

اولویت‌بندی وبسایت‌های مراکز دانشگاهی پیام نور کشور و تعیین جایگاه این مراکز در دنیا

محمد علی قره^۱، علیرضا ذاکریان^{*۲}، علی ذاکریان^۳

۱. دانشیار مدیریت ورزشی دانشگاه پیام نور

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت بازاریابی ورزشی دانشگاه تهران

۳. دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی و مدیریت ورزشی دانشگاه تهران

دریافت: (۱۳۹۵/۰۳/۰۲) پذیرش: (۱۳۹۵/۰۵/۱۹)

Prioritization of the Academic Websites of Payam Noor University with Determination of their position in the world

Mohammad Ali Ghareh¹, Alireza Zakerian^{*2}, Ali Zakerian³

1. Associate Professor at Sport Management of Payam Noor University

2. M.A. Student at Sports Marketing Management of Tehran University

3. PhD. Student at Planning and Sports Management of Tehran University

Received: (2016/05/22)

Accepted: (2016/08/10)

چکیده

Abstract

The present paper's purpose is to prioritize the Payam Noor University websites and to determine their universal position. Throughout a cross-sectional study which was conducted in 2015, the Statistical population of the survey included the entire Payam Noor Academic Websites. Payam Noor Academic Websites were analyzed as the statistical sample ($N=53$). For this purpose, first, a list of all websites of Payam Noor University centers was conducted to the Ministry of Science, Research and Technology institutions. For the website use (Webometrics.info), the data were reviewed and analyzed. The result has shown that from the entire 11,992 universal academic centers, 7508 and 609 centers are in Asia and in Iran, respectively. PNU has had 53 Academic Website, but due to non-compliance with the standard requirements for websites, its rank has not been mentioned in the list. Payame Noor University website has the scores 16 in the country, and the score 1786 in the world. Payame Noor University of Isfahan achieved the scores 117 and 8440 in the country and in the world, respectively. Payame Noor University of Qom has achieved the scores 125 and 8934 in the country and in the world, respectively as Payame Noor top three Universities. The rummy Payame Noor University evaluated to have the score 609 as fifty-third website in Iran, with its universal score being 22,107. From this viewpoint, this paper offers the managers of the Website Academic Centers to make plans and take action for multilingualism, creating links, selecting the appropriate keywords, recording publications in the Google website, and following the web instructions.

Keywords

Webometrics; Website; Academic Center; Payam Noor

هدف پژوهش حاضر، اولویت‌بندی وبسایت‌های مراکز دانشگاهی پیام‌نور کشور و تعیین جایگاه این مراکز در دنیا بود که طی یک مطالعه مقطعی در نیمه اول ۱۳۹۴ انجام گرفت. جامعه آماری پژوهش را کلیه وبسایت‌های مراکز دانشگاهی پیام‌نور کشور تشکیل می‌داد ($N=53$) که کلیه وب‌سایت‌ها به صورت تمام شمار به عنوان نمونه مورد بررسی قرار گرفتند. بدین منظور، در ابتدا فهرست کلیه وب‌سایت‌های مراکز دانشگاهی تربیت‌بدنی و غیر تربیت‌بدنی، استخراج و با مراجعه به پایگاه وب‌سنگی (webometrics.info)، اطلاعات مربوطه مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تحقیق نشان داد، ۱۱۹۹۲ وب‌سایت مراکز دانشگاهی در جهان وجود دارد که ۷۵۰۸ مورد آن در آسیا و ۶۰۹ مورد در ایران واقع شده است و سهم دانشگاه پیام‌نور ۵۳ مورد است که به دلیل عدم رعایت شرایط استاندارد محیط وی‌غالب دانشگاه‌ها در این لیست قرار نگرفته‌اند. در اولویت‌بندی وی دانشگاه‌ها، دانشگاه پیام‌نور مرکز با داشتن مناسب‌ترین وب‌سایت در بین دانشگاه‌های پیام‌نور با رتبه شانزدهم در کشور و در دنیا رتبه ۱۷۸۶، دانشگاه پیام‌نور اصفهان با رتبه یکصد و هفده در کشور و در دنیا رتبه ۸۴۴۰ و دانشگاه پیام‌نور قم با رتبه یکصد و بیست و پنجم در کشور و در دنیا رتبه ۸۹۳۴ به عنوان سه دانشگاه برتر و همچنین دانشگاه پیام‌نور رامیان با رتبه ۶۰۹ و بینجاه و سومین وب‌سایت و در دنیا ۲۲۱۰۷ را به خود اختصاص دادند. از این حیث پیشنهاد می‌گردد مدیران وب‌سایت مراکز دانشگاهی، با برنامه‌ریزی در جهت چند زبانی کردن، ایجاد پیوندها، قرار دادن کلیدواژه‌های مناسب، ثبت نشریات خود در پژوهشگر گوگل و پیروی از دستورالعمل‌های وی‌بی اقدام نمایند.

