

رتبه‌بندی دانشگاه‌ها بر مبنای معیارهای مدیریت دانش و وب‌سنجی

عیسی نیازی | اسمعیل ابونوری

چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر، بررسی ارتباط بین رتبه‌بندی دانشگاه‌ها بر اساس سطح مدیریت دانش و مقیاس وب‌سنجی می‌باشد.

روش/ رویکرد پژوهش: برای انجام این پژوهش توصیفی، مقطعی، و کاربردی از پرسشنامه استفاده شد که پس از سنجش روایی و پایایی آن، بر اساس نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی شده سهمیه‌ای، بین ۳۵۵ نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های تهران، اصفهان، تربیت مدرس، الزهراء، مازندران، گیلان، یزد، اراک، و رازی توزیع گردید. تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش با استفاده از نرم‌افزار اسپ.پی.اس.اس.۱۶ صورت گرفته است.

یافته‌ها: درباره مزایای حضور دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی در عرصه وب، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: حضور در بازار آکادمیک جهانی و یافتن بازارهای جدید برای محصولات و خدمات علمی-پژوهشی؛ به‌عنوان مثال راه‌اندازی دوره‌های آموزشی مجازی با دانشجویانی از سراسر جهان، توانایی شرکت در رقابت‌های بین‌المللی و افزایش رؤیت‌پذیری در سطح جهانی، انجام وظایف سنتی دانشگاه‌ها یعنی آموزش و پژوهش با بهره‌گیری از امکانات دنیای دیجیتال، و توانایی خلق محتوای بیشتر با قیمتی به مراتب کمتر. وب‌سنجی یا وب‌سنجی شیوه‌ای معمول در رتبه‌بندی حضور دانشگاه‌ها در وب است. در این شیوه با ارائه شاخص‌هایی، وضعیت یک دانشگاه، در مقایسه با دیگر دانشگاه‌ها، مشخص می‌گردد.

نتیجه‌گیری: رتبه‌بندی دانشگاه‌ها بر اساس دو مقیاس وب‌سنجی و شاخص‌های مدیریت دانش با یکدیگر تطابق نداشته‌اند.

کلیدواژه‌ها

رتبه‌بندی، شاخص‌های مدیریت دانش، مقیاس وب‌سنجی

رتبه‌بندی دانشگاه‌ها بر مبنای معیارهای مدیریت دانش و وب‌سنجی

عیسی نیازی^۱ | اسمعیل ابونوری^۲

دریافت: ۱۳۸۹/۲/۱ پذیرش: ۱۳۸۹/۶/۱۵

مقدمه

امروزه، برای دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی پنج وظیفه اصلی در سطح بین‌المللی ترسیم شده است و نقش دانشگاه‌ها را از تک‌نقشی^۳ و تک‌نهادی، به چندنقشی^۴ و چندنهادی تبیین کرده‌اند. مهم‌ترین این وظایف و نقش‌ها به شرح زیر است:

الف) آموزشی، ب) پژوهشی، ج) خدماتی، د) انتشاراتی، و ه) رشد حرفه‌ای (حمیدی‌زاده، ۱۳۸۳).

برای حصول اطمینان از تحقق این وظایف، سیستم‌های ارزشیابی خاصی در دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی طراحی شده است. در این فرایند، تلاش بر آن بوده است که با ملاک‌ها و اصولی این مهم را انجام دهند. یکی از سیستم‌های مطلوب ارزشیابی، همانا ارزشیابی با عنایت به شاخص‌های عملکردی است که از اوایل دهه هشتاد میلادی وارد آموزش عالی شده است. از طریق این ارزشیابی می‌توان بر کارکردهای گوناگون مدیریت و برنامه‌های دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی اشراف داشت. زیرا این امر باعث می‌شود که بتوانیم با بهره‌گیری هر چه بیشتر از منابع، هدف‌های مطلوب را تحقق بخشیم. به بیان دیگر، نظام ارزیابی دانشگاهی به‌عنوان یک زیرنظام دانشگاهی، باید از ابتدای اندیشیدن درباره طرح هر دانشگاه یا مؤسسه آموزش عالی طراحی و استقرار یابد، تا بتوان از تحقق رسالت، مأموریت، و هدف‌های ویژه و وظایف پنج‌گانه دانشگاه اطمینان

۱. کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی
پژوهشکده مدیریت و منابع انسانی مؤسسه
مطالعات بین‌المللی انرژی (وزارت نفت)
Eesa_Niazi@yahoo.com
۲. استاد گروه اقتصاد نظری
دانشگاه مازندران
Abounour@umz.ac.ir
3. University
4. Multiversity

یافت. این امر زمانی امکان پذیر است که نظام ارزیابی دانشگاهی درباره مطلوبیت عوامل درون‌داد (دانشجو، هیئت علمی، برنامه درسی)، فرایند (تدریس و یادگیری)، و برون‌داد (دانش‌آموختگان) به‌طور مستمر قضاوت کرد و حاصل آن برای بهبود امور (آموزشی، پژوهشی، خدماتی، انتشاراتی و رشد حرفه‌ای) و عرضه خدمات تخصصی به جامعه مورد استفاده تصمیم‌گیرندگان قرار گیرد.

