

روش‌شناسی رتبه‌بندی‌های بین‌المللی دانشگاه‌ها

نجم‌الدین یزدی^۱

^۱ دانشجوی دکتری سیاست‌گذاری علم و فناوری دانشگاه علم و صنعت ایران، پژوهشگر پژوهشکده سیاست‌گذاری علم، فناوری و صنعت، دانشگاه صنعتی شریف

چکیده

رتبه‌بندی بین‌المللی دانشگاه‌ها از سال ۲۰۰۳ با آغاز به کار رتبه‌بندی شانگهای (ARWU) کلید خورد. ذینفعان مختلف از جمله مسئولین آموزش عالی در مواجهه با تنوع شاخص‌ها و روش‌شناسی‌های رتبه‌بندی‌ها، لازم است تفسیر صحیحی از نتایج و محدودیت‌های رتبه‌بندی‌ها داشته باشند. محورهای مورد بررسی برای ۷ رتبه‌بندی منتخب عبارت بوده‌اند از: اینکه رسالت و مأموریت رتبه‌بندی تجاری است یا غیرتجاری، و پژوهشی یا آموزشی؛ جامعه هدف کلیه دانشگاه‌ها هستند یا دانشگاه‌های برتر یا دانشگاه‌های پژوهشی و به چه تعداد بررسی و منتشر می‌شوند؛ شاخص‌ها جمیع پنج مأموریت دانشگاه یعنی آموزش، پژوهش، ارتباط با صنعت، همکاری و مشارکت علمی داخلی و بین‌المللی، و استفاده از دانشجوی و عضو هیأت علمی بین‌المللی را پوشش می‌دهند و یا خیر؛ داده‌ها از نوع کتاب‌شناختی هستند (پایگاه داده ISI یا اسکوپوس یا غیره) و یا پیمایشی و یا منابع خوداظهاری و ثانویه دیگر؛ آیا در تحلیل روند دانشگاه‌ها صعود و نزول ناشی از تغییر روش‌شناسی از تغییرات عملکردی دانشگاه‌ها قابل تفکیک هستند؛ قالب ارائه نتایج؛ و میزان دسترس‌پذیری و شفافیت نتایج نهایی و نیز داده‌های خام و روش‌شناسی از جمله روش نرم‌الیزاسیون. پاسخ به سوالات فوق کمک می‌نماید تا در پرتو درک محدودیت‌ها و ویژگی‌های متمایز هر رتبه‌بندی، تصویری یکپارچه‌تر از دانشگاه‌ها به دست آید.

واژگان کلیدی: رتبه‌بندی موسسات آموزش عالی، شاخص‌های ارزیابی، رتبه‌بندی‌های تایمز، کیواس، شانگهای، وبومتریک، لیدن، یواس نیوز، پایگاه استنادی علوم جهان اسلام

۱- مقدمه

کلید خورد و تاکنون بیش از ۱۱ رتبه‌بندی مطرح ایجاد گردیده‌اند که سالانه دانشگاه‌ها را بر حسب شاخص‌هایی همچون آموزش، پژوهش (از جمله

داستان رتبه‌بندی بین‌المللی دانشگاه‌ها از سال ۲۰۰۳ با آغاز بکار رتبه‌بندی شانگهای (ARWU)^۱

1. Academic Ranking of World Universities

در این نوشتار پس از بررسی روند و تاریخچه توسعه رتبه‌بندی‌های جهانی و معرفی نسل‌های اول و دوم رتبه‌بندی، هفت رتبه‌بندی جهانی مطرح به ترتیب زمانی شامل شانگهای (ARWU)، کیواس (QS)، تایمز (THE)، وبومتریک، لیدن (CWTS)، یواس نیوز (US News) و پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) مورد بررسی قرار می‌گیرند. در هر رتبه‌بندی، موضوعاتی از قبیل معرفی کلی، اهداف، نقاط قوت، محدودیت‌ها، شاخص‌ها، منابع داده، روش تجمیع امتیازات و نرمالیزاسیون مورد بحث قرار می‌گیرند، تا در نهایت تصویری جامع، یکپارچه و مقایسه‌ای از ویژگی‌ها و مزایا و کاستی‌های هر یک از رتبه‌بندی‌ها به دست آید. چنین تصویری به مدیران اجرایی دانشگاه‌ها و آموزش عالی کشور کمک می‌نماید تا هوشمندانه و مبتنی بر درک تفاوت‌ها، نتایج دانشگاه‌های ایرانی را به درستی تفسیر، از آنها بهره‌برداری مقتضی نموده، و شاخص‌ها و نظام‌های چایش و ارزیابی مکمل را در صورت نیاز تعریف نمایند.

۲- تاریخچه توسعه رتبه‌بندی‌های بین‌المللی دانشگاه‌ها

داستان رتبه‌بندی شانگهای هر چند رتبه‌بندی‌های ملی دانشگاه‌ها از پیش از اواسط قرن بیستم در کشورهای پیشرفته همانند آلمان بوجود آمد و گسترش یافت، اما رتبه‌بندی جهانی دانشگاه‌ها پدیده‌ای نوظهور متعلق به قرن بیست و یکم است (هزلکورن و همکاران، ۲۰۱۴). اولین رتبه‌بندی جهانی، رتبه‌بندی شانگهای است که توسط دانشگاه "شانگهای جیانوتانگ" در سال ۲۰۰۳ صورت گرفت و البته عقبه آن به پروژه‌ای ملی در چین برای ارزیابی

کیفیت و کمیت مقالات و ارجاعات به آنها)، درآمد از ارتباط با صنعت، شاخص‌های مختلف سرانه بر حسب تعداد اعضای هیئت علمی و یا دانشجویان در مقاطع مختلف تحصیلی، شهرت پژوهشی و آموزشی، افتخارات کسب شده توسط اعضای هیئت علمی و یا دانش‌آموختگان همانند جوایز نوبل و فیلدز، اشتغال دانش‌آموختگان و شهرت کارفرمایان آنها، و کیفیت و اثربخشی محتوای دیجیتال و تارنمای دانشگاه‌ها امتیازدهی ورده‌بندی می‌کنند.

در مواجهه با این تنوع و تکثر، باید به تفاوت‌های میان این رتبه‌بندی‌ها از لحاظ مأموریت، اهداف، شاخص‌های تحت پوشش، نحوه محاسبه و سنجش شاخص‌ها، پایگاه‌های داده مورد استفاده، محدودیت‌ها، اشکالات روش‌شناختی، کیفیت داده‌ها، و تعداد دانشگاه‌ها و شاخه‌های علمی تحت پوشش آنها توجه کرد تا بتوان نتایج متفاوت و بعضاً ظاهراً متناقض را در قالب تصویری یکپارچه و سازگار تحلیل نمود. در پرتو توجه ویژه به جایگاه دانشگاه‌های ایرانی در رتبه‌بندی‌های بین‌المللی طی سال‌های اخیر و مشاهده نتایج و تحلیل‌های متفاوت از صعود و نزول دانشگاه‌ها و رتبه‌های متفاوت آنها در این رتبه‌بندی‌ها در هر سال، اهمیت چنین رویکردی به تحلیل این رتبه‌بندی‌ها دو چندان می‌شود. این دیدگاه تحلیلی کمک می‌نماید تا محدودیت‌ها و نقاط قوت و ضعف هر رتبه‌بندی مشخص گردد و تحلیل‌ها در خصوص جایگاه دانشگاه‌های ایرانی در این رتبه‌بندی‌ها و نیز میزان اهمیت این رتبه‌بندی‌ها در قیاس با یکدیگر و در مقایسه با نیازهای بومی کشور متقن‌تر، جامع‌تر و سازگارتر باشند.

این جهت‌گیری مشهود است. رتبه‌بندی‌های نسل دوم علاوه بر اینکه به سوی ارزیابی سرانه شاخص‌ها (به نسبت تعداد دانشجویان یا اعضای هیئت علمی و یا تعداد کل مقالات)، عملکرد و بهره‌وری و داده‌های عینی و غیرانتزاعی گرایش یافته‌اند، سعی در شفاف‌سازی منابع داده و روش‌شناسی مورد استفاده و ابزارهای گردآوری داده، بهبود مستمر روش‌های نرمال‌سازی جهت حصول نتایج منطقی‌تر و منصفانه‌تر، توجه بیشتر به خروجی‌های دانشگاه بجای توجه صرف به ورودی‌ها، و طراحی وبسایت با قابلیت تعامل با کاربران و ارائه آمار سفارشی‌سازی شده حسب نیاز آنها، داشته‌اند. نمودار ۱ شمایی کلی از روند توسعه رتبه‌بندی‌های جهانی در قرن بیست و یکم ارائه می‌دهد.

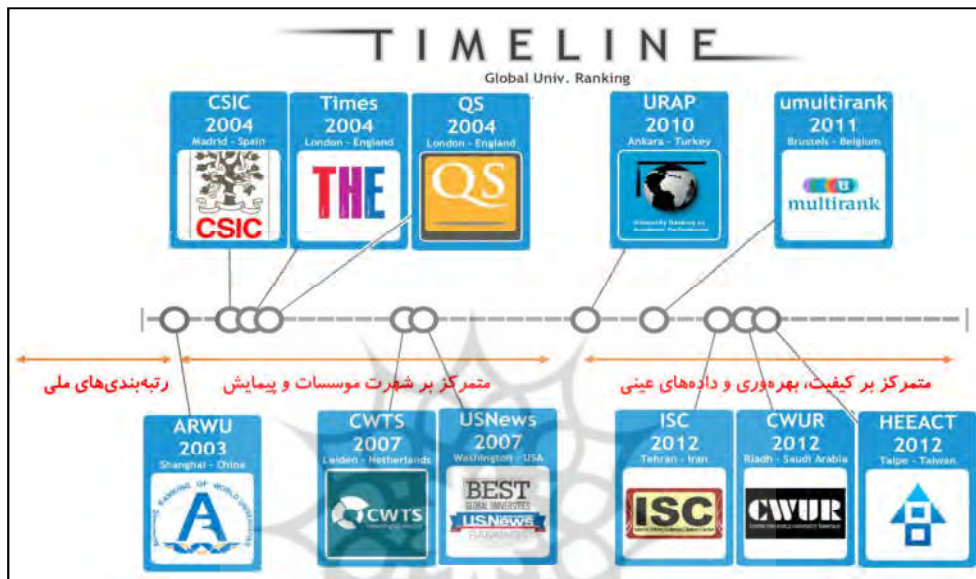
یکی از پرسش‌های مهمی که ممکن است ذهن مخاطبان را در برخورد با رتبه‌بندی‌های متعدد و متنوع جهانی به خود مشغول سازد، رتبه‌بندی بهینه و یا دارای مقبولیت بیشتر است. هر چند در خصوص بهینه بودن و برتری یک رتبه‌بندی مشخص نمی‌توان اظهار نظر کلی نمود، اما خوشبختانه مقبولیت و میزان کاربرد رتبه‌بندی‌ها مورد پیمایش قرار گرفته است. نمودار ۲ یکی از جدیدترین نظرسنجی‌ها در این خصوص را نشان می‌دهد که به صورت آنلاین توسط انجمن اروپایی دانشگاه‌ها از ۱۷۱ دانشگاه و موسسه آموزش عالی از ۳۹ کشور جهان در سال ۲۰۱۳ صورت گرفته است. در این پیمایش، مقبولیت و کاربرد رتبه‌بندی‌ها یکی از ۱۰ آیتم مورد بررسی در قالب پرسشنامه آنلاین بوده است. همانطور که مشاهده می‌شود امکان انتخاب همزمان چندین رتبه‌بندی موثر

و مقایسه دانشگاه‌های این کشور با دانشگاه‌های مطرح دنیا از جمله دانشگاه‌های آمریکا از سال ۱۹۹۸ باز می‌گردد. در ادامه رتبه‌بندی‌های تایمز، کیواس و سایمگو (CSIC) در سال ۲۰۰۴ آغاز بکار کردند. رتبه‌بندی یواس نیوز نیز در سال ۲۰۰۷ اولین رتبه‌بندی جهانی خود از دانشگاه‌ها را ارائه داد. این سری از رتبه‌بندی‌ها که به نوعی به نسل اول تعلق می‌گیرند بر شهرت موسسات و دانشگاه‌ها تاکید داشتند و به منظور سنجش شاخص‌های خود کمابیش به روش پیمایش، نظرسنجی و خوداظهاری مبتنی بر داده‌های انتزاعی تکیه می‌نمایند.