واژه‌های کلیدی

وبومتریک، وب‌سایت، مراکز دانشگاهی، پیام‌نور

*Corresponding Author: Alireza Zakerian

E-mail: alireza_zakerian@yahoo.com

*نويسنده مسئول: علیرضا ذاکریان

پست الکترونیک: alireza_zakerian@yahoo.com

استفاده از آن را بررسی نماید. در واقع، وبومتریک به مطالعه جنبه‌های کمی ساختار و به کارگیری منابع اطلاعاتی می‌پردازد. اینترنت نه تنها ارتباطات علم را دگرگون ساخت، بلکه به مؤسسه‌ها و افراد این امکان را داد که اطلاعات سرویس‌ها و محصولات خود را به جهان عرضه کنند. مطالعات نشان می‌دهند وب، رفته رفته به یک وسیله ارتباطی برای علم و تحقیق مبدل می‌شود (نیازی و ابونوری، ۱۳۸۹، ص ۱۳۸).

آلمایند و اینگورسن^۳ (۱۹۹۷) مطالعه وب را وب‌سنجد^۴ و مجله سایبرسنجد^۵ (۱۹۹۷) آن را سایبرسنجد می‌نامد (مسگرپور و همکاران، ۱۳۸۸، ص ۱۰۵). وب سایت‌های دانشگاهی به عنوان یک ابزار ارتباطی با اهداف چندگانه از معرفی دانشگاه، دانشکده‌ها و اعضای هیئت علمی گرفته تا جذب دانشجو، ارائه منابع درسی، دسترسی به فهرست عمومی کتابخانه‌ها، انتشار مجله‌های الکترونیکی و غیره بکار گرفته می‌شوند (نوروزی، ۱۳۸۴، ص ۱۰۵). بررسی خصوصیات، عملکرد و بیان این وب‌سایتها از زوایای مختلف می‌تواند به دانشگاهها در برطرف کردن ایرادهای موجود و بهبود وضعیت وب سایت‌های دانشگاهی کمک کند (نیازی و ابونوری، ۱۳۸۹، ص ۱۳۸). رتبه بندي وبومتریک دانشگاه‌های جهان یک اقدام ابتکاری برای بهینه ساختن نمود مؤسسه‌های علمی و تحقیقاتی در وب است. همچنین، باعث ارتقاء انتشار نتایج علمی به صورت دستیابی باز می‌شود. در حال حاضر سه نظام رتبه‌بندی جهانی آکادمیک وجود دارد. رتبه‌بندی آموزشی دانشگاه‌های جهان، معروف به رتبه‌بندی دانشگاه شانگهای که از سال ۲۰۰۴ توسط دانشگاهی به همین نام در چین انجام می‌گیرد [ed.sjtu.edu.cn / ranking.htm]. دانشگاه‌های جهان، معروف به رتبه‌بندی تایمز که از سال ۲۰۰۴ به عنوان ضمیمه آموزش عالی مجله تایمز منتشر می‌شود ESI-ESI [www.thes.co.uk/worldrankings] که فهرستی از دانشگاه‌ها را با بیشترین تولیدات علمی براساس تعداد مقالات انتشاریافته و استنادها در مجلات تحت پوشش ISI Web of Knowledge ارائه می‌نماید (همان منبع).