اصولاً برای ارزیابی، می‌توان از الگوهای گوناگونی مانند تحقق هدف‌ها، ملاک‌های درونی، ملاک‌های بیرونی، تسهیل تصمیم‌گیری، مفهومی، تمثالی، همسان، نمادین، قضاوتی، الگوی مصرف‌کننده‌مدار، اختلاف، هدف آزاد، مبتنی بر مدافعه، مشارکتی، روشنگری، و نظیر آن استفاده کرد. به بیان دیگر، برای ارزشیابی دانشگاه‌ها از انواع شاخص‌هایی مانند درون‌داد، فرایند، برون‌داد، شناختی، بازدهی، دانشجویی، علمی، رفاهی، مالی، و کالبدی استفاده می‌شود. در ضمن، هدف پژوهش حاضر، بررسی ارتباط بین رتبه‌بندی دانشگاه‌ها براساس سطح مدیریت دانش و مقیاس وبومتریک می‌باشد. برای انجام این پژوهش توصیفی، مقطعی، و کاربردی از پرسشنامه استفاده می‌گردد که پس از سنجش روایی و پایایی براساس نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی شده سهمیه‌ای بین ۳۵۵ نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های تهران، اصفهان، تربیت مدرس، الزهرا، مازندران، گیلان، یزد، اراک و رازی توزیع خواهد گردید. همچنین تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش با استفاده از نرم‌افزار اس.پی.اس.اس ۱۶.۰ صورت می‌گیرد.

رتبه‌بندی دانشگاه‌ها براساس معیارهای وبومتریک

اینترنت نه تنها ارتباطات علم را دگرگون ساخت، بلکه به مؤسسات و افراد امکان داد که اطلاعات خدمات و محصولات خود را به جهان عرضه نمایند. مطالعات نشان می‌دهد وب در حال تبدیل به یک وسیله ارتباطی برای علم و تحقیق است (ثلوال، ۲۰۰۷). رتبه‌بندی وبومتریک دانشگاه‌های جهان اقدامی ابتکاری برای بهینه ساختن نمود مؤسسه‌های علمی و تحقیقاتی در وب است. همچنین باعث ارتقای انتشار نتایج علمی به صورت دستیابی باز می‌شود. این رتبه‌بندی در سال ۲۰۰۴ آغاز شد و براساس یک شاخص ترکیبی است که شامل حجم محتویات وب و در معرض دید قرار داشتن این صفحات است که برطبق تعداد ارجاعات آنها محاسبه می‌شود.

این رتبه‌بندی، در ژانویه تا جولای هر سال، براساس شاخص‌های وب دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی کل جهان، به‌روزرسانی می‌شود. این روند، براساس بازه گسترده‌ای از فعالیت‌های پژوهشی است که در وب‌سایت‌های آکادمیک بیان شده و خیلی اوقات با

5. Thelwall

6. Citations

چشم‌اندازی به شاخص‌های بیبلمتریکی^۷ (کتابسنجی) نیز همراه می‌باشد. معیارهای وب‌متریکی دانشگاه‌ها مشابه ضریب تأثیرگذاری^۸ مجلات است. معیارهای وب‌متریکی میزان ارجاعات به صفحات وب را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. هر چند وب عموماً به‌عنوان یکی از مناسب‌ترین ابزارهای ارتباطات علمی شناخته شده است، بسیار حیرت‌آور است که محتویات وب برخی از مجامع علمی دارای اثر پایینی است. در واقع شاخص‌های وب، پژوهش‌های علمی و نمود آکادمیک دانشگاه‌ها را به‌طور کامل ارزیابی نمی‌کند. شاخص‌های وب‌متریکی به این دلیل تعریف شده‌اند که التزام مؤسسه‌ها را نسبت به انتشار وب نشان دهند. اگر میزان نمود وب یک دانشگاه یا مؤسسه زیر میزان مورد انتظار (بر اساس ارجحیت آکادمیک آنها) باشد، مسئولان دانشگاه‌ها باید سیاست‌های وب را مورد توجه قرار دهند که این امر با افزایش حجم و کیفیت انتشارات الکترونیک آنها محقق می‌گردد. رتبه‌بندی وب‌متریکی توسط Cyber metrics Lab (واحدی از شورای ملی تحقیقات اسپانیا) تهیه شده است. این واحد همانند یک رصدخانه علم و فناوری در وب است (<http://www.webometrics.info>).

