تعداد کل پیوندهای خارجی یا همان In Link ها به صفحات وب موسسه مذکور از طریق جستجوگرهای Yahoo، Live Search و Exalead است که در نهایت نتایج بر اساس مقیاس لگاریتمی نرمال شده و مورد مقایسه قرار گرفته، مبنای رتبه بندی قرار می‌گیرند. به طور خلاصه شاخص‌های زیر در قابلیت مشاهده یا (Visibility) موثرند:
 - تعداد External inlink های که در سایت‌های دیگر به سایت دانشگاه مورد نظر داده‌اند.
 - تنوع لینک‌ها (تعداد لینک‌های داخل وب سایت دانشگاه)
 - رتبه صفحه که شامل وزن لینک‌های مرتبط به آن می‌باشد.
 - تعداد self link های وب سایت دانشگاه

- وب سایت‌های دانشگاهی کشور حداقل می بایست دو زبانه باشند زیرا سنجش معیارهای اصلی رتبه اغلب وابسته به زبان انگلیسی است.

- فاکتور G که عبارت از رتبه بندی وب دانشگاه‌ها بر اساس شمارش تعداد لینک‌های دریافتی وبسایت دانشگاه مربوطه از وب سایت‌های سایر دانشگاه‌ها، با استفاده از موتور جستجوی گوگل G Factor. در واقع شاخص محبوبیت یا اهمیت وب سایت هر دانشگاه از دیدگاه سایر موسسات علمی است. این شاخص به بررسی دانشگاه از طریق وب سایت می‌پردازد. فاکتور G مرکزیت وب سایت دانشگاه را در شبکه وب سایت‌های دانشگاهی اندازه می‌گیرد.
 - لینک بازگشت به وب سایت دانشگاه

3- تعداد فایل‌های غنی اطلاعاتی (Rich Files) (با وزن: 25%)

- بیشک وجود منابع اطلاعاتی در قالب فایل‌های الکترونیک بر روی وب سایت هر موسسه میتواند دلیلی بر غنای علمی آن موسسه و حجم تولید دانش توسط آن موسسه باشد. بدین ترتیب شاخص سوم در حیطه شاخص‌های رتبه بندی وبسایت وبسایت موسسات آموزش عالی، تعداد فایل‌های علمی مرتبط با پسوند PDF، PS، DOC و PPT موجود در وب سایت مرکز مربوطه است. به هر حال انتشار نتایج علمی به صورت الکترونیک به یکی از سه شکل فایل‌های PDF، Word یا اسلایدهای Power Point صورت می‌گیرد. در این قسمت شاخص‌های مربوطه عبارتند از:
 - صفحات شخصی محققان: این شاخص شامل تعداد و عناوین مقالات، تعداد کنفرانس‌ها ارائه شده، تعداد پیش نویس‌ها،

تعداد فایل‌های داده‌ای خام می‌باشد.

- انبارها (شامل تعداد انبارهای موضوعی)

- تعداد hosting های تخصیص یافته از دانشگاه

- تعداد منابع و مواد آموزشی مربوط به دانشجویان

- گزارشات سازمانی

- تعداد کتابخانه‌های الکترونیک که این معیار خود شامل تعداد موجودی‌های الکترونیک کتابخانه به تفکیک پایان نامه، طرح پژوهشی، نقشه‌ها و (....) می‌باشد.

بر همین اساس تعداد فایل‌های مرتبط علمی، موجود در وب سایت موسسه بر حسب نوع فرمت مربوطه از طریق جستجوگر Google شمارش شده و در نهایت پس از تبدیل به یک توزیع لگاریتمی، نرمال و مبنای محاسبه برای رتبه بندی قرار می‌گیرد.

4- تعداد مقالات بازبازی شده از طریق جستجوگر علمی (Scholar) Google Scholar (با وزن 15%)

جستجوگر علمی Google یا Google Scholar امکان بازبازی و محاسبه تعداد مقالات و ارجاعات صورت گرفته به هر موضوع را فراهم نموده و بر اساس شاخص فوق مجدداً وب سایت‌ها رتبه بندی و ارزیابی میشوند. در رتبه بندی ژانویه 2011 وبسایت‌های ترکیبی از مقالات منتشر شده موسسه در پنج سال منتهی به سال رتبه بندی یعنی سال‌های 2006 تا 2010 بر اساس جستجو در Google Scholar و نیز تعداد مقالات دانشگاه مربوطه در پنج سال منتهی به سال رتبه بندی محاسبه شده در نظام رتبه بندی Scimago SIR مبنی محاسبه قرار خواهد گرفت.

پس از محاسبه رتبه وب سایت هر موسسه برای شاخص‌های چهارگانه فوق نمره و رتبه کلی موسسه مذکور محاسبه می‌شود.

بهترین اقدامات برای ارتقاء رتبه وبسایت دانشگاهها بر اساس چهار شاخص این نظام رتبه‌بندی به شرح زیر می‌باشند:

1. وب سایت نشریات دانشگاه تحت دامنه اصلی دانشگاه قرار گیرد.
2. وب سایت بیمارستان‌ها، مراکز تحقیقاتی و مراکز درمانی بهداشتی در سطح شهرستان و روستا تحت نام دامنه اصلی دانشگاه قرار گیرند.
3. کلیه مستندات فایل های word, excel, powerpoint در شاخه های قابل دسترس در سایت دانشگاه قرار گیرند.
4. بانک‌های اطلاعات مقالات علوم پزشکی کشور در سایت دانشگاه‌ها قرار گیرند.
5. هر دانشگاه لینک صفحه‌ی دربرگیرنده آدرس همه دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور را در صفحه اصلی خود قرار دهد.
6. دانشگاه‌ها با تعامل با دانشگاه‌های وزارت علوم، آدرس دانشگاه خود را در سایت دانشگاه آن‌ها قرار دهند.
7. با هماهنگی استاندار و مسئولین عالی استان، سایت‌های محلی استان آدرس سایت دانشگاه را به عنوان لینک در صفحه اصلی خود قرار دهند.
8. با تعامل با سایت‌های برتر کشور، آدرس سایت دانشگاه در این سایت‌ها قرار گیرد.
9. انجام مصاحبه با خبرگزاری‌ها و سایت‌های خبری به صورت برنامه‌ریزی شده و قرار دادن آدرس سایت دانشگاه در مصاحبه‌ها و خبرها
10. ایجاد انبارهای موضوعی و بانک‌های اطلاعاتی تحت وب با صفحات قابل دسترسی توسط موتورهای جستجو
11. ایجاد فضای هاستینگ شرکت های همکار دانشگاه تحت نام دامنه دانشگاه
12. تعداد صفحات سایت در رتبه بندی کلی سایت موثر است. اما باید صفحات پرمحتوا باشند. لذا باید دانشگاه تلاش کند تعداد صفحات وب سایت را با مطالب پر محتوا و مرتبط افزایش دهد.
13. آدرس‌ها و Domain های متفرقه در رتبه بندی لحاظ نمی گردد. لذا مراکز تابعه دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور باید از داشتن سایت مجزا پرهیز کنند و همگی زیر مجموعه Domain دانشگاهی خود قرار گیرند.
14. با توجه به اینکه یکی از معیارهای اصلی افزایش دهنده حجم وب سایت، وجود منابع الکترونیک بین‌المللی از جمله بانک‌های اطلاعاتی، مجلات و مقالات می‌باشد، لذا دانشگاه باید لینک منابع الکترونیک بین‌المللی، ملی و بومی خود را در صفحه اصلی وب دانشگاه و به صورت First Click قرار دهد.
15. در صورت وجود فضای کافی، صفحه اختصاصی با طراحی شخصی در اختیار دانشجویان و اساتید قرار گیرد تا تعداد وبلاگ‌های زیر مجموعه Domain اصلی دانشگاه افزایش یابد.
16. با توجه به سیاست‌های حاضر در راستای جذب دانشجویان خارجی، تغییر و تحولات در نظام آموزشی و همچنین ارتقاء رتبه وبسایت، دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور باید اقدام به عملی کردن آموزش از راه دور نمایند. در این خصوص وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی با توجه به فازهای عملیاتی و گزارش پیشرفت کار دانشگاه‌ها، حمایت مالی خواهد نمود.
17. فایل‌های اسلایدهای درس تئوری اساتید (ppt) و جزوات درسی اساتید در فرمت (pdf, Doc) در سایت در بخش گروه آموزشی مربوطه قرار گیرد.
18. رزومه اساتید به زبان‌های فارسی و انگلیسی در فرمت (pdf, doc, html) قابل دسترس باشد. در رزومه اساتید بخش مقالات، طرح‌های تحقیقاتی، پایان نامه‌ها تکمیل گردد و هریک از این موارد به صفحه اصلی مقاله یا طرح و... لینک شود. در صورتیکه مقالات در سایت های معتبری ایندکس شده است باید آدرس اینترنتی منبع اطلاعاتی در رزومه قید گردد. همچنین ذکر آدرس اینترنتی دانشگاهی ضروری است.
19. طرح درس‌های گروه‌های مختلف آموزشی در فرمت‌های (PDF, DOC, HTML) در بخش گروه آموزشی مربوطه قرار گیرد.
20. گزارش‌های سالانه و ماهانه دانشگاه در فرمت (PDF, DOC, HTML) در وب سایت قرار گیرد.
21. فایل‌های اسلایدهای کنفرانس‌های کلاسی دانشجویان ارشد و دکترای تخصصی در فرمت PDF و DOC در سایت در بخش گروه آموزشی قرار گیرد.
22. پایان نامه ها و طرح های تحقیقاتی در لینک مجموعه های کتابخانه الکترونیک دانشگاه قرار گیرد.
23. نام دانشگاه در سر صفحه کلیه صفحات و حتی در متن هر صفحه ذکر شود تا موتور جستجو موارد بیشتری را بازبایی نماید.
24. بهینه‌سازی موتورهای جستجو با توجه به ساختار فنی وب سایت انجام گردد.
25. ایندکس کردن وب سایت در موتورهای جستجوی معتبر از جمله Yahoo, Google, Live Search, Exalead
26. کلیه لینک‌ها در تمامی مسیرها تعریف شود برای مثال ممکن است نام یک استاد در چندین صفحه سایت عنوان شود (در گروه آموزشی، در قسمت پژوهشگران، مدیران). بدیهی است در کلیه صفحات نام این فرد به رزومه آموزشی پژوهشی مرتبط باشد.
27. به منظور معرفی وب سایت دانشگاه به سایر سازمان ها و افزایش بازدیدکنندگان وب سایت، ضروری است منابع با قابلیت توزیع در وب سایت دانشگاه قرار گیرد. منظور از این منابع کتاب‌های الکترونیکی یا مقالات مفید و یا حتی ارائه محصولات نرم‌افزاری رایگان در سایت دانشگاه است. به حق کپی رایب در این مورد دقت شود.
28. استانداردهای طراحی وب سایت‌ها رعایت شود.
29. وب سایت دانشگاه به طور مستمر روزآمد سازی گردد.