پایگاه دیگری که در این حوزه به صورت تخصصی فعالیت می‌کند، مرکز اطلاعات ملی اسپانیا است که یک گروه تحقیقاتی وابسته به شورای ملی تحقیقات اسپانیا می‌باشد و از

مقدمه

امروزه اطلاعات و بکارگیری درست آن به معنای داشتن قدرت علمی، اقتصادی و سیاسی است، فناوری نیز یکی از مهمترین ابزارهای به کارگیری و توسعه اطلاعات است. در حال حاضر یکی از مهمترین این فناوری‌ها استفاده از وب جهت دسترسی و ارائه اطلاعات و خدمات اطلاعاتی در سراسر جهان است (زارعی و باقری گرمارودی، ۱۳۹۱، ص ۱). پایگاه‌های اطلاعاتی، کتاب‌های الکترونیکی، نشریات علمی، منابع مورد علاقه عموم، سرگرمی‌ها و تفریحات، منابع آموزشی و آموزش‌های مجازی، وبلاگ‌ها که به طور متوسط هر ۴۰ ثانیه یکی از آنها متولد می‌شود، و هزاران کارکرد دیگر را می‌توان برای فن‌آوری متصور شد. (فراهانی، زارعی و شریفیان، ۱۳۸۸، ص ۱۰۱). فن‌آوری اطلاعات سبب سازماندهی و مدیریت بهتر محیط‌های آموزشی می‌شود (ویسچر و وايلد^۶، ۱۹۹۷، ص ۲۶۳) و متقابلاً «پولگرام^۷ ۲۰۰۱» ذکر کرد که در بسیاری از کشورها به کارگیری فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در نظام آموزشی، به منظور ارتقاء کیفیت روش‌های یاددهی و یادگیری مورد توجه خاص قرار گرفته است (به نقل از عنایتی، خامنی و زنگانه، ۱۳۹۰، ص ۹۷). پیدایش وب جهان گستر، جهان را با پدیده‌ای به نام وب‌سایت رو به رو ساخته است. وب سایت‌ها از جمله نقاط اتصال و ارتباط کاربران با اطلاعات الکترونیکی می‌باشند. هر شرکت، سازمان یا مؤسسه‌ای سعی می‌کند، با استفاده از این پدیده نوین در دنیای مجازی جایی برای خود داشته باشد. از شکل‌گیری شبکه جهانی وب، سال‌ها می‌گذرد و این شبکه امروزه بیش از یک میلیارد صفحه عمومی و سه میلیون سرور را در بر می‌گیرد (باغبان، تودار، دلیری و مالوانی، ۱۳۹۰، ص ۷۵).

از اواسط ۱۹۹۰، حوزه پژوهشی جدیدی بر پایه روش‌های اطلاع‌سنجدی به وجود آمد که کار آن، پژوهش درباره ماهیت و خصوصیات وب‌سایتها می‌باشد. از همان زمان تلاش‌های روز افزونی برای بررسی ماهیت وب گستر با به کارگیری روش‌های اطلاع‌سنجدی برای بررسی محتويات فضای مجازی، ساختار پیوندها و موتورهای کاوشگر صورت پذیرفت (سهیلی، ۱۳۸۵؛ باغبان و همکاران ۱۳۹۰، ص ۷۵؛ رزاقی، ۱۳۹۲، ص ۴۱). وبومتریک علمی است که به شبکه جهانی اطلاعات می‌پردازد تا ساختار آن، تعداد و نوع استنادات و ارجاعات و نیز الگوی

3. Almind & Ingwersen

4. Webometric

5. Cybermetric

1. Visscher & Wild

2. Pelgrum

آموزش عالی و ۲۵۰۰ مرکز تحقیق و توسعه برتر جهان را براساس معیارهای وبسنگی با شاخص‌های میزان اطلاعات بر روی صفحات وب، میزان و قابلیت دسترسی به اطلاعات، تعداد اسناد و تعداد انتشارات رتبه بندی و در ماههای ژانویه و جولای هر سال این رتبه بندی را روزآمد نماید.