معیارهای وب‌متریکی

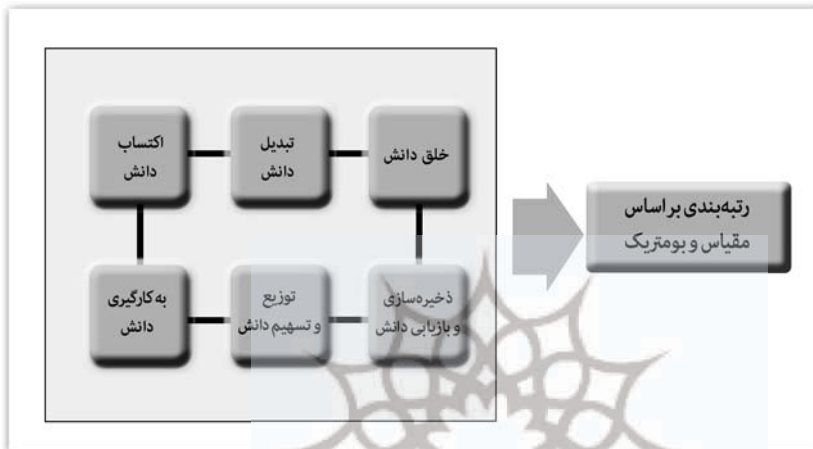
- **ارزیابی آموزش‌های برتر در وب:** در این رتبه‌بندی، به انتشارات اینترنتی توسط دانشگاه‌ها و میزان اهمیت دادن این سازمان‌ها به انتشار الکترونیک رتبه داده می‌شود.
- **حجم، قابلیت دید، و اثر:** صفحات وب منتشر شده توسط دانشگاه‌ها فقط بر بازده آنها (ارجاع به مقالات، شرکت در کنفرانس، پایان‌نامه، و گزارش) تکیه نمی‌کند؛ بلکه شامل موارد دیگری نیز می‌شود. این موارد شامل دوره‌های آموزشی، سمینارها، کارگاه‌ها، کتابخانه‌های الکترونیک، پایگاه‌های اطلاعات، سامانه‌های چندرسانه‌ای، و صفحات شخصی است.
- **منابع اطلاعات و تفسیر آنها:** دستیابی به صفحات وب اصولاً به‌واسطه موتورهای جست‌وجو فراهم می‌شود. این واسطه‌ها رایگان، فراگیر، و بسیار قدرتمند هستند. موتورهای جست‌وجو کلیده‌های ارزیابی قابلیت دیده شدن و میزان اثر وب‌سایت‌های دانشگاه‌ها به‌شمار می‌آیند.

مدل مفهومی

هر مدل مفهومی، مبنایی جهت انجام مطالعات و تحقیقات است؛ به‌گونه‌ای که متغیرهای موردنظر تحقیق و روابط میان آنها را مشخص می‌کند. به‌عبارت دیگر، می‌توان گفت که

7. Bibliometric
8. Impact factor

به صورتی ایده‌آل، مدل مفهومی یا همان نقشه ذهنی^۹ و ابزار تحلیل^{۱۰} (میرزایی، ۱۳۷۵، ص ۱۰)، نوعی راهبرد جهت شروع و انجام تحقیق است، به گونه‌ای که انتظار می‌رود در حین اجرای تحقیق، متغیرها و روابط و تعاملات بین آنها مورد بررسی و آزمون قرار گرفته و حسب ضرورت، تعدیل شده و عواملی از آنها کم یا زیاد شود. به منظور برنامه‌ریزی جهت اجرای تحقیق حاضر از الگوی زیر استفاده می‌شود که ارتباط بین سیستم مدیریت دانش و رتبه‌بندی بر اساس مقیاس وبومتریک را نشان می‌دهد.



شکل ۱
مدل مفهومی تحقیق

۱. فرایند مدیریت دانش

فرایند چرخه دانش، همان گونه که در شکل ۱ نشان داده شده، از شش بخش اصلی تشکیل شده است. در مرحله اول باید دانش موجود در سطح سازمان و منابع آن (اعم از دانش صریح (۲) و ضمنی (۳) نزد افراد، بانک‌های اطلاعاتی، و مستندات) مورد شناسایی واقع شده و سپس اخذ شده به صورت مناسبی ذخیره‌سازی گردد. سپس، برای اینکه دانش با ارزش شده‌اش و به هم‌افزایی و زایش مجدد دانش منجر گردد، باید دانش موجود نزد افراد به اشتراک گذاشته شده و تسهیم گردد.

پس از طی این مراحل، باید از دانش کسب شده در جهت اهداف عالی سازمان استفاده کرد؛ زیرا در غیر این صورت تمامی تلاش‌های انجام گرفته ابر خواهد ماند. خلق دانش شامل ورود اطلاعات جدید به سیستم و حاصل به اشتراک‌گذاری و تسهیم دانش نزد افراد است. خلق دانش خود شامل اکتساب، کشف، و توسعه دانش است. سازمان‌ها هنگامی به‌طور اثربخش و کارآمد یاد می‌گیرند که این فرایندهای ششگانه، مستمر و تعاملی باشند. این فرایندها متوالی یا مستقل نیستند؛ اطلاعات باید از راه‌های مختلف و اغلب با چارچوب‌های زمانی متفاوت توزیع شود. مدیریت دانش باید به‌طور مستمر برای فیلترهای ادراکی و نیز

9. Mental map
10. Analytical instrument

در خصوص هر دو فعالیت‌های فوق‌فعال و واکنشی به‌کار گرفته‌شود. سازمان‌های یادگیرنده موفق به‌طور نظام‌مند و فناورانه، دانش را از طریق تک‌تک و یا همه این فرایندهای ششگانه، هدایت و راهنمایی می‌کنند. (مارکوارت^{۱۱}، ۱۳۸۵).