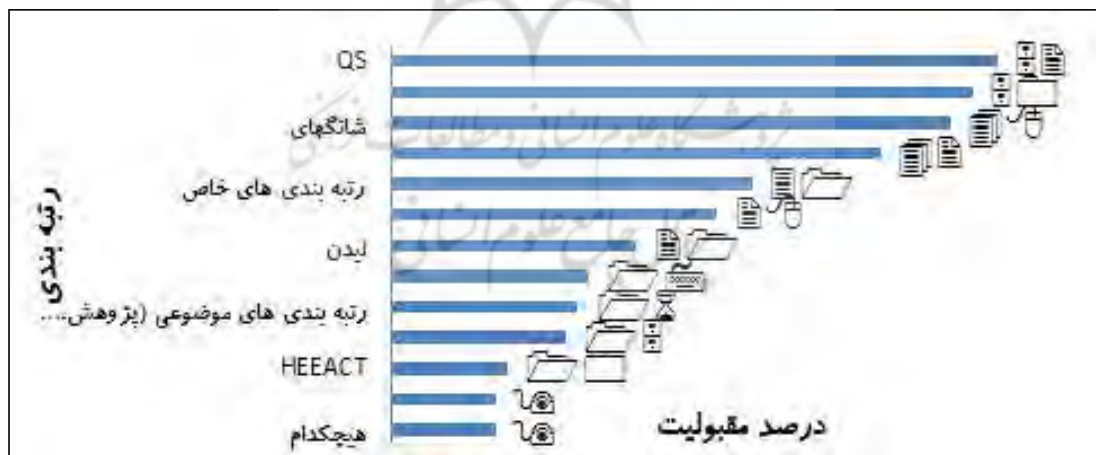
در پرتو مشاهده کاستی‌های نسل اول رتبه‌بندی جهانی دانشگاه‌ها، از جمله توجه بیش از حد به پیشینه و شهرت دانشگاه‌ها و در نتیجه عدم تغییر چندان رتبه دانشگاه‌های مطرح با کاهش عملکرد و بازدهی، عدم ارتقاء رتبه شایسته دانشگاه‌های کمتر شناخته شده و جدید براساس عملکرد و بازدهی آنها، تورش‌های ممکن در روش‌های پیمایش و خوداظهاری و استفاده از داده‌های به شدت انتزاعی، نسل دوم رتبه‌بندی دانشگاه‌ها بر کیفیت، بهره‌وری و داده‌های عینی تمرکز یافت. اولین رتبه‌بندی در این نسل را می‌توان به رتبه‌بندی لیدن نسبت داد که از سال ۲۰۰۷ آغاز بکار نمود. این رتبه‌بندی تماماً از داده‌های عینی و غیرانتزاعی کتاب‌سنجی بهره می‌برد و از هیچگونه پیمایش و نظرسنجی و یا خوداظهاری در گردآوری داده استفاده نمی‌کند. در رتبه‌بندی‌هایی که بعداً نیز شروع بکار کرده‌اند، همانند رتبه‌بندی URAP ترکیه (۲۰۱۰)، رتبه‌بندی Multi-Rank اروپا (۲۰۱۱) پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (۲۰۱۲)، رتبه‌بندی CWUR عربستان (۲۰۱۲) و رتبه‌بندی HEEACT تایوان (۲۰۱۲)، نیز

نوشتار براساس نظرسنجی جدید و معتبر مذکور و نیز گرایش در میان دانشگاه‌های ایرانی بوده است، به طوری که هفت رتبه‌بندی شانگهای، تایمز، کیو اس، یواس نیوز، لیدن، وبومتریک و پایگاه استادی علوم جهان اسلام انتخاب گردیده‌اند.

توسط پاسخ‌دهندگان نیز وجود داشته است. مطابق با نمودار مذکور، رتبه‌بندی‌های تایمز، شانگهای و کیو اس بیشترین کاربرد و مقبولیت را در میان پرسش‌شوندگان داشته‌اند (هزلکورن و همکاران، ۲۰۱۴). انتخاب رتبه‌بندی‌های مورد بررسی در این



نمودار ۱- تاریخ‌نگار توسعه رتبه‌بندی‌های جهانی دانشگاه‌ها (۲۰۰۳-۲۰۱۵)



نمودار ۲- نظرسنجی آنلاین انجمن اروپایی دانشگاه‌ها در خصوص مقبولیت و کاربرد رتبه‌بندی‌های جهانی دانشگاه‌ها (۲۰۱۳)

۳- رتبه‌بندی شانگهای

۲۰۱-۳۰۰، ۳۰۱-۴۰۰ و ۴۰۱-۵۰۰ را در قالب بازه‌های ۱۰۰-تایی رتبه اعلام می‌نماید. یکی دیگر از خروجی‌های رتبه‌بندی شانگهای، ارائه فهرست ۲۰ دانشگاه برتر، ۱۰۰ دانشگاه برتر، ۲۰۰ دانشگاه برتر، ۳۰۰ دانشگاه برتر، ۴۰۰ دانشگاه برتر و ۵۰۰ دانشگاه برتر بر حسب مناطق جغرافیایی و کشورها است. وب‌سایت اصلی رتبه‌بندی شانگهای به نشانی اینترنتی www.shanghairanking.com قابل دسترسی است.

از لحاظ مأموریت و رسالت رتبه‌بندی، شانگهای به دنبال رتبه‌بندی کل دانشگاه‌های دنیا نیست، بلکه صرفاً دانشگاه‌های برتر پژوهشی در سطح دنیا را هدف قرار داده است. همچنین باید توجه داشت که هدف اولیه این رتبه‌بندی، مقایسه دانشگاه‌های چین با دانشگاه‌های برجسته دنیا بوده است که همان روش‌شناسی و شاخص‌ها با اندک تغییراتی ادامه یافته است.

رتبه‌بندی شانگهای، دانشگاه‌ها را در چهار شاخص کلی کیفیت آموزش، کیفیت هیئت علمی، خروجی پژوهشی و عملکرد سرانه دانشگاه مورد بررسی قرار می‌دهد. البته رتبه‌بندی موضوعی شاخص‌های متفاوتی را مد نظر قرار می‌دهد و به عنوان مثال رتبه‌بندی شانگهای در شاخه مهندسی و علوم کامپیوتر، سه شاخص کلی کیفیت هیئت علمی، خروجی پژوهشی و هزینه‌کرد پژوهشی را مبنا قرار می‌دهد. جدول ۱ شاخص‌های رتبه‌بندی کلی شانگهای را به همراه وزن آنها در امتیاز کل و تعریف آنها ارائه می‌دهد.

داستان رتبه‌بندی شانگهای (ARWU)^۱ به سال ۱۹۹۸ باز می‌گردد، زمانی که دانشگاه "شانگهای جیانو تانگ" (SJTU)^۲ از طرف دولت چین و در پاسخ به خواسته رهبر جمهوری خلق چین^۳ مبنی بر قرار گرفتن تعدادی از دانشگاه‌های چین در زمره دانشگاه‌های برتر دنیا، در میان ۹ دانشگاه منتخب چین قرار گرفت. از سال ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۱، تیمی از دانشگاه "شانگهای جیانو تانگ" بر روی پروژه‌های که دانشگاه‌های برتر چین را با دانشگاه‌های پژوهشی آمریکا مقایسه میکرد، شروع به کار کردند که در نهایت نتایج پروژه مذکور توسط وزارت آموزش چین چاپ گردید و عکس‌العمل‌های مثبت از چین و جهان، نویددهنده تبدیل این گزارش به رتبه‌بندی بین‌المللی دانشگاه‌های دنیا بود. در این راستا، اولین رتبه‌بندی در سال ۲۰۰۳ منتشر شد و تاکنون هر سال بروزرسانی میشود. دانشگاه "شانگهای جیانو تانگ" تا سال ۲۰۰۹ این رتبه‌بندی را مدیریت می‌نمود، تا اینکه بعد از آن گروه مستقلی^۴ مستقر در شانگهای چین مدیریت آن را برعهده گرفت.

رتبه‌بندی شانگهای تنها ۱۲۰۰ دانشگاه از ۱۷۰۰۰ دانشگاه دنیا را مورد بررسی قرار می‌دهد و در نهایت رتبه‌بندی کلی ۵۰۰ دانشگاه برتر و ۲۰۰ دانشگاه برتر در هر شاخه علمی را اعلام می‌کند. رتبه‌بندی شانگهای فهرست ۱۰۰ دانشگاه برتر و نیز فهرست دانشگاه‌های حائز رتبه‌های ۱۰۱-۲۰۰،

1. Academic Ranking of World Universities
2. Shanghai Jiao Tong
3. Jiang Zemin
4. Shanghai Ranking Consultancy

جدول ۱- شاخص‌های رتبه‌بندی کلی شانگهای

سهم	منبع	توضیحات	تعریف	نام لاتین	شاخص	دسته
۱۰٪	nobelprize.org mathunion.org		تعداد دانش‌آموختگان برنده جایزه نوبل یا فیلدز	Alumni	دانش‌آموختگان	کیفیت آموزش
۲۰٪	Nobelprize.org mathunion.org		تعداد اعضای هیئت علمی و پژوهشگران برنده جایزه نوبل یا فیلدز	Award	اعضای هیئت علمی و پژوهشگران	کیفیت اعضای هیئت علمی
۲۰٪	highlycited.com		تعداد پژوهشگران پراستناد در ۲۱ رشته اعلام شده در ISI	HiCi	پژوهشگران	
۲۰٪	webofknowledge. com	برای دانشگاه‌هایی که در زمینه‌های علوم انسانی و اجتماعی فعالیت می‌کنند، به شاخص N&S توجه نمی‌شود و وزن آن به بقیه شاخص‌ها منتقل می‌شود.	تعداد مقالات منتشر شده در Nature و Science طی ۵ سال اخیر	N&S	مقالات نیچر و ساینس	
۲۰٪	webofknowledge. com	فقط انتشارات از نوع Article و Proceedings Paper	تعداد کل مقالات تحت هر دو نمایه استنادی گسترش‌یافته علوم (SCIE) و نمایه استنادی علوم اجتماعی (SSCI) از پایگاه ISI داده	PUB	مقالات	خروجی پژوهشی
۱۰٪	تعداد اعضای هیئت علمی مبتنی بر خوداظهاری تعیین می‌گردد		عملکرد سرانه آکادمیک دانشگاه (مجموع وزن‌دار امتیازات در هر کدام از سه شاخص اصلی قبلی نسبت به تعداد اعضای هیئت علمی تمام وقت)	PCP	عملکرد سرانه	عملکرد

پژوهش^۱ با وزن ۲۵٪ صرفاً برای شاخه مهندسی استفاده می‌شود که نشانگر کل هزینه‌کرد پژوهشی در حوزه مهندسی طی سال قبل از انتشار رتبه‌بندی است. شاخص‌های رتبه‌بندی مهندسی شانگهای در جدول ۲ قابل مشاهده می‌باشند.

در رتبه‌بندی مهندسی شانگهای، شاخص عملکرد سرانه مورد استفاده قرار نمی‌گیرد و بجای آن شاخص درصد مقالات برتر (زیرمجموعه شاخص خروجی پژوهشی) (TOP) با وزن ۲۵٪ محاسبه می‌گردد. همچنین شاخص هزینه‌کرد

جدول ۲- شاخص‌های رتبه‌بندی شانگهای در شاخه مهندسی

دسته	شاخص	نام لاتین	تعریف	توضیحات	منبع	سهم
کیفیت اعضای هیئت علمی	سنجش پژوهشگران	HiCi	پژوهشگران پراستناد در ۳ شاخه مهندسی، علوم کامپیوتر و علوم مواد	—	highlycited.com	۲۵٪
خروجی پژوهشی	مقالات برتر	TOP	درصد مقالات منتشر شده در ۲۰٪ مجلات برتر مهندسی نسبت به کل مجلات مهندسی	دانشگاه‌هایی که در مقالات برتر حضور ندارند، سهم این شاخص به بقیه شاخص‌ها اختصاص می‌یابد.	isi.edu	۲۵٪
	مقالات در science زمینه مهندسی	PUB	مقالاتی که در Science Citation Index-expanded در زمینه مهندسی فهرست می‌شوند.	(فقط انتشاراتی از نوع Article و Proceedings Paper) اطلاعات این شاخص به دو سال قبل از تاریخ انتشار رتبه‌بندی بر می‌گردد.	webofknowledge.com	۲۵٪
هزینه‌کرد پژوهشی	هزینه‌کرد پژوهشی	Fund	هزینه‌کرد کل پژوهش در زمینه مهندسی	هزینه‌کرد کل در یک سال قبل از رتبه‌بندی در نظر گرفته می‌شود. وقتی اطلاعات دانشگاهی در دسترس نباشد، سهم آن به بقیه شاخص‌ها تعلق می‌گیرد.	خوداظهاری	۲۵٪

است که شاخص هزینه‌کرد پژوهش در رتبه‌بندی شاخه‌محور مهندسی از تارنمای انجمن آمریکایی

آموزش مهندسی^۴ استخراج می‌گردد.

از لحاظ تغییرات روش‌شناسی در گذر زمان، در مقایسه روش‌شناسی رتبه‌بندی شانگهای طی سالهای ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۹ تغییری دیده نمیشود، و تنها در سال ۲۰۰۵ به جای شاخص عملکرد سرانه از شاخص ساینز دانشگاه استفاده شده است.

از لحاظ رتبه‌بندی تفکیکی حوزه‌های مختلف

از لحاظ منابع داده باید گفت که شاخصهای رتبه‌بندی شانگهای از سه منبع جمع‌آوری میشوند:

سایت رسمی جایزه نوبل^۱، سایت رسمی جایزه فیلدز^۲ و سایتهای متعدد تامسون رویترز^۳ برای اخذ استنادات و انتشارات. تعداد اعضای هیئت علمی جهت محاسبه شاخص عملکرد سرانه از منابع ملی به‌دست می‌آید. از آنجایی که در اکثر کشورها تعداد اعضای هیئت علمی از خود دانشگاه اخذ میشود، به آن اطلاعات دانشگاهی گفته میشود. گفتنی

4. www.profiles.asee.org (American Association for Engineering Education)

1. www.nobelprize.org

2. www.mathunion.org

3. www.thomsonreuters.com ; www.webofknowledge.com ; www.highlycited.com/

علوم (شاخه‌محور)، شانگهای از سال ۲۰۰۷ به این سو به صورت سالانه به همراه رتبه‌بندی کلی در شاخه‌های علوم طبیعی و ریاضیات (SCI)، مهندسی/فناوری و علوم کامپیوتر (ENG)، علوم زیستی و کشاورزی (LIFE)، پزشکی بالینی و داروسازی (MED)، و علوم اجتماعی (SOC) نیز رتبه‌بندی‌هایی از دانشگاه‌ها منتشر می‌نماید. علاوه بر موارد فوق ظاهراً شانگهای در حال توسعه رتبه‌بندی دیگری تحت عنوان "رتبه‌بندی‌های موسسات در موضوعات خاص"^۱ است که در اواخر آذر ماه ۱۳۹۵ اولین مورد آن (دانشکده‌ها و مدارس عالی تربیت بدنی)^۲ مشتمل بر ۳۰۰ موسسه برتر منتشر شده است.