سال ۲۰۰۴ اقدام به وبسنگی (webometrics.info) می‌نماید. این پایگاه، اطلاعات و وبسایت بیش از ۱۶۰۰۰ موسسه آموزش عالی در دنیا را گردآوری و با تجزیه و تحلیل محتواهای صفحات وب و به خصوص تحلیل فرآیندهای ایجاد ارتباط دانش علمی توانسته است ۵۰۰۰ دانشگاه و موسسه

شکل ۱. نمونه‌هایی از معیارهای وبسنگی

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%

بدنی وجود ندارد. در پیشنهاد این پژوهش آمده است، با توجه به اهمیت وبسایتها در معرفی و نشر یافته‌های علمی مراکز تحقیقاتی برنامه ریزی جامع و کامل تری به منظور ارتقاء کیفیت وب سایت‌های مراکز علمی داخل کشور به شدت احساس می‌شود (رزاقی، صفانیا و موسوی، ۱۳۹۱، ص. ۵).

تحلیل پیوندهای ۴۲ وب سایت دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران از نظر میزان روبت، تأثیرگذاری و همکاری با استفاده از تحلیل وب‌سنگی نشان داد، وب‌سایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی شیراز، تهران و اصفهان به ترتیب بیشترین میزان پیوند دریافتی و دانشگاه‌های علوم پزشکی بقیه الله، بوشهر و بابل از بالاترین میزان تأثیرگذاری برخورداراند (دانش، سهیلی و نوکاریزی، ۱۳۸۷، ص. ۱۲۱).

یافته‌های پژوهش کیفی کوشان (۱۳۸۵) با هدف کشف انگیزه‌های ایجاد پیوندهای دانشگاهی، با عنوان ارتباط میان پیوندهای وبی به وب سایت دانشگاه‌های ایران و شاخص نشر علمی نشان داد، وب‌سایت‌های دانشگاهی ایران، حتی یک پیوند وبی با انگیزه‌های علمی رسمی (استناد رسمی) از سوی دانشگاه‌های آمریکا دریافت نکرده‌اند و اغلب پیوندهای صورت گرفته با انگیزه ارتباط‌های غیر رسمی، راهبردی و راهنمایی کاربران برای یافتن سایت دانشگاه است، محقق علت اصلی این کاستی را در تک زبانه و فارسی بودن وب‌سایت‌های ایرانی می‌داند که مخاطبان کمتری برخوردار است. در بررسی وب‌سایت‌های دانشگاهی ایران، نوروزی (۱۳۸۴) براین باور است، وب‌سایت‌های دانشگاهی با مسائلی همچون عدم

تحقیقات صورت گرفته در داخل و خارج کشور در خصوص وب‌سنگی علاوه بر فراهم نمودن مبانی نظریه تحقیق، مباحث مورد بررسی را روشن‌تر می‌سازد که در ادامه به خلاصه‌ای از آن پرداخته می‌شود.

Zahed, قضاوتی، اطرح، طاهری، نجفی و مظاہری (۱۳۹۲) در ارزیابی وب‌سایت دانشگاه علوم و پزشکی اصفهان براساس نظام رتبه‌بندی وب‌سنگی به این نتیجه دست یافتند که چالش اصلی وب‌سایت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به یک زبانه و زبان فارسی بودن آن است.