۲. واژگان

• **دانش^{۱۲}**: شامل مجموعه‌ای از اطلاعات، اصول و تجربیاتی است که به‌طور فعال اجرا و مدیریت، تصمیم‌گیری، و حل مسئله را هدایت می‌کند. از طریق دانش می‌توان به‌طور هوشمندانه منابع اطلاعاتی موجود را کسب کرده و آنها را به‌کار بست.

• **دانش ضمنی^{۱۳}**: دانشی است که ما در ذهن خود داریم و ممکن است به سختی قابل ارائه و نشان دادن باشد.

• **دانش صریح^{۱۴}**: دانشی رسمی و نظام‌یافته بوده و به‌آسانی قابل به‌کارگیری مشترک است، از قبیل مشخصات محصولات، دستورالعمل‌ها، و برنامه‌های کامپیوتری.

• **مدیریت دانش**: در دسترس قرار دادن نظام‌مند اطلاعات و اندوخته‌های علمی است، به‌گونه‌ای که وقتی به آنها احتیاج است در اختیار افرادی که نیازمند آنها هستند قرار گیرند تا آنها بتوانند کار خود را با بازدهی بیشتر و مؤثرتر انجام دهند. برنامه اجرایی مدیریت اندوخته‌های علمی بر این سه جزء اصلی بنا می‌شود:

- ✓ افرادی که تولیدکننده و یا مصرف‌کننده این اندوخته‌ها هستند؛
- ✓ فرایندهایی که این اندوخته‌ها را مدیریت می‌کنند؛ و
- ✓ ابزار و تمهیداتی که دسترسی به این سرمایه‌های علمی را آسان می‌کنند (ویکی‌پدیا^{۱۵}، [بی‌تا]).

• **اکتساب دانش**: درک و شناخت روابط بین اجزا، عناصر، و عوامل مختلف به‌واسطه طبقه‌بندی، مرتب‌سازی، ارزیابی تطبیقی و مقایسه‌ای، شهود ذهنی و ادراکات حسی، و بحث و گفت‌وگو را می‌گویند.

• **ایجاد دانش**: دانش می‌تواند به‌وسیله تعدادی از فرایندها برای نوآوری متهورانه یا تلاش برای انجام تحقیق، ایجادشود. همچنین، خلق دانش می‌تواند ناشی از «توانایی فوق‌العاده افراد برای شناخت ارتباطات جدید و ترکیب عناصر دانش شناخته‌شده قبلی براساس استدلال قیاسی پیچیده» باشد (ویگ^{۱۶}، ۱۹۹۷). نوع دانش از طریق حل مسئله، پروژه‌های تجربی و آزمایشی که ممکن است برای سازمان‌ها بسیار ارزشمند باشد، کشف می‌شود.

• **ذخیره دانش**: فرایندی است شامل اینکه چه دانشی در کجا و تا کی باقی بماند و نگهداری آن چگونه باشد تا حداکثر قابلیت بازیابی فراهم شود. منظور از بازیابی، مجموعه فعالیت‌ها جهت برقراری امکان بازیابی آسان و سریع دانش‌های ذخیره شده در سازمان می‌باشد.

- 11. Marquardt
- 12. knowledge
- 13. Tacit knowledge
- 14. Explicit knowledge
- 15. Wikipedia
- 16. Wiig

• **تبدیل دانش:** اشاره به فعالیت‌هایی دارد که در ارتباط با جریان دانش از یک بخش یا یک نفر به بخش یا نفر دیگر را دربرمی‌گیرد و شامل ارتباطات ترجمه، تبدیل، تفسیر، و تصفیه دانش می‌شود.

• **توزیع دانش:** انتقال ایده‌ها، اطلاعات، و دانش صریح و ضمنی بین کارکنان یک سازمان و بین سازمان‌های همکار به وسیله ارتباطات رسمی و غیررسمی حاصل شبکه‌سازی، آموزش رسمی، گزارش‌های کاری، مصاحبه تخصصی، کارگاه‌های آموزشی، تیم‌سازی، و جلسات گفت‌وگو را توزیع دانش می‌گویند.

• **به‌کارگیری دانش:** بهبود یا نوآوری در سیستم‌های موجود اعم از سیستم‌های مادی (مثل ماشین آلات و ابزارها) و سیستم‌های غیرمادی (مثل ساختارهای سازمانی و قوانین و مقررات) با هدف سعادت و رفاه زندگی بشر را گویند. از شاخص‌های به‌کارگیری دانش می‌توان به سطح نوآوری‌های شرکت (مثل تعداد محصولات جدید ابداعی) اشاره کرد. میزان بهره‌وری سازمان‌ها نیز از شاخص‌های مرتبط با سطح به‌کارگیری دانش است.

• **رتبه‌بندی وب‌متریک^{۱۷}:** شامل تحلیل پیوند، تحلیل استنادی وب، ارزیابی موتورهای جست‌وجو و به‌طور کلی، مطالعات توصیفی وب است.

هدف پژوهش

هدف پژوهش حاضر، بررسی ارتباط بین رتبه‌بندی دانشگاه‌ها براساس شاخص‌های مدیریت دانش و مقیاس وب‌متریک در دانشگاه‌های تهران، اصفهان، تربیت مدرس، الزهراء، مازندران، گیلان، یزد، اراک، و رازی می‌باشد.