در مجموع، رتبه‌بندی شانگهای هر چند به عنوان اولین و پرکاربردترین رتبه‌بندی جهانی دانشگاه‌ها از سال ۲۰۰۳ مطرح است، اما این رتبه‌بندی از لحاظ مأموریتی خود را محدود به نتایج و جوایز خاص پژوهشی در سطح دانشگاه‌های در کلاس جهانی نموده است که در نتیجه آن نمی‌تواند برای ارزیابی عموم دانشگاه‌ها و نیز ارزیابی سطح متوسط عملکرد و کیفیت دانشگاه‌ها ملاک خوبی باشد. در این راستا ایراداتی همچون اختصاص سهم بالا به جوایز نوبل و مدال فیلدز، تعیین کیفیت آموزش صرفاً با شاخص تعداد دانش‌آموختگان برنده جوایز نوبل و فیلدز در حالیکه این شاخص به هیچ وجه نمی‌تواند نمایانگر کیفیت آموزش به معنای کامل آن باشد، سهم اندک عملکرد سرانه که موجب ارتقای رتبه دانشگاه‌های بزرگ‌تر و جامع فارغ از بهره‌وری آنها می‌گردد،

ایجاد مزیت نانوشته برای دانشگاه‌های جامع و یا بزرگتر و نیز رشته‌های پزشکی، علوم زیستی و تا حدودی مهندسی، و نیز دانشگاه‌های انگلیسی زبان متأثر از نوع شاخص‌ها، عدم لحاظ نمودن کتب در حالیکه در شاخه‌هایی چون علوم انسانی و تا حدی مهندسی حائز اهمیت است، عدم ارائه رتبه‌بندی موضوعی و مجزا برای شاخه هنر و علوم انسانی که البته دلیل آن دشواری‌های فنی در یافتن شاخص‌هایی بین‌المللی و قابل مقایسه که دارای داده‌های قابل اطمینان باشند ذکر شده است، و عدم احتساب مقالات رشته‌های روانشناسی و روانپزشکی به دلیل ماهیت میان‌رشته‌ای در رتبه‌بندی شانگهای به آن وارد شده‌اند. بنابراین دانشگاه‌های داخلی بایست مأموریت ویژه رتبه‌بندی شانگهای در پایش عملکرد دانشگاه‌های در کلاس جهانی به وسیله شاخص‌های جوایز خاص و محدود همانند نوبل و فیلدز را در نظر داشته باشند.

۴- رتبه‌بندی کیو اس

کواکارتلی سایموندز (QS) از سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۹ با همکاری موسسه آموزش عالی تایمز (THE) (که به اختصار تایمز خوانده می‌شود) و زیرمجموعه هلدینگ تامسون رویترز محسوب می‌گردد) مبادرت به انتشار فهرست دانشگاه‌های برتر می‌نمود، اما از سال ۲۰۱۰ تاکنون رتبه‌بندی مستقل خود را با حفظ روش‌شناسی پیشین منتشر می‌کند. رتبه‌بندی کیو-اس در کنار رتبه‌بندی‌های تایمز و شانگهای از جمله پربازدیدترین و پرارجاع‌ترین رتبه‌بندی‌ها است.

کیفیت پژوهش، کیفیت آموزش، شهرت

1. Special Focus Institution Ranking
2. Sport Science Schools and Departments

شاخص‌های اصلی این رتبه‌بندی را تشکیل می‌دهند. کیواس علاوه بر رتبه‌بندی دانشگاه‌ها، به رتبه‌بندی کالج‌ها و موسسات با ماموریت خاص همانند حوزه‌های مدیریت ورزش و توریسم می‌پردازد و نیز رتبه‌بندی را برای شهرهای جهان از لحاظ کیفیت زندگی دانشجویی و تحصیل ارائه می‌دهد.

می‌توان شاخص‌های رتبه‌بندی کیواس را در دو دسته قرار داد: دسته شاخص شهرت که خود متشکل از دو زیرشاخص شهرت آکادمیک (دانشگاه) (وزن ۴۰٪) و شهرت کارفرمایان دانش‌آموختگان (اشتغال) (وزن ۱۰٪) است؛ و دسته شاخص کیفیت آموزش و پژوهش که متشکل از چهار زیرشاخص نسبت تعداد اعضای هیئت علمی به تعداد دانشجویان (وزن ۲۰٪)، نسبت تعداد ارجاعات به تعداد اعضای هیئت علمی (وزن ۲۰٪)، دیدگاه جهانی با دو شاخص نسبت اعضای هیئت علمی بین‌المللی (وزن ۵٪)، و نسبت دانشجویان بین‌المللی (وزن ۵٪) است. جدول ۳ مجموعه شاخص‌های رتبه‌بندی کیواس را به همراه توضیحات ارائه می‌دهد.

جدول ۳- شاخص‌های رتبه‌بندی کیواس

دسته	شاخص	نام لاتین	تعریف	توضیحات	منبع	سهم
شهرت (۵۰٪)	شهرت آکادمیک	Academic reputation	—	بررسی شهرت، شانس برابر را به همه رشته‌ها می‌دهد؛ برخلاف تعداد مقالات که در رشته‌های خاصی چاپ می‌شوند.	بر مبنای نظرسنجی جهانی از اعضای هیئت علمی	۴۰٪
	شهرت کارفرمایان دانش‌آموختگان	Employer reputation	شهرت شرکت‌ها یا کارفرمایانی که دانش‌آموختگان دانشگاه را استخدام می‌کنند.	ارائه چهره واقعی دانشگاه‌ها از نظر ایجاد فرصت شغلی برای دانشجویان	بر مبنای نظرسنجی جهانی از کارفرمایان	۱۰٪

کارفرمایان دانش‌آموختگان و شهرت دانشگاه شاخص‌های اصلی این رتبه‌بندی را تشکیل می‌دهند. این رتبه‌بندی سالانه حدود ۳۰۰۰ دانشگاه را بررسی و رتبه ۸۰۰ دانشگاه برتر جهان، ۲۰۰ دانشگاه برتر آسیا، ۱۰۰ دانشگاه برتر کشورهای عربی، ۳۰۰ دانشگاه برتر کشورهای آمریکای لاتین، دانشگاه‌های برتر کشورهای بریکس^۱ (برزیل، روسیه، هند، چین، و آفریقای جنوبی)، ۱۵۰ دانشگاه برتر کشورهای آسیای مرکزی و اروپای نوظهور^۲، ۴۰۰ دانشگاه برتر رشته‌های مختلف و ۴۰۰ دانشگاه برتر براساس هیئت علمی را اعلام می‌کند.

هدف اصلی رتبه‌بندی کیواس، کمک به دانشجویان و اساتید در یافتن بهترین گزینه‌های ادامه تحصیل و جذب هیئت علمی است. در این راستا کیواس به شناسایی دانشگاه‌ها به عنوان موسسات چندجانبه و مقایسه جهانی میزان موفقیت آنها در قبال ماموریت آنها می‌پردازد. بر همین اساس، کیفیت پژوهش، کیفیت آموزش، اشتغال دانش‌آموختگان و اقبال جهانی به دانشگاه،

- BRICS
- Emerging Europe

دسته	شاخص	نام لاتین	تعریف	توضیحات	منبع	سهم
کیفیت آموزش و پژوهش (۵۰٪)	سطح آموزشی دانشگاه	Faculty/Student ratio	نسبت اعضای هیئت علمی به دانشجویان	نسبت بزرگتر نشان‌دهنده کلاس‌های درس کم‌جمعیت و هدایت بهتر دانشجویان است.	خوداظهاری	۲۰٪
	سرانه ارجاعات	Citations per Faculty	تعداد کل ارجاعات دانشگاه نسبت به تعداد اعضای هیئت علمی	بررسی خروجی پژوهشی دانشگاه با استفاده از جمع‌آوری داده‌ها طی ۵ سال اخیر	اسکوپوس	۲۰٪
	نسبت اعضای هیئت علمی بین‌المللی	International Staff ratio	—	موفقیت دانشگاه در جذب اعضای هیئت علمی دیگر کشورها	خوداظهاری	۵٪
	نسبت دانشجویان بین‌المللی	International Student ratio	—	موفقیت دانشگاه در جذب دانشجویان دیگر کشورها	خوداظهاری	۵٪

پایگاه داده اسکوپوس را تشکیل داده است در حالی که حجم ارجاعات در شاخه علوم زیستی و پزشکی ۴۹٪ کل ارجاعات پایگاه داده اسکوپوس را تشکیل می‌دهد، و این نشان از نیاز به تعدیل و نرمال‌سازی شاخص ارجاعات و مقالات منتشره جهت مقایسه منصفانه‌تر دانشگاه‌ها دارد. تفاوت توزیع (اهمیت) شاخه‌های علمی در امتیاز نهایی دانشگاه‌ها قبل و بعد از تغییر فوق، در قابل مشاهده است. البته این سطح از نرمالیزاسیون (بر حسب پنج شاخه) هنوز با نرمالیزاسیون‌های پیشرفته همانند لیدن بر حسب بیش از ۴۰۰۰ زیرشاخه علمی و یا با نرمالیزاسیون‌های متوسط همانند تایمز بر حسب ۱۲ شاخه علمی فاصله دارد.

در نهایت اینکه، به نظر می‌رسد به دلیل تعدد تغییرات روش‌شناختی و عدم ارائه توضیحات و داده کافی در خصوص تاثیر احتمالی این تغییرات بر نتایج عملکرد دانشگاه‌ها عملاً قضاوت در مورد

از لحاظ روند تغییرات روش‌شناختی در این رتبه‌بندی مشاهده می‌شود که در سال ۲۰۰۵، شاخص شهرت کارفرمایان بکارگیرنده دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها معرفی شده و وزن شاخص شهرت آکادمیک (دانشگاه) از ۵۰٪ به ۴۰٪ کاهش یافت و ۱۰٪ کاهش وزن، به شاخص جدید شهرت کارفرمایان تخصیص یافت. در ادامه در سال ۲۰۰۷، منبع داده‌ها از ESI (تامسون رویترز) به اسکوپوس (الزویر) تغییر یافت. در سال ۲۰۱۵ با انتخاب وزن‌دهی لغزشی^۱ در خصوص پنج شاخه علمی (۱) هنر و علوم انسانی، (۲) مهندسی و فناوری، (۳) علوم زیستی و پزشکی، (۴) علوم طبیعی، و (۵) علوم اجتماعی، توزیع نامتوزان ارجاعات و چاپ مقالات ناشی از ماهیت این شاخه‌های علمی تعدیل گردیده است. شایان ذکر است که به عنوان مثال حجم ارجاعات در شاخه هنر و علوم انسانی (کمترین مقدار در پنج شاخه) ۱٪ کل ارجاعات

1. Sliding scale

روش‌شناختی، نرمال‌سازی داده‌ها برحسب رشته و نیز منطقه جغرافیایی، و مطرح بودن به عنوان یکی از پرکاربردترین رتبه‌بندی‌های دانشگاه‌ها دانست. از سوی دیگر محدودیت‌های این رتبه‌بندی شامل مواردی چون اختصاص سهم زیاد به داده‌ها و شاخص‌های انتزاعی (همانند شهرت آکادمیک دانشگاه و کارفرمایان بکارگیرنده دانش‌آموختگان که به وسیله پرسشنامه و پیمایش اندازه‌گیری می‌گردد)، صرفاً پوشش ۶۰۰ دانشگاه برتر در رتبه‌بندی کلی و ۳۰۰ دانشگاه برتر در هر کدام از شاخه‌های علوم، عدم بازدید از دانشگاه‌ها و عدم ارائه آمار دانشگاه‌ها به پاسخ‌دهندگان (همتایان) جهت تصمیم‌گیری متقن‌تر و نیز ارائه فهرست پیش‌فرض به پاسخ‌دهندگان در پیمایش آکادمیک هستند. همچنین نرخ پایین بازگشت پرسشنامه‌ها موجب شده تا اعتبار نتایج خدشه‌دار شود.

همان‌طور که مشاهده شد خط مشی رتبه‌بندی کیو اس کاملاً متفاوت از خط مشی رتبه‌بندی شانگهای است، بدین صورت که رتبه‌بندی شانگهای بر خروجی پژوهشی دانشگاه‌ها صرفاً در سطوح بالا و جوایز خاص تاکید دارد (از طریق شاخص‌هایی چون جوایز نوبل و فیلدز)، اما رتبه‌بندی کیو اس اثرگذاری یکسانی برای ورودی‌ها و خروجی‌ها (اعم از پژوهشی) قائل است و با ماهیتی تجاری‌تر به دنبال ارائه مشاوره برای انتخاب دانشگاه به منظور ادامه تحصیل و جذب هیئت علمی است. البته گردآوری داده نیمی از امتیاز کل (شهرت آکادمیک و شهرت کارفرمایان)

اینکه چگونه تغییرات در روش منجر به تغییر جایگاه یک دانشگاه خاص می‌شود، دشوار و یا ناشدنی باشد.

منابع داده مختلفی در رتبه‌بندی کیو اس مورد استفاده قرار می‌گیرند. برای سنجش شاخص شهرت دانشگاه‌ها، از دانشگاهیان و پژوهشگران به صورت انفرادی نظرسنجی صورت می‌گیرد. جهت سنجش شاخص شهرت کارفرمایان بکارگیرنده دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها، از کارفرمایان جهانی حاضر در فهرست منتخب کیو اس نظرسنجی صورت می‌گیرد. برای اندازه‌گیری شاخص نسبت تعداد ارجاعات به تعداد اعضای هیئت علمی، طی سالهای ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۶ از پایگاه داده تامسون رویترز (ESI)^۱ بهره برده می‌شد، اما از سال ۲۰۰۷ به این سو، پایگاه داده اسکوپوس متعلق به موسسه الزویر مورد استفاده قرار می‌گیرد. منبع سایر داده‌ها همانند تعداد اعضای هیئت علمی کل و معادل تمام وقت، تعداد دانشجویان کل، و تعداد اعضای هیئت علمی و دانشجویان بین‌المللی و نسبت میان این مقادیر براساس خوداظهاری دانشگاه‌ها و یا آمار ملی است. در خصوص دانشگاه‌های ایران سه تارنمای مرکز آمار ایران^۲، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری^۳، و وزارت آموزش و پرورش^۴ به عنوان منابع داده ملی دانشگاه‌های ایران توسط کیو اس اعلام گردیده‌اند.