Bagban و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهشی دیگر به ارزیابی وب‌سایت‌های دانشگاه‌های آزاد اسلامی و جایگاه وب‌سایت دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت در این نظام پرداختند که نتایج نشان داد، وب‌سایت‌های دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، سازمان مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی و دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج براساس پنج شاخص وب‌سنگی به ترتیب در سه جایگاه اول قرار دارند و سه دانشگاه آزاد اسلامی شامل واحدهای کرمان، خوی و مبارکه به ترتیب در انتهای جدول قرار دارند و دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت در رتبه ۹ قرار داشت. ارزیابی وب‌سایت‌های مراکز تحقیقاتی برتر ایران و جایگاه وب‌سایت‌های ایرانی در مراکز تحقیقاتی دنیا با استفاده از پایگاه وب‌متريک نشان داد، وب‌سایت‌های مراکز پژوهشی ایران نسبت به وب‌سایت‌های مراکز پژوهشی خارج از کشور از کیفیت پایین تری برخوردار است و در بین مراکز رسمی علمی جهان، جایگاهی برای پژوهشگاه تربیت

میزان اطلاع رسانی، میزان رویت پذیری و میزان تأثیرگذاری در راستای رسالت ایجاد آن بر کسی روشن نیست. لذا در این پژوهش محقق در نظر دارد وب سایت‌های مراکز دانشگاهی تربیت بدنی و غیر تربیت بدنی پیام‌نور کشور را از نظر میزان رویت پذیری، اندازه، قابلیت دسترسی، نمایه شدن به‌واسطه مرورگر گوگل اولویت‌بندی و جایگاه هر یک از این مراکز در دنیا را مشخص نماید تا ضمن فراهم نمودن دانش نظری در این خصوص فرصت ایجاد انگیزه را نیز برای مراکزی که در رتبه‌های پایین تر قرار دارند، فراهم نماید.

روش‌شناسی تحقیق

مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی- تحلیلی است که در نیمه اول ۱۳۹۴ انجام گرفت. جامعه آماری پژوهش را کلیه وب‌سایت‌های مراکز دانشگاهی پیام‌نور کشور تشکیل می‌داد ($N=53$) که کلیه وب سایت‌ها به صورت تمام شمار به عنوان نمونه مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت. بدین منظور، فهرست کلیه وب‌سایت‌های مراکز دانشگاهی تربیت بدنی و غیر تربیت بدنی دارای موافقت قطعی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری استخراج و با مراجعه به پایگاه وب‌سنجد (webometrics.info)، اطلاعات مربوطه مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت. این پایگاه بر مبنای چهار شاخص زیر وب سایت دانشگاه‌ها را مورد تحلیل قرارمی‌دهد.

الف- اندازه و حجم وب‌سایت موسسه با وزن ۵۰٪: تعداد صفحات موجود در آدرس هر وب‌سایت برای هر یک از چهار Google, Yahoo, Live Search, Exalead مرورگر را شامل می‌شود. از آنجایکه نتایج بازیابی شده هر کاوشگر متفاوت از دیگری است، مقادیر حداقل و حدکثر تعداد صفحات بازیابی شده توسط این چهار مرورگر حذف شده و برحسب جمع مقادیر باقیمانده، رتبه به موسسه مربوطه اختصاص می‌یابد.