سؤال تحقیق

آیا بین رتبه‌بندی دانشگاه‌ها، براساس شاخص‌های مدیریت دانش و مقیاس وب‌متریک، رابطه معناداری وجود دارد؟

حجم نمونه

برای تعیین حجم نمونه از فرمول
$$\frac{N * Z_{\alpha}^2 * P(1 - P)}{e^2(N - 1) + Z_{\alpha}^2 * P(1 - P)}$$
 استفاده می‌شود که براساس این فرمول، حجم نمونه برابر $n = 353$ خواهد بود:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * P(1 - P)}{e^2(N - 1) + Z_{\alpha}^2 * P(1 - P)} = \frac{4301 * (1/96^2) * 0/5 * (1 - 0/5)}{(0/05^2)(4301 - 1) + (1/96^2) * 0/5 * (1 - 0/5)} \cong 353$$

17. Webometric ranking

لازم به یادآوری است که تعداد نمونه در نظر گرفته شده برای هر کدام از دانشگاه‌های تهران، اصفهان، تربیت مدرس، الزهرا، مازندران، گیلان، یزد، اراک، و رازی به نسبت تعداد اعضای هیئت علمی هریک از آنها نسبت به کل اعضای هیئت علمی ۹ دانشگاه فوق‌الذکر به صورت جدول ۱ می‌باشد.

ردیف	دانشگاه	تعداد اعضای هیئت علمی	$F_h = \frac{N_h}{N}$	$N_h = n \cdot F_h$
۱	دانشگاه تهران	۱۵۱۰	۰/۳۵۱	$۳۵۳ \cdot ۰/۳۵۱ = ۱۲۴$
۲	دانشگاه اصفهان	۵۶۵	۰/۱۳۱	$۳۵۳ \cdot ۰/۱۳۱ = ۴۶$
۳	دانشگاه تربیت مدرس	۴۸۷	۰/۱۱۳	$۳۵۳ \cdot ۰/۱۱۳ = ۴۰$
۴	دانشگاه الزهرا	۳۰۴	۰/۰۷۱	$۳۵۳ \cdot ۰/۰۷۱ = ۲۵$
۵	دانشگاه مازندران	۳۶۴	۰/۰۸۵	$۳۵۳ \cdot ۰/۰۸۵ = ۳۰$
۶	دانشگاه گیلان	۳۵۳	۰/۰۸۲	$۳۵۳ \cdot ۰/۰۸۲ = ۲۹$
۷	دانشگاه یزد	۳۲۸	۰/۰۷۶۳	$۳۵۳ \cdot ۰/۰۷۶۳ = ۲۷$
۸	دانشگاه اراک	۱۲۴	۰/۰۲۹	$۳۵۳ \cdot ۰/۰۲۹ = ۱۱$
۹	دانشگاه رازی	۲۶۶	۰/۰۶۱	$۳۵۳ \cdot ۰/۰۶۱ = ۲۲$
	جمع	$N = ۴۳۰۱$	۱	$N_h = ۳۵۵$

جدول ۱

توزیع فراوانی تعداد اعضای
هیئت علمی در دانشگاه‌های
مورد مطالعه

روش نمونه‌گیری

در این تحقیق، از بین دانشگاه‌های ایران که در فهرست رده‌بندی دانشگاه‌های خاورمیانه، بر مبنای وب‌متریک در سال ۲۰۰۷، قرار دارند سه دانشگاه از رده بالایی جدول (تهران، اصفهان، و تربیت مدرس)، سه دانشگاه از رده میانی (الزهرا، مازندران، و گیلان) و سه دانشگاه از رده پایین جدول (یزد، اراک، و رازی) انتخاب گردید و همچنین با توجه به اینکه دانشگاه‌های منتخب، از نوع دانشگاه‌های جامع بوده و رشته‌های شیمی، فیزیک، فنی و مهندسی (ترجیحاً مهندسی شیمی)، ریاضی، اقتصاد، و علوم اجتماعی در اکثر آنها وجود دارد؛ اعضای هیئت علمی رشته‌های شیمی، فیزیک، فنی و مهندسی، ریاضی، اقتصاد، و علوم اجتماعی به‌عنوان نمونه آماری انتخاب گردید^{۱۸}. در ضمن افراد مورد نظر در جامعه آماری با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده مورد سؤال قرار گرفتند.

۱۸. لازم به یادآوری است که برای تعیین نمونه برای دانشگاه‌هایی که فاقد یکی از شش رشته مورد نظر (شیمی، فیزیک، فنی و مهندسی (ترجیحاً مهندسی شیمی)، ریاضی، اقتصاد و علوم اجتماعی) بودند، از رشته‌های هم‌طبقه آنها استفاده گردید. برای مثال، دانشگاه رازی فاقد رشته‌های مهندسی شیمی و علوم اجتماعی بود لذا به جای اعضای هیئت علمی رشته‌های مزبور، از اعضای هیئت علمی رشته‌های مهندسی پتروشیمی و مشاوره استفاده گردید.