در مجموع می‌توان نقاط قوت رتبه‌بندی کیو اس را شامل جامعیت نسبتاً کافی ابعاد (شاخص‌های) در نظر گرفته شده علی‌رغم مشکلات

1. Essential Science Indicators

2. www.sci.org.ir

3. www.msrt.ir

4. www.medu.ir

به ۸۰۰ دانشگاه و سپس در سال ۲۰۱۶-۲۰۱۷ به ۱۰۰۰ دانشگاه افزایش یافته است. همچنین تایمز رتبه‌بندی‌های موضوعی در هشت شاخه علمی (۱) علوم فیزیک (شامل فیزیک، شیمی، اختر فیزیک و غیره)، (۲) مهندسی و فناوری، (۳) علوم اجتماعی، (۴) علوم زیستی، (۵) هنر و علوم انسانی، (۶) پزشکی بالینی، پیش-بالینی و سلامت، (۷) علوم کامپیوتر، و (۸) مدیریت و کسب‌وکار را برای ۱۰۰ دانشگاه برتر دنیا منتشر می‌نماید، که البته دانشگاهی از ایران در آنها حضور ندارد. این داده‌ها از سال ۲۰۱۱ به بعد در دسترس هستند و البته دانشگاهی از ایران در این میان حضور ندارد.

اهداف اصلی اعلام شده توسط این مجموعه در ارائه رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان، در درجه اول ارتقای کمی و کیفی سطح تولیدات علمی جهانی از طریق ارائه بستری مناسب برای موسسات آموزش عالی جهت شناسایی نقاط قوت و ضعف در مقایسه با رقبای جهانی و منطقه‌ای است. همچنین انتشار سراسری این رتبه‌بندی به صورت سالانه، با در نظر گرفتن نیازهای جامعه دانشگاهی سراسر جهان و با هدف تسهیل انتخاب دانشگاه محل تحصیل، کار و یافتن همکاران پژوهشی مورد نیاز در پروژه‌های تخصصی انجام می‌گیرد. این موسسه می‌کوشد تا با ایجاد بانک اطلاعاتی متمرکز از موسسات آموزش عالی برتر براساس شاخه فعالیت^۹ و

به وسیله پیمایش صورت می‌گیرد که اتقان نتایج را در مقایسه با شاخص‌های کمی، کتاب‌شناختی و عینی تا حدی مورد تردید قرار می‌دهد.

۵- رتبه‌بندی تایمز

یکی از نخستین ایده‌های رتبه‌بندی دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی در مقیاس جهانی توسط موسسه تایمز لندن^۱ و بن ویلدافسکی^۲ در کتاب «مسابقه بزرگ مغزها: دانشگاه‌های جهانی چگونه در حال تغییر دنیا هستند»^۳ در سال ۲۰۰۴ میلادی مطرح گردید. با پیگیری سردبیر وقت موسسه تایمز لندن^۴، این موسسه موفق شد تا طی سالهای ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۹ میلادی رتبه‌بندی مشترک موسسه آموزش عالی تایمز-QS THE-QS)) را با مشارکت موسسه QS^۵ ارائه نماید. به دنبال تغییرات ایجاد شده در اولویت‌های موسسه خبرگزاری و انتشارات علمی تامسون رویترز^۶ به عنوان هلدینگ صاحب امتیاز موسسه آموزش عالی تایمز لندن (که به اختصار تایمز خوانده می‌شود)، این موسسه پس از سرمایه‌گذاری لازم در ایجاد زیرساختهای مورد نیاز، از ابتدای سال ۲۰۱۰ اقدام به ارائه رتبه‌بندی مستقل خود از دانشگاه‌های جهانی تحت عنوان THE World Universities Ranking^۷ نمود.

تعداد دانشگاه‌های حاضر در رتبه‌بندی این موسسه^۸ در سال ۲۰۱۵-۲۰۱۶ از ۵۰۰ دانشگاه

9. Field of study

1. Times London
2. Ben Wildavsky
3. The Great Brain Race: How Global Universities Are Reshaping the World
4. John O'Leary
5. Quacquarelli Symonds
6. Thomson Reuters
7. Times Higher Education
8. 2015-2016 ranking

اولویت‌های منطقه‌ای و جهانی، منابع اطلاعاتی، نمایندگی‌های این رتبه‌بندی را می‌توان در مناسبی را برای انجام تحقیقات علمی و دانشگاهی در حوزه آموزش عالی و تحصیلات تکمیلی تدارک

نماید. شاخص‌های این رتبه‌بندی را می‌توان در جدول ۴ مشاهده نمود.

جدول ۴- شاخص‌های رتبه‌بندی تایمز

دسته	شاخص	نام لاتین	تعریف	هدف	منبع	ضریب
آموزش ۳۰٪	پرسشنامه شهرت آموزشی	Reputation survey teaching	امتیاز ترکیبی براساس پرسشنامه سالانه موسسه تایمز	تایید میزان حسن شهرت آموزشی دانشگاه براساس نظرات اعضای هیئت علمی بین‌المللی	Time reputation survey	٪۱۵
	نسبت تعداد دانش‌آموختگان دکتری به اعضای هیات علمی	PhD awards/ academic staff	-	معیاری بر فعالیت آموزشی اعضای هیئت علمی	خوداظهاری دانشگاه	٪۶
	نسبت تعداد دانشجویان دکتری به دانشجویان کارشناسی	PhD students/ undergraduate students	-	اهمیت تحصیلات تکمیلی در مقایسه با دانشجویان کارشناسی و کاردانی	خوداظهاری دانشگاه	٪۲/۲۵
	درآمد نهادی	Institutional income/ academic staff	نسبت درآمد کل دانشگاه به تعداد اعضای هیات علمی	معیاری در جهت سنجش درآمدزایی اعضای هیئت علمی	خوداظهاری دانشگاه	٪۲/۲۵
	نسبت تعداد اعضای هیات علمی به تعداد دانشجویان	Staff-to-student	-	شاخص کیفیت تدریس در دانشگاه	خوداظهاری دانشگاه	٪۴/۵
پژوهش ۳۰٪	پرسشنامه شهرت پژوهشی	Reputation survey research	امتیاز ترکیبی براساس پرسشنامه سالانه موسسه تایمز	سنجش میزان حسن شهرت پژوهشی دانشگاه براساس نظرات اعضای هیئت علمی بین‌المللی	Time reputation survey	٪۱۸
	درآمد پژوهشی	Research income/ academic staff	-	درآمدزایی پژوهشی به نسبت تعداد اعضای هیئت علمی	خوداظهاری دانشگاه	٪۶
	بهره‌وری پژوهشی	Scholarly papers / academic staff	نسبت تعداد مقالات منتشر شده به تعداد اعضای هیات علمی	شاخص فعالیت پژوهشی اعضای هیئت علمی دانشگاه	Scopus	٪۶

دسته	شاخص	نام لاتین	تعریف	هدف	منبع	ضریب
ارجاعات ٪۳۰	اثرگذاری پژوهش	Citation: research impact	متوسط ارجاعات (طی شش سال گذشته) مقالات منتشر شده از شش سال قبل تا یک سال قبل (بازه پنج ساله)	شاخص سنجش کیفیت متوسط مقالات تولید شده در دانشگاه	Scopus	٪۳۰
درآمد از صنعت ٪۲/۵	نسبت درآمد از صنعت به تعداد اعضای هیات علمی	Income from industry / academic staff	نسبت درآمد کسب شده از طریق قراردادهای مشترک با صنعت به تعداد اعضای هیات علمی	شاخص انتقال دانش از دانشگاه به صنعت و جذب اعتبارات از صنعت	خوداظهاری دانشگاه	٪۲/۵
وجه بین‌المللی ٪۷/۵	وجه بین‌المللی هیات علمی	Ratio of international to domestic staff	نسبت تعداد اعضای هیات علمی بین‌المللی به داخلی	جذابیت کیفی و مالی دانشگاه برای حضور اعضای هیات علمی خارجی	خوداظهاری دانشگاه	٪۲/۵
	مقالات مشترک- بین‌المللی	International co-authorship	تعداد مقالات مشترک بین‌المللی در ۵ سال گذشته	سنجش ارتباطات بین‌المللی دانشگاه و کیفیت پژوهش‌های انجام شده	Scopus	٪۲/۵
	وجه بین‌المللی دانشجویی	Ratio of international to domestic students	نسبت تعداد دانشجویان بین‌المللی به داخلی	جذابیت محیط آموزشی و پژوهشی دانشگاه برای دانشجویان خارجی	خوداظهاری دانشگاه	٪۲/۵

عددی به صورت تصادفی در محدوده چارک اول داده‌ها اختصاص می‌یابد. اطلاعات مربوط به تعداد مقالات منتشر شده و ارجاعات از رتبه‌بندی ۲۰۱۵-۲۰۱۶ به این سوز طریق پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس تامین می‌شود.^۲ در مجموع می‌توان نقاط قوت رتبه‌بندی تایمز را در تمرکز بیشتر این رتبه‌بندی بر بهره‌وری فعلی دانشگاه‌ها (در مقایسه با پیشینه علمی دانشگاه)، استفاده از شاخص‌های سرانه^۳، محوریت دادن به پژوهش (اختصاص وزن ۳۷٪ به شاخص‌های

داده‌های مرتبط با شهرت آموزشی و پژوهشی از طریق نظرسنجی سالانه^۱ از بیش از ۵۰ هزار عضو هیات علمی از ۱۲۸ کشور دنیا جمع‌آوری و پردازش می‌شوند. داده‌های آماری مربوط به دانشگاه‌ها (همانند تعداد دانشجویان تحصیلات تکمیلی، اعضای هیات علمی و غیره) از طریق خوداظهاری دانشگاه‌ها تامین می‌شود. در مواقعی که داده‌ای در دسترس نبوده و ضریب آن در امتیاز کل پایین باشد (مثلاً درآمد از صنایع) به جای امتیاز صفر که سبب کاهش شدید رتبه دانشگاه می‌شود،

۲. در رتبه‌بندی سالهای قبل از ۲۰۱۵-۲۰۱۶ میلادی، اطلاعات پایگاه ISI مبنای محاسبه بوده است.

1. Academic reputation survey

3. Size independent

رتبه‌بندی‌های دانشگاه‌های جهان است که حدود ۲۰ هزار دانشگاه در جهان را پوشش می‌دهد. از این تعداد، ۱/۲۳۹ دانشگاه از خاورمیانه و ۵۸۷ دانشگاه از ایران هستند. اولین نسخه از این رتبه‌بندی در سال ۲۰۰۴ منتشر شد اما از سال ۲۰۰۹ به بعد مورد توجه رسانه‌ها قرار گرفت. رتبه‌بندی وبومتریک بر سنجش میزان حضور دانشگاه‌ها در فضای اینترنت و تسهیل دسترسی آزاد جامعه آکادمیک به دانش تولید شده در دانشگاه‌ها مبتنی بر پایش تارنمای (وب‌سایت) دانشگاه‌ها متمرکز است و از این حیث اطلاعات متمایزی نسبت به دیگر رتبه‌بندی‌های جهانی دانشگاه‌ها ارائه می‌دهد. این موسسه علاوه بر رتبه‌بندی دانشگاه‌ها، رتبه‌بندی‌های مشابهی نیز برای بیمارستان‌ها، مراکز پژوهشی، مدارس بازرگانی^۳ و آرشیوها^۴ دارد. متولی این رتبه‌بندی Cybermetrics Lab است که زیر نظر شورای ملی تحقیقات اسپانیا^۵ قرار دارد. محل دبیرخانه رتبه‌بندی، شهر مادرید اسپانیا است.

هدف اصلی این رتبه‌بندی سنجش میزان حضور دانشگاه‌ها در فضای اینترنت و تسهیل دسترسی آزاد جامعه آکادمیک به دانش تولید شده در دانشگاه‌ها است. حضور دانشگاه در اینترنت، آینه کیفیت دانشگاه است چرا که اینترنت اصلی‌ترین ابزار ارتباطات آکادمیک و انتقال دانش در قرن بیست و یکم است. این موسسه در تلاش است مراکز پژوهشی و دانشگاه‌ها را تشویق کند تا دستاوردهای پژوهشی و آموزشی بیشتری را بر روی وب ارائه نمایند. اطلاعات این رتبه‌بندی مبتنی بر داده‌هایی

انتشارات و ارجاعات)، و ضریب بالاتر داده‌های کمی و قابل راستی‌آزمایی بودن آنها در مقایسه با داده‌های کیفی دانست. اما محدودیت‌هایی نیز بر این رتبه‌بندی وارد هستند که از آن جمله می‌توان به استفاده از پیمایش شهرت دانشگاه‌ها^۱ در دو بخش شهرت آموزشی و شهرت پژوهشی اشاره نمود که به دلیل استفاده از داده‌های انتزاعی و تفاوت در میزان شناخت از دانشگاه‌های اروپایی و آمریکایی در مقایسه با دیگر نقاط جهان ایراداتی بر آن وارد است. به نظر می‌رسد اختصاص سهم قابل توجه به شهرت پژوهشی (۲۱٪ از کل) و شهرت آموزشی دانشگاه (۲۵٪ از کل) با ادعای این موسسه در استفاده بیشتر از داده‌های کمی و قابل راستی‌آزمایی مغایرت داشته باشد. همچنین توجه بیشتر به بازار هدف اروپای غربی و امریکای شمالی که بالتبع سبب افت دانشگاه‌های آسیایی و اروپای شرقی به اولویت دوم این رتبه‌بندی می‌شود. این مسئله می‌تواند در کاهش کیفیت جمع‌آوری داده‌ها و محاسبه امتیازات برای دانشگاه‌های غیرغربی موثر باشد. در نهایت اینکه باید به تغییرات انجام شده در روش محاسبات رتبه‌بندی و تغییر پایگاه داده‌های مقالات نمایه شده در رتبه‌بندی ۲۰۱۵-۲۰۱۶، که سبب جابجایی نسبتاً زیاد رتبه برخی دانشگاه‌های منطقه و کشور به نسبت سالهای قبل شده است توجه نمود.

۶- رتبه‌بندی وبومتریک

رتبه‌بندی وبومتریک^۲ یکی از بزرگترین

3. Business schools

4. Repositories

5. Spanish National Research Council, CSIC

1. Thomson Reuters' academic reputation survey

2. Webometrics

است که از دامنه وب^۱ اختصاصی دانشگاه استخراج می‌شود. همچنین وبومتریک هیچ پیمایشی برای رتبه‌بندی خود انجام نمی‌دهد و از تورش‌های^۲ موجود در پیمایش‌ها مصون است. مجموعه شاخص‌های وبومتریک ربطی به نوع طراحی سایت، میزان بازدیدها یا زبان سایت ندارد، بلکه مبتنی بر اطلاعات و کمیت و کیفیت لینک‌ها و صفحات وبی است که در دامنه اصلی سایت دانشگاه قرار دارند. مجموعه شاخص‌های این رتبه‌بندی را می‌توان در جدول ۵ مشاهده نمود.