جزایت، وجود اطلاعات نامناسب و یک زبانه بودن مواجه است که وجود نسخه انگلیسی می‌تواند میزان پیوند به آنها را در سطح بالاتری قرار دهد. بررسی ساختار و محتوای وب‌سایت‌های ورزشی ۷۷ مرکز ایرانی اعم از کمیته ملی المپیک و پارالمپیک، آکادمی ملی المپیک، فدراسیون‌های ورزشی وب‌سایت سازمان‌های نظامی ورزشی نشان داد، شاخص ابزار در وب‌سایت سازمان‌های ورزشی نیازمند توجه و بهبود جدی در وضعیت فعلی می‌باشد. در تجزیه و تحلیل و رتبه‌بندی وب‌سایت‌های دانشگاه‌های روسیه سوگاک (۲۰۱۱) علت پایین بودن سهم وب‌سایت‌ها روسیه در پایگاه‌های جهانی را عدم توجه مسئولان دانشگاه به ارتقاء وب‌سایت می‌داند. مطالعه اوساندلا و اوگاندلا (۲۰۱۲) در بررسی رتبه وب‌سایت‌های دانشگاهی بر مبنای مقیاس‌های وب‌سنجد نشان داد، وضعیت وب‌سایت مراکز دانشگاهی مناسب نیست و باید از استراتژی‌هایی مانند دیجیتال کردن مقالات علمی، ایجاد وبلاگ‌هایی برای اعضای هیئت علمی و قراردادن لینک‌های دانشگاه بر روی آن برای بهبود شاخص‌های مربوطه پیروی کنند. ارزیابی وب‌سایت ۱۲ گروه صنعتی کره‌ای براساس شش معیار کارکرد تجاری، اعتبار شرکت، قابلیت اعتماد محتوا، جذابیت وب‌سایت، ساختار نظام مند و گشت و گذار نشان داد، در گروه‌های مختلف صنعتی از نظر طراحی وب‌سایت‌ها تفاوت معناداری وجود دارد(سانگ یون و شاو و اشنایدر ، ۲۰۰۳، ص ۲۲).

دانشگاه‌ها نیز در گذر از دنیای فیزیکی به دنیای مجازی، ناگزیر به طراحی وب‌سایتی برای عرضه فعالیتها و خدمات خویش، به ویژه اطلاع‌رسانی مفید و ارزشمند در محیط وب به کاربران پرداخته‌اند. اکنون به طور تقریبی، تمامی دانشگاه‌های زیر پوشش وزارت علوم، تحقیقات و فناوری دارای وب‌سایت هستند، اما میزان اثربخشی هر یک از این وب‌سایت‌ها اعم از

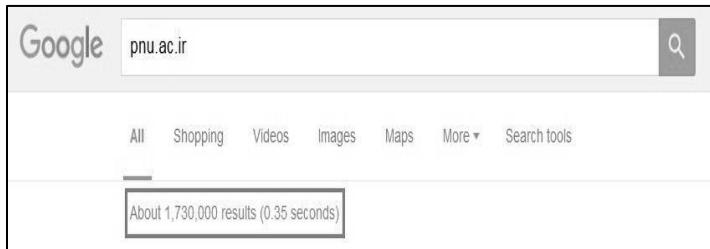
شکل ۲. نمونه‌ای از اندازه‌گیری مجزا بررسی اندازه و حجم وب‌سایت



Google, Yahoo, Live Search, Exalead مورگرهای بدبست می‌آید. در نهایت نتایج براساس مقایسه لگاریتمی نرم‌ال شده مورد مقایسه و رتبه‌بندی می‌شود.

ب- شاخص رویت‌پذیری (مشاهده پذیری) با وزن ۲۰٪: تعداد پیوندهای خارجی سایر وب‌سایتها تحت عنوان In Link (دروني) به آدرس وب موردنظر را شامل می‌شود که از طریق

شکل ۳. نمونه‌ای از اندازه‌گیری شاخص‌های رویت‌پذیری وب‌سایت



د- تعداد مقالات بازیابی شده از طریق کاوشگر علمی پژوهشگر گوگل با وزن ۱۵٪: کلیه گزارش‌ها، مقالات، استنادات آدرس وب هر دانشگاه مورد مقایسه و محاسبه قرار می‌گیرد (روش شناسی ارزیابی وب در دانشگاه‌ها).

ج- تعداد فایل‌های غنی اطلاعات با وزن ۱۵٪: تعداد فایل‌های ادوب آکروبات (.pdf)، ورد (.doc)، پاورپوینت (.ppt) و فایل‌های ادوب پست اسکریپت (.ps). را شامل می‌شود که تمامی این فایل‌ها از طریق مورگر گوگل استخراج می‌شود.