تعیین روایی تحقیق

روایی مورد نظر در این تحقیق اعتبار محتوا و اعتبار سازه می‌باشد. از آنجاکه پرسشنامه طراحی شده برای تحقیق حاضر به تأیید استادان مدیریت و کارشناسان و متخصصان پژوهش و تحقیق رسیده است، می‌توان ادعا نمود که ابزار گردآوری و اندازه‌گیری به کار گرفته شده دارای اعتبار محتوا می‌باشد. از آنجاکه طبق یافته‌های تحقیق، نتایج حاصل از نمونه که از طریق پرسشنامه صورت پذیرفته است، مبانی نظری و تئوریک مدیریت دانش را به خوبی شناسایی نموده است. می‌توان بیان نمود که پرسشنامه مزبور از روایی سازه برخوردار است.

بررسی پایایی تحقیق

در این تحقیق از آلفای کرونباخ برای محاسبه پایایی پرسشنامه استفاده شده است که میزان آن برای پرسشنامه تحقیق حاضر مقدار ۰/۹۵۱ محاسبه گردید.

آزمون مربوط به ارتباط رتبه‌بندی دانشگاه‌های منتخب براساس سطح خلق دانش و مقیاس وبومتیک

یادآوری فرضیه:

H ₀ :	بین رتبه‌بندی دانشگاه‌های منتخب براساس سطح خلق دانش با رتبه‌بندی آنها براساس مقیاس وبومتیک رابطه معناداری وجود دارد.
H ₁ :	بین رتبه‌بندی دانشگاه‌های منتخب براساس سطح خلق دانش با رتبه‌بندی آنها براساس مقیاس وبومتیک رابطه معناداری وجود ندارد.

دانشگاه‌ها	تهران	اصفهان	تربیت مدرس	الزهر	مازندران	گیلان	یزد	اراک	رازی
میانگین رتبه‌ها	۲۶۷/۲۹	۲۱۲/۶۲	۲۲۴/۵۰	۶۱/۳۴	۱۴۶/۷۲	۹۵/۱۰	۶۸/۰۲	۱۶/۴۱	۱۹/۷۵

جدول میانگین رتبه‌ها

گروه	میزان خطای مجاز	سطح معنی‌داری	محاسبه شده X^2	نتیجه آزمون
کارشناسان	۰/۰۵	۰/۰۰۰	۲۷۴/۵۸۴	H ₀ رد

نتایج آزمون کروسکال - والیس

بر اساس رتبه‌بندی دانشگاه‌های منطقه خاورمیانه، طبق مقیاس وبومتریک در سال ۱۳۸۶، دانشگاه‌های تهران، اصفهان، تربیت مدرس، الزهرا، مازندران، گیلان، یزد، اراک، و رازی در میان ۱۰۰ دانشگاه به ترتیب دارای رتبه‌های ۲، ۱۵، ۲۲، ۳۸، ۵۹، ۶۱، ۷۶، ۹۲، و ۹۷ بوده‌اند. لذا نتیجه آزمون نشان می‌دهد که بین رتبه‌بندی دانشگاه‌های منتخب بر اساس سطح خلق دانش و رتبه‌بندی آنها بر اساس مقیاس وبومتریک تفاوت وجود دارد، لذا بین این دو نوع رتبه‌بندی رابطه معناداری وجود ندارد.

در ادامه نتایج آزمون‌های مربوط به بررسی ارتباط بین رتبه‌بندی دانشگاه‌های منتخب بر اساس سایر شاخص‌های مدیریت دانش و مقیاس وبومتریک برای هر کدام از دانشگاه‌ها در قالب جدول زیر بیان گردیده است:^{۱۹}

جدول ۲

نتایج تحقیق

رتبه	دانشگاه	میانگین رتبه بر اساس شاخص:					
		تبدیل دانش	اکتساب دانش	ذخیره‌سازی دانش	توزیع دانش	به‌کارگیری دانش	مقیاس وبومتریک
۱	تهران	۲۶۶/۵۶	۲۸۰/۵۴	۲۴۲/۳۳	۲۶۲/۶۷	۲۶۲/۲۴	۲
۲	اصفهان	۲۱۲/۰۱	۱۲۶/۸۶	۱۹۵/۳۷	۲۵۶/۶۴	۲۳۵/۷۹	۱۵
۳	تربیت مدرس	۲۲۱/۰۶	۱۸۱/۶۹	۲۲۶/۲۵	۱۷۰/۶۲	۲۰۰/۵۶	۲۲
۴	الزهرا	۱۰۰/۹۰	۸۱/۷۸	۱۱۶/۹۸	۸۲/۵۲	۱۴۵/۸۲	۳۸
۵	مازندران	۱۳۵/۶۳	۱۳۶/۲۲	۱۶۷/۳۲	۱۳۵/۵۳	۹۸/۴۳	۵۹
۶	گیلان	۸۵/۶۵	۹۴/۱۶	۱۲۴/۷۲	۹۶/۴۷	۷۵/۲۰	۶۱
۷	یزد	۵۶/۰۲	۸۶/۹۸	۶۸/۲۶	۵۱/۷۸	۶۱/۵۹	۷۶
۸	اراک	۳۸/۹۱	۲۰/۰۰	۳۴/۳۲	۲۲/۷۷	۲۹/۰۰	۹۲
۹	رازی	۲۰/۰۲	۲۳/۲۰	۳۸/۳۰	۵۴/۶۸	۴۲/۸۲	۹۷