جدول ۵- شاخص‌های رتبه‌بندی وبومتریک

دسته	شاخص	نام لاتین	تعریف	توضیحات	منبع	وزن
فعالیت اینترنتی	رویت‌پذیری (ضریب تأثیر)	Visibility (impact)	تعداد پیوندها و دامنه‌هایی که به دامنه و زیردامنه‌های تارنمای دانشگاه ارجاع داده شده‌اند.	به منظور سنجش غیرمستقیم پرستیژ نهادی، کارایی آکادمیک، ارزش اطلاعات و سودمندی خدمات دانشگاه.	Majestic SEO	۵۰٪
	حضور مجازی	Presence	تعداد صفحات تحت دامنه دانشگاه.	به منظور سنجش میزان حضور دانشگاه در فضای مجازی و میزان ارائه اطلاعات.	Google	۱۶/۶۷٪
	دسترسی آزاد	Openness	تعداد منابع پژوهشی با دسترسی آزاد از طریق تارنمای دانشگاه.	سنجش میزان اشتراک‌گذاری اطلاعات علمی.	Google Scholar	۱۶/۶۷٪
	کیفیت	Excellence	تعداد مقالاتی که جزو ۱۰ درصد مقالات پرارجاع در حوزه خود هستند.	سنجش کیفیت علمی دانشگاه از طریق سنجش تعداد و کیفیت مقالات و انتشارات	Scimago	۱۶/۶۷٪

اطلاعات مورد استفاده در رتبه‌بندی وبومتریک مبتنی بر داده‌هایی است که از دامنه وب اختصاصی دانشگاه استخراج می‌شود. چهار شاخص کمی این رتبه‌بندی با استفاده از داده‌های خروجی موتورهای جستجوی زیر محاسبه می‌شوند:

- اندازه: تعداد صفحات فهرست شده^۳ در سه موتور جستجوی جهانی (Google, Yahoo, Bing Search)؛
- ضریب تأثیر: تعداد پیوندهای ایجاد شده به

تارنمای دانشگاه خارج از دامنه دانشگاه براساس موتور جستجوی Yahoo Site Explorer؛

فایل‌های متنی (اسناد) موجود بر روی تارنمای دانشگاه بر اساس داده‌های موتورهای جستجوی Google، Yahoo و Bing Search، شامل:

۱. Web domain
۲. Biases
۳. Indexed

Adobe Acrobat (.pdf)

Adobe PostScript (.ps)

Microsoft Word (.doc)

Microsoft PowerPoint (.ppt)؛

تعداد مقالات منتشر شده بین سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۰ میلادی بر روی Google Scholar؛ و همچنین

۷- رتبه‌بندی لیدن

رتبه‌بندی لیدن^۱، رتبه‌بندی جهانی از دانشگاه‌ها است که منحصراً مبتنی بر شاخص‌های کتاب‌سنجی^۲ عمل می‌نماید. متولی رتبه‌بندی لیدن، مرکز مطالعات علم و فناوری (CWTS)^۳ دانشگاه لیدن هلند است. رتبه‌بندی فوق محدود به شاخص‌های کتاب‌سنجی مستخرج از پایگاه داده اسکوپوس^۴ (رتبه‌بندی ۲۰۱۵؛ پیشتر از آن از پایگاه داده Web of Science تامسون رویترز^۵ بهره برده می‌شد) است و سایر جنبه‌های عملکردی دانشگاه از قبیل آموزش، درآمدها، بهره‌وری، نیروی انسانی، و... را پوشش نمی‌دهد. این رتبه‌بندی بر اساس حجم انتشارات آکادمیک (از جمله مقالات علمی) و نیز ضریب تاثیر ارجاعات آنها منتسب به دانشگاه‌های مختلف، سالانه حدود ۹۰ رتبه را برای حدود ۷۵۰ دانشگاه حاضر در این رتبه‌بندی اعلام می‌نماید. در این میان امکان انتخاب پارامترهایی چون وابستگی/استقلال رتبه‌بندی به حجم مقالات منتشره^۶، رتبه‌بندی بر حسب شاخه‌های مختلف علمی از جمله پزشکی و مهندسی، رتبه‌بندی بر مبنای مقالات ۱٪، ۱۰٪ و ۵۰٪ برتر ISI، و نیز رتبه‌بندی قاره‌ای یا کشوری دانشگاه‌ها موجب هر چه بیشتر سفارشی شدن رتبه‌بندی‌ها حسب نیاز مخاطب می‌گردد.

رتبه‌بندی لیدن در مقایسه با دیگر رتبه‌بندی‌های بین‌المللی دانشگاه‌ها، از شاخص‌های پیشرفته‌تری

مبتنی بر داده‌های پایگاه سایمگو (Scimago SIR). در مجموع می‌توان ضمن اذعان به ماموریت خاص و کاملاً متفاوت و بوم‌تریک نسبت به دیگر رتبه‌بندی‌های بین‌المللی، نکات قوت این رتبه‌بندی را در پوشش گسترده بیش از ۲۰ هزار دانشگاه و موسسه آموزش عالی در سراسر جهان، ابتناء بر شاخص‌های غیرمستقیم و عینی و بدون بهره‌گیری از پیمایش، و ابتدای شاخص‌ها بر اعداد بزرگ (به عنوان نمونه، اگر شاخص نوبل را در نظر بگیریم چون اعدادش کوچک هستند تفاوت‌های معنی‌داری در رتبه‌بندی ایجاد می‌کند. در حالی که شاخص‌های وبوم‌تریک بر اعدادی در محدوده هزار و ده هزار مبتنی هستند که این موضوع دقت را افزایش می‌دهد) دانست. با این وجود این رتبه‌بندی از محدودیت‌هایی همانند حساسیت به سایز دانشگاه (این رتبه‌بندی شاخص سرانه ارائه نمی‌دهد)،

حساسیت به تغییرات و اشکالات در دامنه سایت دانشگاه (برای مثال وبوم‌تریک یا sharif.ir را رتبه‌بندی می‌کند و یا sharif.edu را؛ و نه هر دوی این دامنه‌ها را)، و عدم آرشیو کردن رتبه‌بندی‌های سال‌های قبل رنج می‌برد. به همین علت روند رتبه دانشگاه‌ها غیرقابل استخراج است. علاوه بر این به دلیل گردآوری خودکار داده دانشگاه‌ها مبتنی بر وب امکان حضور موسسات غیرمعتبر و جعلی در رتبه‌بندی وجود دارد.

1. CWTS Leiden Ranking
2. Bibliometric indicators
3. The Centre for Science and Technology Studies (Dutch: Centrum voor Wetenschap en Technologische Studies, CWTS)
4. Scopus
5. Thomson Reuters
6. Institutional size

سلامت، ۲) علوم زیست و زمین، ۳) علوم کامپیوتر و ریاضیات، ۴) علوم فیزیک و مهندسی، و ۵) علوم اجتماعی و انسانی را نیز ارائه می‌کند.

هدف اصلی این رتبه‌بندی، ارزیابی مقالات علمی منتشره با استفاده از روش‌شناسی پیشرفته و سطح بالا و مبتنی بر داده‌های کاملاً کمی و غیرانتزاعی است. این رتبه‌بندی سایر وجوه عملکردی دانشگاه‌ها را پوشش نمی‌دهد و منحصر به شاخص‌های کتاب‌شناختی است. از جمله دیگر اهداف فرعی این رتبه‌بندی عبارتند از حفظ قابلیت مقایسه داده‌های سال‌های مختلف از طریق ثابت نگه داشتن پایگاه داده مورد استفاده (Web of Science)، بروزرسانی کلیه رتبه‌بندی‌ها و امتیازات سال‌های پیشین در صورت ایجاد هرگونه تغییر روش‌شناختی لازم، بروزرسانی مداوم روش‌شناسی جهت رفع ایرادات شناسایی شده، و خودداری از ارائه امتیاز تجمیعی کل برای هر دانشگاه.

رتبه‌بندی لیدن از دو دسته کلی شاخص‌ها تشکیل می‌شود، که دسته اول شاخص‌ها به محاسبه تاثیر علمی^۵ دانشگاه می‌پردازند. دسته اول از چهار شاخص تعداد کل مقالات منتشره (p)، تعداد مقالاتی که جزو ۱٪ پراچاع پایگاه داده Web of Science باشند (p top1%)، تعداد مقالاتی که جزو ۱۰٪ پراچاع پایگاه داده Web of Science باشند (p top10%)، و تعداد مقالاتی که جزو ۵۰٪ پراچاع پایگاه داده Web of Science باشند (p top50%) تشکیل شده‌اند. دسته دوم به محاسبه مشارکت علمی دانشگاه با دیگر دانشگاه‌ها، موسسات و

برای پایش ضریب تاثیر علمی^۱ و میزان مشارکت علمی^۲ بهره می‌برد و از روش‌شناسی شفاف‌تر و با تورش کمتر برخوردار است. همچنین این روش رتبه‌بندی به هیچ وجه از داده‌های انتزاعی حاصل از پیمایش میزان شهرت موسسات^۳ و یا داده‌های خوداظهاری^۴ دانشگاه‌ها استفاده نمی‌نماید تا نتایج متقن‌تری ارائه شود. از دیگر اصولی که این رتبه‌بندی بدان قائل است، خودداری از تجمیع امتیازات دانشگاه‌ها در ابعاد و شاخص‌های مختلف به یک امتیاز واحد و کلی است چرا که تجمیع چنین شاخص‌های واگرا و متمایزی را معنادار نمی‌داند. رتبه‌بندی لیدن از سال ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۶ سالانه ۷۵۰ دانشگاه را رتبه‌بندی می‌نماید. از سال ۲۰۱۷ به بعد به جای تعیین تعداد مشخصی از دانشگاه‌ها برای فهرست شدن در رتبه‌بندی اعلامی، رتبه‌بندی لیدن سطح آستانه‌ای را از لحاظ تعداد مقالات در سال برای دانشگاه‌ها تعیین می‌کند که هر تعداد دانشگاه که آن را برآورده سازند در فهرست حضور خواهند داشت. به عنوان مثال در سال ۲۰۱۶-۲۰۱۷ حدود ۷۸۰ دانشگاه در رتبه‌بندی اعلامی حضور داشته‌اند. همچنین بازه مرجع برای محاسبه امتیازات و رتبه‌بندی دانشگاه‌ها، بازه‌ای سه ساله است و به عنوان مثال در رتبه‌بندی ۲۰۱۵، بازه زمانی ۲۰۱۰-۲۰۱۳ به عنوان بازه زمانی مرجع برای محاسبات در نظر گرفته می‌شود.

گفتنی است که رتبه‌بندی لیدن علاوه بر ارائه رتبه‌بندی جهانی، رتبه‌بندی موضوعی به تفکیک پنج شاخه علمی (۱) علوم زیست‌پزشکی و

5. Scientific impact

1. Scientific impact
2. Scientific collaboration
3. Reputational surveys
4. Self-reporting data

بنگاه‌ها می‌پردازد که از پنج شاخص مشارکت کلی (p collab)، مشارکت بین‌المللی (p int collab)، مشارکت با صنعت (p industry)، مشارکت در فاصله کمتر از ۱۰۰ کیلومتر ($p > 100\text{km}$) و مشارکت در فاصله بیشتر از ۵۰۰۰ کیلومتر ($p < 5000\text{km}$) تشکیل شده است. مجموعه شاخص‌های فوق را می‌توان در جدول زیر مشاهده کرد.

جدول ۶- شاخص‌های رتبه‌بندی لیدن

منبع	توضیحات	تعریف	نام لاتین	شاخص	دسته
Thomson Reuters' Web of Science database (Science Citation Index Expanded, Social Sciences Citation Index, and Arts & Humanities Citation Index)	با روش شمارش کسری	تعداد مقالات منتشره توسط دانشگاه	P	از کل پایگاه داده Web of Science	تأثیر (impact)
The same as above	با روش شمارش کسری	تعداد مقالات منتشره توسط دانشگاه که در مقایسه با دیگر مقالات در آن حوزه و سال، جزو ۱٪ پراجا می‌باشند	P(top 1%)	از ۱٪ برتر پایگاه داده Web of Science	
The same as above	با روش شمارش کسری	تعداد مقالات منتشره توسط دانشگاه که در مقایسه با دیگر مقالات در آن حوزه و سال، جزو ۱۰٪ پراجا می‌باشند	P(top 10%)	از ۱۰٪ برتر پایگاه داده Web of Science	
The same as above	با روش شمارش کسری	تعداد مقالات منتشره توسط دانشگاه که در مقایسه با دیگر مقالات در آن حوزه و سال، جزو ۵۰٪ پراجا می‌باشند	P(top 50%)	از ۵۰٪ برتر پایگاه داده Web of Science	
The same as above	با روش شمارش کامل	تعداد مقالات دانشگاه که به صورت مشترک با یک یا چند دانشگاه دیگر به چاپ رسیده‌اند	P(collab)	مشارکت کلی	مشارکت (collaboration)
The same as above	با روش شمارش کامل	تعداد مقالات دانشگاه که به صورت مشترک با یک یا چند دانشگاه از کشورهای دیگر به چاپ رسیده‌اند	P(int collab)	مشارکت بین‌المللی	
The same as above	با روش شمارش کامل	تعداد مقالات دانشگاه که به صورت مشترک با یک یا چند شریک صنعتی به چاپ رسیده‌اند	P(industry)	مشارکت با صنعت	

منبع	توضیحات	تعریف	نام لاتین	شاخص	دسته
The same as above	با روش شمارش کامل	تعداد مقالات مشترک که نویسندگان آن در محدوده جغرافیایی با فاصله کمتر از ۱۰۰ کیلومتر از یکدیگر قرار دارند	$P(>100\text{km})$	مشارکت در فاصله کمتر از ۱۰۰ کیلومتر	مشارکت (collaboration)
The same as above	با روش شمارش کامل	تعداد مقالات مشترک که نویسندگان آن در محدوده جغرافیایی با فاصله بیش از ۵۰۰ کیلومتر از یکدیگر قرار دارند	$P(<500\text{km})$	مشارکت در فاصله بیش از ۵۰۰ کیلومتر	

روش شمارش کامل^۱ فارغ از تعداد نویسندگان یک مقاله و ترتیب آنها، به همه دانشگاه‌های مربوطه امتیاز واحد تعلق می‌گیرد. این در حالی است که در روش شمارش کسری^۲، در مقالات مشترک (دارای بیش از یک نویسنده) امتیازی کمتر از یک به هر کدام از دانشگاه‌های مربوطه تعلق می‌گیرد. به عنوان مثال در روش شمارش کسری، اگر مقاله‌ای پنج نویسنده داشته باشد که از آن میان دو نویسنده متعلق به دانشگاه الف باشند، به دانشگاه الف ۰/۴ امتیاز (۲ تقسیم بر ۵) تعلق خواهد گرفت. با توجه به اینکه در دسته شاخص‌های تاثیر علمی (impact) روش شمارش کسری نتایج نرمال‌تر و منصفانه‌تری را بدست می‌دهد، این روش شمارش توصیه می‌گردد. با این حال رتبه‌بندی‌ها و امتیازات برای هر دو روش قابل محاسبه می‌باشند و روش شمارش یکی از پارامترهای قابل تنظیم است. شایان توجه است که در شاخص‌های مشارکت، روش شمارش کسری ماهیتاً موضوعیت ندارد و از اینرو صرفاً روش شمارش کامل استفاده می‌گردد.