۱۹. به علت محدودیت صفحه از بیان نتایج آزمون به صورت جداول جداگانه برای هر کدام از شاخص‌های مدیریت دانش خودداری و تنها جهت بیان شیوه نگارش آزمون آماری مورد استفاده، نتایج مربوط به بررسی ارتباط بین رتبه‌بندی دانشگاه‌های منتخب بر اساس شاخص خلق دانش و مقیاس وبومتریک به صورت جداول جداگانه ذکر گردیده است.

بحث و نتیجه‌گیری

مباحثی که در جامعه دانش‌محور مطرح است، این است که سازمان‌هایی که خواهان موفقیت در جامعه اطلاعات جهانی هستند، می‌توانند ارزش سرمایه دانش خودشان را شناسایی کرده و در ایجاد و توسعه آن تلاش کنند. در این زمینه، انواع مؤسسات، به منظور بقا و توسعه خویش و انطباق با تغییرات محیط رقابتی پیرامون، نیازمند اجرای اثربخش مدیریت دانش هستند و اگر سازمانی نتواند دانش مورد نیاز خود را در جایگاه مناسب آن تشخیص دهد در عرصه‌های رقابتی با مشکل مواجه خواهد شد. با این دیدگاه، مدیریت دانش ابزاری است که امکان بهره‌گیری مؤثرتر از دانش در جهت اهداف و برنامه‌های سازمان‌ها فراهم آورده و رقابت‌پذیری یک سازمان را ممکن خواهد ساخت.

امروزه، حضور دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی در بازار دانش (و استفاده از مدیریت دانش در جهت تحقق اهداف سازمانی) به عنوان امری ضروری شناخته شده است. توسعه آموزش‌ها در یک ساختار مناسب هر چند می‌تواند مفیدباشد، اما اگر دانش کسب شده مدیریت نشود و توسعه دانش در جهت نیازهای جامعه نباشد، نمی‌تواند مشکلات زیادی را حل کند. بدین منظور، باید این تفکر بین محققان و دانشگاهیان القاشود که آنچه باعث ماندگاری و پیشرفت علمی می‌شود، تسهیم و به اشتراک گذاشتن دانش تولید شده با دیگران است، نه عدم انتشار آن. براین اساس برای دستیابی به پیشرفت‌های سریع علمی کشور و برای دستیابی به قدرت برتر منطقه (به‌ویژه از لحاظ علمی) طبق چشم‌انداز بیست ساله نظام جمهوری اسلامی ایران، هم‌افزایی در تحقیقات و فعالیت‌های دانشگاهی و کم کردن شکاف علمی با کشورهای پیشرفته تنها در نتیجه توجه به مدیریت دانش میسر خواهد بود. در صورت ایجاد چنین رویکردی می‌توان از کلیه منابع به‌طور مستمر و بهینه در جهت دستیابی به اهداف موردنظر استفاده نمود و از دوباره‌کاری‌ها و پرداختن به کارهای موازی جلوگیری کرد و دانش ذهنی ایجاد شده نزد پژوهشگران به دانش عینی تبدیل می‌گردد و ضمن جلوگیری از نابود شدن تجربیات و اطلاعات، نشر آن امکان‌پذیر می‌شود و شرایط لازم برای ماندگاری و موفقیت دانشگاه‌ها در عرصه رقابتی فراهم خواهد بود. باید به این باور دست یافت که تمام دانشگاه‌های رقیب، از پیش به چنین اقدامی (مدیریت دانش) متصل شده‌اند و این امر یک نیاز مبرم برای تمام مدیران نظام آموزش عالی کشور محسوب می‌شود. بنابراین، بررسی وضعیت موجود دانشگاه‌ها از لحاظ میزان برخورداری از مدیریت دانش یک فعالیت مقدماتی و مهم می‌باشد.

در ضمن، با ظهور وب به‌عنوان محملی نو برای دستیابی به آخرین یافته‌های پژوهشی، افزایش ارتباطات علمی از این طریق اهمیتی بسیار یافته است. دانشگاه‌ها و

مراکز پژوهشی ایران، به‌عنوان آئینه تمام‌نمای پیشرفت علمی و پژوهشی کشور وظیفه دارند با در نظر گرفتن این مهم، سعی در حضور همه‌جانبه در عرصه وب داشته و از این طریق رؤیت‌پذیری خویش را افزایش داده و در رتبه‌بندی‌های دانشگاهی دنیا صعود نمایند. از جمله مزایای حضور دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی در عرصه وب می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- حضور در بازار آکادمیک جهانی و یافتن بازارهای جدید برای محصولات و خدمات علمی - پژوهشی، به‌عنوان مثال راه‌اندازی دوره‌های آموزشی مجازی با دانشجویانی از سراسر جهان، توانایی شرکت در رقابت‌های بین‌المللی و افزایش رؤیت‌پذیری در سطح جهانی؛

- انجام وظایف سنتی دانشگاه‌ها یعنی آموزش و پژوهش با بهره‌گیری از امکانات دنیای دیجیتال؛ و

- توانایی خلق محتوای بیشتر با قیمتی به مراتب کمتر.