شایان ذکر است که هر کدام از شاخص‌های فوق در حالت پیش فرض وابسته به سایز می‌باشند بدین معنی که دانشگاه‌های بزرگتر و جامع با تعداد اعضای هیئت علمی و دانشجویان بیشتر شانس تولید تعداد مقالات بیشتر را دارند و از اینرو نوعی تورش ضمنی برای دانشگاه‌های جامع و بزرگ بوجود می‌آید. اما همگی شاخص‌ها بجز شاخص تعداد کل مقالات (P)، برای حالت مستقل از سایز نیز محاسبه می‌گردند که با pp (بجای p) نمایش داده می‌شوند. در حالت مستقل از سایز، اثر سایز دانشگاه تصحیح می‌گردد و دانشگاه‌های کوچک، بزرگ، صنعتی، تخصصی و جامع شانس یکسانی برای عملکرد خوب و کسب رتبه بالاتر دارند. جدول زیر مجموعه شاخص‌های پیش‌گفته را به همراه تعریف، توضیحات، و منبع داده ارائه می‌دهد. در ادامه این شاخص‌ها توضیح داده به تفصیل تعریف شده‌اند.

مجموعه شاخص‌های دسته تاثیر علمی را می‌توان یا به صورت کامل شمارش نمود و یا کسری. در

1. Full counting
2. Fractional counting

نویسندگان مقالات در مجله مورد بررسی و نیز ارجاعات آنها مشخص می‌شود که طبیعتاً باید کشورهای متنوعی را شامل شود؛

مجله مزبور باید تعداد مکفی ارجاعات به دیگر مجلات هسته ISI داشته باشد. گفتنی است که بسیاری از مجلات حوزه‌های هنر و علوم انسانی و نیز مجلات تجاری، عمومی و تبلیغاتی چنین شرطی را برآورده نمی‌کنند.

مستثنی نمودن و حذف مجلات و مقالات خارج از به اصطلاح هسته ISI باعث اطمینان از این موضوع می‌گردد که رتبه‌بندی لیکن مجموعه‌ای نسبتاً همگن از انتشارات و مقالات را مبنای قرار داده است. در نتیجه تعاریف و محدودسازی مورد اشاره، حدود یک ششم مقالات و انتشارات پایگاه داده ISI (Web of Science) حذف می‌گردند. فهرست کامل مجلات مورد تایید و محاسبه بر روی تارنمای رتبه‌بندی لیکن موجود است.

رتبه‌بندی لیکن منحصراً مبتنی بر داده‌های کتاب‌شناختی مستخرج از پایگاه داده ISI (Web of Science) متعلق به موسسه تامسون رویترز است و در این میان، از هر سه دسته نمایه استنادی این پایگاه، یعنی نمایه استنادی گسترش‌یافته علوم^۳، نمایه استنادی علوم اجتماعی^۴، و نمایه استنادی هنر و علوم انسانی^۵ استفاده می‌گردد. مزیت پایگاه داده مذکور، پوشش گسترده ادبیات علمی بین‌المللی و ارائه داده‌های باکیفیت است. شایان ذکر است که مقالات کنفرانسی و کتب منتشره که در پایگاه داده مذکور فهرست می‌شوند،

مزیت دیگر رتبه‌بندی لیکن آن است که جهت تسهیل تحلیل روند، علاوه بر ارائه رتبه‌بندی برای دوره ۲۰۱۰-۲۰۱۳ (متناظر با رتبه‌بندی ۲۰۱۵)، دوره‌های پیشین شامل ۲۰۰۶-۲۰۰۹، ۲۰۰۷-۲۰۱۰، ۲۰۰۸-۲۰۱۱ و ۲۰۰۹-۲۰۱۲ را هم تحلیل و ارائه می‌کند. در صورت هر گونه تغییر در روش‌شناسی، رتبه‌بندی‌های جدید مبتنی بر آخرین روش‌شناسی پروزرسانی می‌گردند تا داده‌ها کاملاً قابل مقایسه و سازگار باشند. ارجاعات برای هر دوره، تا پایان سال پیشین محاسبه می‌شود.

از لحاظ منبع داده، رتبه‌بندی لیکن کلیه موارد منتشره توسط ISI (Web of Science) را در نظر نمی‌گیرد بلکه مبتنی بر به اصطلاح انتشارات هسته ISI^۱ عمل می‌کند. موارد منتشره توسط ISI (Web of Science) باید شرایط زیر را دارا باشند تا در رتبه‌بندی لیکن لحاظ گردند:

انتشارات (مقالات) به زبان انگلیسی باشند؛
انتشارات (مقالات) بی‌نام (مجهول‌الهویه) شمارش نمی‌شوند و باید حداقل یک نویسنده برای آن مورد منتشره وجود داشته باشد؛
چاپ مقاله توسط نویسندگان پس گرفته نشده باشد؛
مجله مربوطه که انتشارات (مقالات) در آن چاپ شده‌اند جزو مجلات هسته ISI^۲ باشد.

مجلات هسته ISI، مجلاتی هستند که شرایط زیر را دارا باشند:

رویکردی بین‌المللی داشته باشند، که این موضوع مبتنی بر محل اقامت (affiliation)

3. Science Citation Index Expanded
4. Social Sciences Citation Index
5. Arts & Humanities Citation Index

1. Core publication
2. Core journals

در رتبه‌بندی لیدن مورد محاسبه قرار نمی‌گیرند که البته این موضوع می‌تواند برای رشته‌هایی چون مهندسی و علوم کامپیوتر (از لحاظ تعداد قابل توجه مقالات کنفرانسی) و علوم اجتماعی و انسانی (به لحاظ تعداد قابل توجه کتب منتشره) حائز اهمیت باشد و نوعی محدودیت محسوب گردد. عدم لحاظ نمودن کتب و مقالات کنفرانسی به دلیل حفظ کیفیت و اتقان رتبه‌بندی بوده است چرا که آثار منتشره در این دو زمینه از کیفیت لازم در حد مقالات علمی داوری شده توسط هم‌تایان^۱ برخوردار نیستند. در مجموع نکات قوت رتبه‌بندی لیدن را می‌توان چنین برشمرد:

استفاده از شاخص‌ها و روش‌شناسی پیشرفته‌تر و متقن‌تر نسبت به دیگر رتبه‌بندی‌ها (از جمله نرمال‌سازی، حذف داده‌های نامطمئن از پایگاه داده، پالایش داده‌ها حتی داده‌های Web of Science جهت ارائه خروجی منطقی‌تر و قابل‌اتکاء‌تر در زمینه اثرگذاری علمی دانشگاه بر جامعه علمی و نیز میزان مشارکت دانشگاه با دیگران)؛

شفافیت کامل روش‌شناسی و منابع داده مورد استفاده؛

عدم استفاده از پیمایش، نظرسنجی و خوداظهاری و ابتناء کامل بر داده‌های عینی، کمی و غیرانتزاعی؛

حفظ قابلیت مقایسه داده‌های سال‌های مختلف از طریق ثابت نگه داشتن پایگاه داده مورد استفاده (Web of Science)، بروزرسانی کلیه رتبه‌بندی‌ها و امتیازات سال‌های پیشین در صورت ایجاد هرگونه تغییر روش‌شناختی لازم؛

بروزرسانی مداوم روش‌شناسی جهت رفع

ایرادات شناسایی شده؛

تولید بیش از ۸۰ رتبه‌بندی در هر سال بر حسب پارامترهای مختلف؛

حذف خودارجاعی؛ محاسبه ارجاعات تا یکسال پس از بازه زمانی نرمال در محاسبات

تلاش در جهت تخصیص سازگار و صحیح انتشارات علمی به دانشگاه‌ها

استخراج خودکار و سالانه مجلات دارای کیفیت مطمئن (core publications) از پایگاه داده ISI (حدود پنج ششم از مقالات ISI در محاسبات وارد می‌گردند)

ارائه نمودارهای روندی (مقایسه با سال‌های قبل) برای هر دانشگاه به طور مجزا در صفحات اختصاصی.

اما از سویی محدودیت‌هایی نیز بر این رتبه‌بندی مترتبند که اهم آنها عبارتند از:

صرفاً بعد پژوهشی از مجموعه ماموریت‌های دانشگاه در نظر گرفته می‌شود و سایر ماموریت‌های دانشگاه از قبیل آموزش، ارتباط با صنعت، کارآفرینی و تعاملات اقتصادی اجتماعی پوشش داده نمی‌شوند.

مقالات و ارائه‌های کنفرانسی لحاظ نمی‌گردند که این موضوع برای رشته‌هایی چون علوم کامپیوتر، مهندسی و علوم انسانی نوعی محدودیت محسوب می‌گردد.

۸- رتبه‌بندی یو اس نیوز

مجله یو اس نیوز (U.S. News) در سال ۱۹۳۳ میلادی توسط دیوید لارنس^۲ در واشنگتن تاسیس و

2. David Lawrence

1. Peer-reviewed papers

و موسسات آموزش عالی به ویژه در منطقه آمریکای شمالی؛ ارائه خدمات ثانویه همچون ارائه اطلاعات جامع‌تر در خصوص سایر ویژگی‌ها و توانمندی‌های موسسات آموزش عالی به متقاضیان در کنار ارائه رتبه‌بندی‌های مرسوم؛ کمک به اعضای هیئت علمی و دانشجویان امریکایی در جهت یافتن موقعیت‌های بهتر کاری، پژوهشی و تحصیلی در داخل و خارج امریکا؛ و تهیه و تدوین رتبه‌بندی‌های سفارشی منطقه‌ای و رشته‌ای دانشگاه‌های جهان، همانند رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان عرب.

در این رتبه‌بندی تعداد ۱۲ شاخص با ضرایب مختلف در محاسبه امتیاز دانشگاه‌ها دخیل می‌باشند. با اینکه یواس نیوز این ۱۲ شاخص را به دو دسته شاخص‌های مرتبط با شهرت و شاخص‌های مرتبط با کتاب‌شناختی (البته رتبه‌بندی یواس نیوز دو شاخص آخر این دسته را با عنوان جداگانه برتری علمی نامگذاری نموده است) دسته بندی نموده است، اما در واقع تمام این شاخص‌ها را باید تحت یک عنوان و آن هم شاخص‌های پژوهشی دسته‌بندی نمود. این موضوع نشان‌دهنده مغفول ماندن ابعاد آموزشی و درآمدی در این رتبه‌بندی است. با این حال در این گزارش مطابق دسته‌بندی یواس نیوز به تحلیل وضعیت دانشگاه صنعتی شریف پرداخته خواهد شد. جدول زیر شاخص‌های رتبه‌بندی یواس نیوز را نمایش می‌دهد.

در ایالات متحده انتشار یافت. این مجله با تمرکز بر خبررسانی وقایع بین‌المللی تا دهه‌های ۷۰ و ۸۰ میلادی توانست جای خود را در گیشه‌های سراسر ایالات متحده باز کند. در سال ۱۹۸۴ با وقوع بحران مالی در این شرکت تمامی سهام آن به سرمایه‌دار معروف مورتیمر زاکرمن^۱ واگذار شد که به این ترتیب برندهای معروف Best و Best Colleges Graduate Schools تحت مدیریت جدید پایه گذاری شد. با فراگیر شدن اینترنت، این مجله با انتشار آخرین نسخه مکتوب خود در دسامبر سال ۲۰۱۰، تبدیل به یک رسانه الکترونیک^۲ در شبکه جهانی گردید و براساس آمار موجود با دارا بودن بیش از ۲۰ میلیون مشترک و ۱۲۰ میلیون بازدیدکننده در سال، جزو رسانه‌های برتر امریکای شمالی طبقه بندی می‌گردد. موسسه یواس نیوز (U.S. News & World Report) در حال حاضر به صورت سالانه رتبه‌بندی موسسات مختلف را در شش حوزه تخصصی سلامت، آموزش، پول و اعتبار، گردشگری، خودرو، حقوق و وکالت در ایالات متحده منتشر می‌نماید و جزو برندهای مورد اعتماد و شناخته شده در آمریکای شمالی است. اولین رتبه‌بندی جهانی دانشگاه‌ها توسط این موسسه، در سال ۲۰۱۳ میلادی و برپایه اطلاعات دریافتی از موسسه کیواس منتشر گردید. در حال حاضر رتبه‌بندی این موسسه برپایه اطلاعات موسسه تامسون رویترز بروزرسانی و به صورت مستقل منتشر می‌شود.

اهداف رتبه‌بندی یواس نیوز عبارتند از:
رتبه‌بندی حرفه‌ای دبیرستان‌ها، کالج‌ها، دانشگاه‌ها

1. Mortimer Zuckerman

2. www.usnews.com

جدول ۷- شاخص‌های رتبه‌بندی یو اس نیوز (US News)

شاخص	نام لاتین	تعریف	توضیحات	منبع	وزن
شهرت پژوهشی جهانی دانشگاه	Global research reputation	میانگین امتیاز ۵ سال اخیر پرسشنامه شهرت پژوهشی جهانی موسسه تایمز	تعیین میزان حسن شهرت آموزشی دانشگاه در میان اعضای هیئت علمی بین‌المللی	Academic Reputation Survey	۱۲.۵۰٪
شهرت پژوهشی منطقه‌ای دانشگاه	Regional research reputation	میانگین امتیاز ۵ سال اخیر پرسشنامه شهرت پژوهشی منطقه‌ای موسسه تایمز	تعیین میزان حسن شهرت پژوهشی دانشگاه در میان اعضای هیئت علمی بین‌المللی	Academic Reputation Survey	۱۲.۵۰٪
مقالات	Publications	تعداد مقالات منتشر شده در مجلات معتبر بین‌المللی	سنجش میزان فعالیت پژوهشی دانشگاه	Web of science	۱۰٪
کتاب‌ها	Books	تعداد کتاب‌های منتشر شده	سنجش فعالیت پژوهشی دانشگاه به ویژه در علوم انسانی، علوم اجتماعی و هنر	Web of science	۲.۵۰٪
کنفرانس‌ها	Conferences	تعداد مقالات ارائه شده در کنفرانس‌های علمی	سنجش فعالیت پژوهشی دانشگاه به ویژه در علوم کامپیوتر و مهندسی	Web of science	۲.۵۰٪
تاثیر ارجاعات نرمال شده	Normalized citation impact	میانگین تعداد ارجاعات علمی مقالات منتشر شده در ۵ سال اخیر	سنجش کیفیت مقالات منتشر شده توسط دانشگاه (مستقل از اندازه دانشگاه)	Web of science	۱۰٪
تعداد کل ارجاعات	citations Total	تعداد کل ارجاعات مقالات منتشر شده	سنجش میزان تأثیر و نفوذ علمی دانشگاه	Web of science	۷.۵۰٪
تعداد مقالات ۱۰ برتر	of Number publications at most cited ۱۰٪	تعداد مقالات منتشر شده در ۱۰ درصد پرارجاع جهانی	سنجش کیفیت مقالات برتر منتشر شده توسط	Web of science	۱۲.۵۰٪
درصد مقالات ۱۰ برتر	Percentage of total publications at most cited ۱۰٪	درصد مقالات منتشر شده دانشگاه در ۱۰ درصد پرارجاع جهانی از کل مقالات دانشگاه	سنجش مقالات بسیار با کیفیت در رتبه‌بندی جهانی	Web of science	۱۰٪
مقالات مشترک- بین‌المللی	International collaboration	نسبت مقالات مشترک بین‌المللی دانشگاه به مقالات مشترک بین‌المللی کشور مربوطه	شاخص فعالیت پژوهشی بین‌المللی اعضای هیئت علمی دانشگاه و معیاری جهت اعتبار پژوهشی دانشگاه	Web of science	۱۰٪

وزن	منبع	توضیحات	تعریف	نام لاتین	شاخص
۰.۵٪	Web of science	جهت نمایش برتری علمی و عملکرد عالی یک دانشگاه به تفکیک رشته	تعداد مقالاتی که در زمره ۱ درصد پرارجاع جهانی هستند	Number of highly cited papers that are among the top percent most cited in their respective	تعداد مقالات ۱٪ برتر
۰.۵٪	Web of science	نشان دهنده برتری علمی و بیان کننده این موضوع که چند درصد از تولیدات یک دانشگاه در بین موثرترین مقالات جهان قرار دارند	نسبت تعداد مقالات پرارجاع جزء ۱ درصد برتر به کل تعداد مقالات تولیدی یک دانشگاه	Percentage of total publications that are among the top percent most highly cited papers	درصد مقالات ۱٪ برتر

این، برای مواردی که نیاز بوده تا تابع لگاریتمی در نظر گرفته شود، به جای امتیازات صفر مقدار یک دهم کمینه داده‌ها اختصاص داده می‌شود.

در مجموع، محدودیت‌هایی بر این رتبه‌بندی وارد است. اول اینکه عدم وجود شاخص‌های سنجش کیفیت آموزشی دانشگاه‌ها، به عنوان قدیمی‌ترین رسالت آن، باید مورد توجه قرار گیرد. با اینکه شاخص‌های آموزشی مانند شاخص‌های پژوهشی از طریق پیمایش مورد سنجش قرار می‌گیرند و از این نظر می‌توان به اعتبار آن‌ها خدشه وارد نمود، ولی با این حال با اینکه رتبه‌بندی یواس نیوز استفاده از این نوع از داده‌ها را به رسمیت شناخته، هیچ توجهی به شاخص‌های آموزشی ننموده است؛ این در حالی است که رتبه‌بندی‌های تایمز و کیو اس از چنین شاخص‌های بهره‌برده‌اند. از دیگر شاخص‌های مغفول مانده در رتبه‌بندی یو

منبع اصلی داده‌های این موسسه، پایگاه داده‌ای تامسون رویترز از جمله نظرسنجی شهرت جهانی دانشگاه‌ها توسط موسسه تایمز^۱ و داده‌های تحلیلی و آماری دانشگاه‌ها از طریق سامانه Times InCites است. همچنین اطلاعات مربوط به ارجاعات مقالات، کتاب‌ها و همایش‌ها از Web of Science استخراج می‌شوند. از دید کلی می‌توان گفت که رتبه‌بندی سال ۲۰۱۶ میلادی متعلق به داده‌های مربوط به سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۳ است. در خصوص ارجاعات سعی شده تاریخ جدیدتری در نظر گرفته شود که برای مثال در رتبه‌بندی ۲۰۱۶، تعداد ارجاعات مقالات تا آوریل ۲۰۱۵ مدنظر قرار گرفته است. همچنین برای دانشگاه‌هایی که تعداد دانش‌آموختگان دکتری مشخص نیست، Z-score صفر (معادل میانگین کل) تخصیص داده می‌شود تا سبب کاهش شدید رتبه دانشگاه‌ها نشود. علاوه بر

اس نیوز، می‌توان به شاخص‌های درآمدی اشاره نمود. وجود شاخص‌هایی مانند درآمد کسب شده از طریق درآمد از صنعت یا درآمد حاصل از انجام پروژه‌های پژوهشی نشان‌دهنده میزان توانمندی فنی، عملی و علمی دانشگاه‌ها است. آخرین رده‌بندی این موسسه (۲۰۱۶-۲۰۱۷۹)، تعداد دانشگاه‌های تحت پوشش به حدود ۱۰۰۰ دانشگاه افزایش یافته است و برای نخستین بار ۱۱ دانشگاه از کشورمان در این رتبه‌بندی لحاظ شده‌اند. یکی دیگر از نقایص این رتبه‌بندی، قابل رویت نبودن امتیاز دانشگاه‌ها در شاخص‌های مورد استفاده برای رتبه‌بندی است که امکان تحلیل تغییرات را کاهش می‌دهد.

۹- پایگاه استنادی علوم جهان اسلام

پس از تاسیس پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC)^۱ در شیراز، موضوع با اهمیت رتبه‌بندی دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی کشور در سال ۱۳۸۷ از سوی معاونت پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به پایگاه استنادی علوم جهان اسلام ابلاغ گردید. نظر به مأموریت پایگاه استنادی علوم جهان اسلام در بحث رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان اسلام، این موسسه شاخص‌های رتبه‌بندی را با همکاری سازمان کنفرانس اسلامی و ایسیسکو، و با حضور و مشارکت خبرگان رتبه‌بندی در سال‌های ۲۰۰۶ و ۲۰۰۷ میلادی تهیه نمود. هم‌اکنون دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی جمهوری اسلامی ایران از سال ۱۳۸۹ به صورت سالانه و بر اساس این معیارها و شاخص‌های پایگاه استنادی علوم

جهان اسلام رتبه‌بندی می‌شوند. نتایج این رتبه‌بندی برای دانشگاه‌های داخلی تا سال ۱۳۹۲ منتشر شده است. شایان ذکر است که روش‌شناسی و شاخص‌های مورد استفاده برای رتبه‌بندی داخلی دانشگاه‌های ایران و رتبه‌بندی دانشگاه‌های کل جهان اسلام (شامل دانشگاه‌های ایران و نه محدود به آنها) متفاوت است. از اینرو باید میان رتبه‌بندی داخلی دانشگاه‌های ایران و رتبه‌بندی علوم جهان اسلام (ISC) تمایز قائل شد.

براساس سیاستگذاری‌های انجام شده در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و شورای عالی انقلاب فرهنگی پیرامون پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC)، این پایگاه برنامه‌های خود را بدون وقفه اجرا نموده و به انجام امور عملیاتی می‌پردازد. اهداف اصلی عملیاتی پایگاه استنادی علوم جهان اسلام به ترتیب عبارتند از:

بررسی و تحلیل مجلات معتبر فارسی در نظام‌ها و فرآورده‌های چندگانه پایگاه استنادی علوم جهان اسلام از سال ۱۳۷۸ تا کنون؛

رتبه‌بندی دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی جمهوری اسلامی ایران و جهان اسلام از سال ۱۳۸۹؛

درون‌دهی و پردازش مجلات معتبر عربی کشورهای اسلامی از سال ۲۰۰۵ تاکنون در فرآورده‌های مختلف پایگاه استنادی علوم جهان اسلام؛

پردازش و تحلیل مجلات علمی انگلیسی ایران و سایر کشورهای اسلامی از سال ۲۰۰۵ تاکنون و

1. Islamic World Science Citation Center (ISC)

ارائه نتایج آن از طریق فرآورده‌های مختلف پایگاه
استنادی علوم جهان اسلام به جامعه علمی کشور
و منطقه؛
قرار گرفتن زبان‌های ترکی، اندونزیایی،
مالزیایی، فرانسوی و... در دستور کار پایگاه استنادی
علوم جهان اسلام و به اجرا گذاردن مقدمات
این فعالیت‌ها، برنامه‌ریزی و به تدریج توسعه
تشکیلات سازمانی پایگاه استنادی علوم جهان
اسلام؛
مطالعه بر روی توزیع نشریات جهان اسلام
که در گام نخست، براساس آیین‌نامه نمایه‌سازی
استنادی نشریات، ۱۳۵۲ نشریه به عنوان مجلات

معتبر توسط پایگاه استنادی علوم جهان اسلام
انتخاب شدند.
رتبه‌بندی داخلی پایگاه استنادی علوم جهان
اسلام شامل پنج شاخص اصلی پژوهش،
آموزش، وجهه بین‌المللی، تسهیلات و امکانات،
و فعالیت اجتماعی اقتصادی است، اما رتبه‌بندی
دانشگاه‌های جهان اسلام (خارجی) مبتنی بر چهار
شاخص اصلی دیپلماسی علمی، تاثیر علمی، تاثیر
اقتصادی و تولید علمی محاسبه می‌گردد. دو جدول
پیش‌رو به ترتیب نمایانگر شاخص‌های رتبه‌بندی
داخلی و بین‌المللی پایگاه استنادی علوم جهان
اسلام هستند.

جدول ۸- شاخص‌های رتبه‌بندی پایگاه استنادی علوم جهان اسلام

وزن (%)	شاخص		دسته
۱۵	کیفیت پژوهش		A1
۱۵	کارایی پژوهش		A2
۱۵	حجم پژوهش		A3
۵	نرخ رشد کیفیت پژوهش		A4
۵	نرخ رشد کارایی پژوهش		A5
۲	ثبت نامه‌ها		A6
۶	اعضای هیأت علمی دارای جایزه		B1
۳	استانداردهای ISI	اساتید پرستاد ۳	B2
۵	استانداردهای OIC		
۴	نسبت اعضای هیأت علمی دارای مدرک دکتری به کل اعضای هیأت علمی		B3
۳	دانش‌آموختگان برنده جوایز		B4
۱	استانداردهای ISI	دانش‌آموختگان پرستاد	B5
۲	استانداردهای OIC		
۳	نسبت اعضای هیأت علمی به دانشجو		B6
۲	نسبت دانشجویان تحصیلات تکمیلی به کل دانشجویان		B7
۳	دانشجویان دارای جایزه در المپیادهای بین‌المللی		B8

روش‌شناسی رتبه‌بندی‌های بین‌المللی دانشگاه‌ها

وزن (%)	شاخص	دسته	
۲	نسبت اعضای هیأت علمی بین‌المللی به کل اعضای هیأت علمی	C1	وجهه بین‌المللی (وزن کل: ۶/۵٪)
۱	نسبت دانشجویان بین‌المللی به کل دانشجویان	C2	
۱/۵	نسبت اعضای هیأت علمی دارای مدرک دکتری خارجی به کل اعضای هیأت علمی دارای مدرک دکتری	C3	
۱/۵	کنفرانس‌های بین‌المللی	C4	
۰/۵	همکاری‌های بین‌المللی	C5	
۱	سرايه	D1	تسهيلات و امکانات ۲٪
۱	تعداد مؤسسات / مراکز پژوهشی دانشگاه	D2	
۱	تعداد مؤسسات و شرکت‌های spin-off	E1	فعالیت اجتماعی - اقتصادی ۲/۵٪
۱/۵	تعداد مراکز رشد (به صورت مستقل یا در درون پارک‌های علم و فناوری)	E2	

جدول ۹ - شاخص‌های رتبه‌بندی پایگاه استنادی علوم جهان اسلام

وزن	شاخص	دسته
۴۰٪	کل ارجاعات	تأثیر علمی
۵٪	مقالات پراستناد	
۲٪	همکاری با کشورهای اسلامی	دیپلماسی علمی
۳٪	مشارکت بین‌المللی	
۸٪	مشارکت با مؤسسات و دانشگاه‌های دارای ضریب تأثیر بالا	
۲٪	مشارکت بین‌سازمانی	تولید علمی
۱۵٪	تعداد کل مقالات	
۵٪	مقالاتی که نویسنده مسئول آنها از دانشگاه مد نظر باشد	
۱۰٪	مقالات در حوزه‌های تحقیقاتی با فناوری بالا (High-tech)	
۵٪	مقالات در حوزه‌های پژوهشی اسلامی و انسانی	تأثیر اقتصادی
۳٪	تحقیقات تامین مالی شده	
۱٪	مشارکت با بخش‌های خصوصی و عمومی	
۱٪	تحقیقات بین‌المللی تامین مالی شده	

لازم است که کاربران در تحلیل رتبه دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی به ویژگی‌های خاص هر رتبه‌بندی و محدودیت‌های آنها توجه داشته باشند تا به تحلیلی جامع، با تورش^۱ (جهت‌گیری سوء) کمتر و مطابقت بیشتر با واقعیات دست یابند.