وب‌سنجی یا وب‌متریک شیوه‌ای معمول در رتبه‌بندی حضور دانشگاه‌ها در وب است. در این شیوه با ارائه شاخص‌هایی، وضعیت یک دانشگاه در مقایسه با دیگر دانشگاه‌ها مشخص می‌گردد.

به گفته کارشناسان، اگرچه شاخص‌های چهارگانه اندازه، رؤیت‌پذیری، تعداد فایل‌های پر بار، و پژوهشگر در اغلب نظام‌های رتبه‌بندی به‌عنوان شاخص‌های وب‌سنجی معرفی شده‌اند، برخی از شاخص‌ها که دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی با رعایت آنها قادر به افزایش رتبه در نظام‌های معتبر رتبه‌بندی جهانی شده‌اند، بدین ترتیب هستند:

میزان صفحات و محتوای وبی: این معیار با تعداد صفحات وبی دانشگاه یا مرکز پژوهشی و توانایی در تولید دانش الکترونیکی در ارتباط است. از جمله شاخص‌های مهم در این حوزه تعداد مؤلفان و کارکنان، میزان دسترسی‌پذیری منابع، و انعطاف‌پذیری سیاست‌های داخلی و خارجی مؤسسه در زمینه تسهیل دسترسی آزاد است.

کیفیت منابع: اندازه‌گیری کیفیت دشوار است، اما در این حوزه به شاخص‌هایی همچون اعتبار مؤلفان، دانشگاه‌های تولیدکننده منابع، وجود فرایند داوری علمی برای منابع الکترونیکی، وجود فرمت‌های مختلف منابع و زبان منابع می‌توان اشاره کرد.

رؤیت‌پذیری: شاخص‌های مهم این حوزه شامل برخورداری از شبکه‌های پیوند فرامتنی و میزان منابع با دسترسی آزاد است.

پذیرش عمومی: این معیار با میزان رضایتمندی کاربران در ارتباط است. شاخص‌های مهم این حوزه شامل تعداد کاربران، انعطاف‌پذیری در قبال رفتارهای مختلف اطلاع‌یابی کاربران،

تلاش در روزآمدسازی و تکامل وب‌سایت، نظرات داوران، و ضریب تأثیر ویی است.

بین‌المللی بودن: وجود ارتباط با دانشمندان و پژوهشگران بین‌المللی و همکاری با کادر هیئت علمی بین‌المللی.

کیفیت آموزش: تعداد اعضای هیئت علمی که قادر به خلق محتوا در وب هستند، رشته‌های آموزشی مجازی و نسبت دانشجویان به اعضای هیئت علمی و کارکنان.

برونداد پژوهشی: این معیار از طریق سنجش میزان دسترسی پذیری برونداد پژوهشی مؤسسه در نظام‌هایی مثل گوگل اسکالر و SSCI&SCI برآورد می‌شود.

شهرت علمی و ضریب تأثیر ویی: در این حوزه، اعتبار دانشگاه و اعضای هیئت علمی آن، اندازه‌گیری رؤیت‌پذیری که از طریق مخاطب، و تعداد پیوندهای انجام شده به سایت مؤسسات مشخص می‌شود. تعداد پژوهشگران پر استناد مؤسسه و میزان کارکنان مشهور آن در سطح جهان اهمیت دارد.

در این مقاله، ارتباط بین رتبه‌بندی دانشگاه براساس مدیریت دانش و مقیاس وبومتریک مود بررسی قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان داد که بین رتبه‌بندی دانشگاه‌ها، براساس شاخص‌های مدیریت دانش، با رتبه‌بندی آنها، براساس مقیاس وبومتریک، تطابق وجود ندارد.

منابع

- حمیدی‌زاده، محمدرضا (۱۳۸۳). «مدیریت دانش و آموزش عالی». *دایرةالمعارف آموزش عالی*. تهران: وزارت علوم، تحقیقات و فناوری؛ بنیاد دانشنامه بزرگ فارسی.
- مارکوارت، مایکل (۱۳۸۵). *ایجاد سازمان یادگیرنده*. ترجمه محمدرضا زالی. تهران: دانشگاه تهران.
- میرزایی، حسینعلی؛ و دیگران (۱۳۸۹). *درآمدی بر روش‌های کمی و کیفی تحقیق در علوم اجتماعی*. تهران: مرکز افکارسنجی دانشجویان ایران (ایسپا).
- Theilwall, M. (2007). "Bibliometrics to webometrics". *Journal of Information Science*, 34(4): 1-18. Retrieved April, 7, 2009, from: <http://www.scit.wlv.ac.uk/~cm1993/papers/JIS-0642-v4-Bibliometrics-to-Webometrics.pdf>
- Wiig, K.M. (1997). "Knowledge management: Where did it come from and where will it go?" *Journal of Expert Systems With Application*, 13(1): 1-14.
- "Wikipedia". from: www.wikipedia.com