یکی از نکاتی که بایست به آن توجه نمود تأثیرات تغییر در روش محاسبات و نرمال‌سازی طی سال‌های مختلف است، که به عنوان مثال در نوشتار پیش‌رو در خصوص رتبه‌بندی‌های کیو اس و تایمز به ترتیب برای نرمال‌سازی ارجاعات بر حسب پنج حوزه علمی اصلی (مهندسی، هنر، علوم انسانی، ریاضیات و فیزیک، و اقتصاد و مدیریت) و تغییر پایگاه داده از ISI به Scopus تغییر روش شناختی در سال ۲۰۱۵-۲۰۱۶ مشاهده شد که منجر به ارتقاء و یا افت قابل توجه رتبه دانشگاه‌های داخلی فارغ از عملکردشان گردید. در این راستا، رتبه‌بندی‌ها باید تغییرات را دقیق تشریح و برجسته نمایند و تأثیرات تغییر روش شناختی را برآورد نموده و اطلاع‌رسانی نمایند، تا دانشگاه‌ها و مخاطبان به اشتباه این تغییرات مثبت یا منفی را به عملکرد واحد آموزشی-پژوهشی مربوطه نسبت ندهند. از میان رتبه‌بندی‌های بررسی شده، رتبه‌بندی لیدن تنها رتبه‌بندی است که با تغییر روش‌شناسی و شاخص‌های خود کلیه داده‌های سال‌های قبل را نیز بروزرسانی می‌کند و بدین وسیله هرگونه انتساب اشتباه تغییرات روش شناختی رتبه‌بندی به عملکرد دانشگاه را منتفی می‌سازد. موضوع دیگر هدف و رسالت رتبه‌بندی‌ها است. رتبه‌بندی‌های بین‌المللی دانشگاه‌ها هر کدام

داده‌های مورد استناد در این رتبه‌بندی علاوه بر خوداظهاری دانشگاه‌ها، از پایگاه‌های اطلاعاتی مقالات (Web of Science) ISI و استاندارد OIC تامین می‌گردد. برای مثال، در خصوص تعداد پژوهشگران پراستناد از فرآورده ISI Highly-cited استفاده شده است. همچنین منطبق با استاندارد OIC، دانشمندان برتر در ده سال گذشته در ۲۲ شاخه موضوعی مطابق با پایگاه داده ESI تامسون رویترز انتخاب می‌شوند. در مجموع، تمرکز بر دانشگاه‌های جهان اسلام و دانشگاه‌های داخلی و نیز جامعیت شاخص‌ها، و قابل‌راستی‌آزمایی بودن نتایج و داده‌های دانشگاه‌های داخلی از جمله نقاط قوت این رتبه‌بندی محسوب می‌شوند. البته با وجود ارائه فرمول دقیق محاسبه هر شاخص، ابهاماتی در خصوص منابع مورد استفاده برای گردآوری داده‌ها وجود دارد. همچنین اتکای بیش از حد به شاخص مقالات به طوری که، به عنوان مثال، حتی همکاری‌های اقتصادی دانشگاه نیز با شاخص مقالات سنجیده شده است، نقطه ضعف محسوب می‌شود.

۱۰- نتیجه‌گیری

رتبه‌بندی‌های بین‌المللی دانشگاه‌ها علی‌رغم محدودیت‌هایی که دارند، منبعی مهم جهت سنجش و ارزیابی دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی توسط ذینفعان مختلف از جمله مدیریت دانشگاه‌ها و وزارتخانه‌های مربوطه، متقاضیان تحصیل، اساتید، دانشجویان و بنگاه‌های خصوصی، عمومی و دولتی محسوب می‌گردند. در مواجهه با تعدد رتبه‌بندی‌ها و تنوع شاخص‌ها و روش‌شناسی‌های بکار گرفته،

1. Bias

یواس نیوز تماماً متمرکز بر بعد پژوهشی است و کلیه شاخص‌هایش، علیرغم تعدد شاخص‌ها، پژوهش را به روش‌های کتاب‌سنجی و پیمایشی اندازه‌گیری می‌کنند. رتبه‌بندی لیدن متمرکز بر شاخص‌های کتاب‌شناختی است و دلیل آن را پرهیز از شاخص‌های انتزاعی، پیمایشی و غیرمتقن عنوان کرده است. از اینرو رتبه‌بندی لیدن درآمدها، هزینه‌کردها، نسبت‌های نیروی انسانی از جمله اساتید و دانشجویان و شهرت را مورد سنجش قرار نمی‌دهد و محدود به ابعاد پژوهشی از ماموریت دانشگاه می‌گردد. رتبه‌بندی وبومتریک که ماموریت و حیطة کاملاً متفاوتی را نسبت به بقیه پوشش می‌دهد صرفاً تارنما و حضور دانشگاه در پهنه اینترنت را مورد ارزیابی قرار نمی‌دهد که کاملاً با دیگر انواع رتبه‌بندی متمایز است. در نهایت اینکه رتبه‌بندی پایگاه استنادی علوم جهان اسلام هر چند تمامی ابعاد ماموریتی دانشگاه را هدف قرار داده است اما همگی آنها را با شاخص‌های کتاب‌شناختی مورد سنجش قرار می‌دهد که این امر اختیار عمل و عمق سنجش را محدود می‌سازد. همچنین این رتبه‌بندی محدود بر دانشگاه‌های جهان اسلام و متمرکز بر دانشگاه‌های داخلی است، که در نتیجه بیشترین تعداد دانشگاه داخلی و نیز منطقه‌ای در این رتبه‌بندی حاضرند و وضعیت آنها قابل ردیابی است.

در تحلیل رتبه‌های کلی که از تجمیع امتیازات در چندین شاخص بدست می‌آیند، بایستی به نوع شاخص‌های مورد استفاده (مثلاً آموزشی، پژوهشی، کتاب‌شناختی، شهرت، ...) و وزن (اهمیت) آنها در امتیاز کلی توجه نمود. در نسبت دادن دلایل اختلاف یا صعود و نزول رتبه‌های کلی دانشگاه‌ها

رسالت و جامعه هدف خاصی دارند. به عنوان نمونه، رویکرد تجاری در رتبه‌بندی‌های تایمز، کیو اس، سایمگو و یواس نیوز برجسته است در حال که رتبه‌بندی لیدن و وبومتریک بر دسترسی رایگان به جزئیات نتایج رتبه‌بندی و شفافیت در منابع داده تاکید دارند. حیطة عملکرد مورد پایش و ارزیابی رتبه‌بندی نیز حائز اهمیت است. در حالی که رتبه‌بندی‌های شانگهای، یواس نیوز، تایمز و کیو اس همگی بر ارزیابی جامع عملکرد دانشگاه‌ها تاکید دارند اما مشاهده می‌شود که رتبه‌بندی شانگهای صرفاً بر عملکرد سطح بالای دانشگاه‌ها با استفاده از جوایزی چون نوبل و فیلدز و یا پژوهشگران ۱۰٪ پراستناد ISI تاکید دارد، و از اینرو عملکرد متوسط پژوهشی و آموزشی دانشگاه مغفول می‌ماند. در رتبه‌بندی کیو اس شاهد این هستیم که نیمی از امتیاز دانشگاه‌ها مبتنی بر پیمایش شهرت آکادمیک دانشگاه و شهرت کارفرمایان دانش‌آموختگان آنها است که انتزاعی محسوب گردیده و از جمله ایرادات وارد بر آن است. هر چند رتبه‌بندی‌های تایمز و کیو اس بر ارزیابی جامع عملکرد دانشگاه تاکید دارند، اما خود اذعان دارند که نتوانسته‌اند آموزش را به عنوان قدیمی‌ترین و مهم‌ترین ماموریت دانشگاه به دلیل نبود آمارهای جهانی قابل مقایسه و متقن به درستی ارزیابی نمایند، و شاخص‌هایی چون شهرت آموزشی و یا سرانه استاد به دانشجو را به هیچ وجه نمایانگر حقیقی وضعیت آموزش نمی‌دانند. از اینرو ضروری است در بُعد آموزش به آمارهای داخلی دانشگاه‌ها و یا آمارهای ملی متقن، کیفی‌تر و جامع‌تر استناد شود و ارزیابی‌های رتبه‌بندی‌های بین‌المللی از آموزش در دانشگاه‌ها ملاک قرار نگیرد. رتبه‌بندی

به شاخصی مشخص، باید علاوه بر توجه به امتیاز دانشگاه در هر کدام شاخص‌ها به وزن و نقش شاخص‌ها نیز توجه نمود. به عنوان مثال، امتیاز بالا در شاخص تاثیر اقتصادی از رتبه‌بندی پایگاه استنادی علوم جهان اسلام نمی‌تواند چندان تاثیر قابل توجهی بر رتبه کلی داشته باشد چرا که وزن (اهمیت) آن تنها ۵٪ است.

یکی از مسائل مهم دیگر در تحلیل نتایج رتبه‌بندی‌ها، مستقل یا وابسته بودن نتایج اعلامی به سبب دانشگاه است. در حقیقت نسل دوم رتبه‌بندی‌ها (همانند رتبه‌بندی لیدن) شاخص‌های سرانه را نیز مد نظر قرار می‌دهند که البته متاثر از آنها، رتبه‌بندی‌های نسل اول نیز تغییراتی در روش و شاخص‌های خود داده‌اند (همانند افزودن شاخص سرانه عملکرد دانشگاه به رتبه‌بندی شانگهای). مزیت شاخص‌های سرانه و یا مستقل از سبب این است که دانشگاه‌های بزرگ‌تر و جامع به صرف بزرگی و تعداد بیشتر دانشجویان و اساتید، از مزیت نانوشته در نتایج برخوردار نخواهند بود. به عنوان مثال در صورتی که تعداد مقالات ۱٪ برتر ISI دانشگاه‌های تهران و صنعتی شریف بررسی شوند طبیعتاً انتظار می‌رود دانشگاه تهران به دلیل جامع و بزرگ‌تر بودن با اختلاف پیشی بگیرد. اما شاخص مستقل از سبب درصد مقالات ۱٪ برتر ISI (از کل مقالات ISI آن دانشگاه) می‌تواند ملاک بهتری برای مقایسه عملکرد حقیقی دانشگاه‌ها باشد. استقلال از سبب معمولاً با تقسیم مقدار شاخص بر تعداد اعضای هیئت علمی، دانشجویان، دانش‌آموختگان، و یا تعداد مقالات آن دانشگاه حاصل می‌گردد.

موضوع دیگر در تحلیل مقایسه‌ای نتایج رتبه‌بندی‌ها در خصوص یک یا چند دانشگاه،

کیفیت و اطمینان نتایج است. در این خصوص بایستی به جزئیات پیمایش‌ها، نحوه انتخاب داده از پایگاه داده، و روش‌های ارزیابی صحت و سقم خوداظهاری‌ها و پیمایش‌ها توسط متولی رتبه‌بندی دسترسی داشت و آنها را مورد بررسی قرار داد. طبیعتاً اتقان روش‌هایی چون پیمایش نسبت به شاخص‌های کتاب‌شناختی مبتنی بر پایگاه‌های داده معتبر همانند ISI و اسکوپوس پایین‌تر است. میزان شفافیت و در اختیار بودن جزئیات منبع داده، روش گردآوری داده، روش نرمال‌سازی و داده‌های خروجی به اطمینان از اتقان نتایج کمک می‌نماید. در این خصوص شفافیت رتبه‌بندی‌هایی چون لیدن و وبومتریک می‌تواند الگو و اطمینان‌دهنده باشد. همچنین اختلاف رتبه میان دانشگاه‌ها و یا اختلاف رتبه یک دانشگاه در چندین سال متوالی نشان‌دهنده فاصله میان آنها نیست. به عنوان مثال اختلاف رتبه ۱۰۰ تا ۲۰۰ تا ۳۰۰ ممکن است ناشی از ۱۰ امتیاز باشد در حالی که اختلاف رتبه ۵۰ تا ۳۰۰ تا ۳۵۰ ناشی از ۲۰ امتیاز باشد. جهت تحلیل فاصله میان دو دانشگاه یا اختلاف رتبه دانشگاه در دو سال مختلف، باید به امتیازات خام و یا نرمال‌شده مراجعه نمود.

بنابراین در مقایسه نتایج یک دانشگاه در چندین رتبه‌بندی بایستی علاوه بر تفاوت در ماموریت و رسالت رتبه‌بندی‌ها، جامعه هدف و مخاطبان آنها، تفاوت در شاخص‌ها و وزن و اهمیت آنها، تفاوت‌های منابع داده‌ای، تفاوت‌های روش‌شناختی و نرمال‌سازی طی سال‌های مختلف و روش گردآوری داده نیز مد نظر قرار گیرند.

منابع

- 1-Hazelkorn, E., Loukkola, T., & Zhang, T. (2014). Rankings in Institutional Strategies and Processes: Impact or Illusion.
- 2-Processes: Impact or Illusion.
- 3-Wildavsky, B. (2010). The Great Brain Race: How Global Universities Are Reshaping the World. Princeton: Princeton University Press.
- 4-www.leidenranking.com/
- 5-www.isc.gov.ir/?lan=fa
- 6-www.shanghai ranking.com/
- 7-www.timeshighereducation.com/world-university-rankings
- 8-www.topuniversities.com/university-rankings
- 9-www.usnews.com/education/best-global-universities/rankings
- 10-www.webometrics.info/
- 10-Methodology of International University Rankings