شکل ۴. نمونه‌ای از اندازه‌گیری شاخص‌های جستجوگر علمی گوگل



جدول ۱. فراوانی مراکز دانشگاهی (تریبیت بدنی و غیر تربیت بدنی)

مراکز	جهان	آسیا	ایران	دانشگاه‌های پیام‌نور
فراوانی	۱۱۹۹۲	۷۵۰۸	۶۰۹	۵۳
درصد	%۱۰۰	%۶۳	%۵	%۰۰۴

بخش دوم یافته‌های تحقیق، نتایج حاصل از رتبه‌بندی وب‌سایت‌های مراکز دانشگاهی تربیت بدنی و غیر تربیت بدنی کشور و جایگاه این مراکز در دنیا را براساس ضریب اندازه فایل‌های غنی اطلاعات، رویت‌پذیری و نمایه شدن توسط مورگر گوگل ارائه می‌نماید. لازم به ذکر است ما وب‌سایت‌های دانشگاه‌های تربیت بدنی و غیر تربیت بدنی را از یکدیگر مجزا ساختیم (اطلاعات جدول شماره ۲).

یافته‌های تحقیق

بخش اول یافته‌های تحقیق به تحلیل فراوانی مراکز دانشگاهی در جهان، آسیا، کشور و دانشگاه پیام‌نور می‌پردازد. همان‌طور که جدول شماره ۱ نشان می‌دهد، در جهان ۱۱۹۹۲ مراکز دانشگاهی، در آسیا ۷۵۰۸ مرکز، در ایران ۶۰۹ مرکز و در دانشگاه پیام‌نور ۵۳ وب‌سایت از استاندارد بخش روش‌شناسی و بسنجه‌ی پیروی می‌نمایند. نبودن بعضی از وب‌سایتها نشان از پیروی نکردن آنها از شرایط استاندارد محیط وبی می‌باشد.

جدول ۲. اولویت‌بندی و تعیین جایگاه وبسایت‌های مراکز دانشگاهی پیامنور کشور و جایگاه این مراکز در دنیا

ردیف	نام دانشگاه	کشوری	رتبه	جهانی	پذیری حجم	اندازه و اطلاعات	فایل های غنی مخوب	مرورگر گوگل	تربیت بدنی
۱	پیام نور	پیام نور اصفهان	۱۶	۱۷۸۶	۲۷۸۹	۱۵۰۱	۱۱۸۳۶	۱۲۸۸	*
۲	پیام نور قم	پیام نور تهران	۱۱۷	۸۴۴۰	۸۲۷۵	۹۵۳۴	۵۴۶۵	۵۱۵۵	*
۳	پیام نور مشهد	پیام نور شیاراز	۱۲۵	۸۹۳۴	۲۴۰۶	۱۳۸۱۴	۳۷۸۹	۵۱۵۵	*
۴	پیام نور خراسان رضوی	پیام نور خراسان رضوی	۱۷۷	۱۱۷۳۵	۶۰۹۳	۱۱۵۴۴	۱۷۱۲۶	۵۱۵۵	*
۵	پیام نور مازندران	پیام نور دلیجان	۲۱۸	۱۳۰۵۰	۶۶۵۸	۱۲۲۳۹	۱۸۵۰۰	۵۱۵۵	*
۶	پیام نور سمنان	پیام نور تایباد	۲۲۶	۱۱۳۶۳۱	۱۵۳۳۳	۱۱۵۷۱	۱۶۴۱۷	۵۱۵۵	*
۷	پیام نور گنبد کاووس	پیام نور پیشتر	۲۶۴	۱۳۷۵۶	۱۴۲۴۶	۹۸۷۴	۱۹۱۸۴	۵۱۵۵	*
۸	پیام نور همدان	پیام نور خاک	۳۱۵	۱۵۸۱۵	۱۲۳۷۲	۱۶۱۸۸	۱۶۸۳۷	۵۱۵۵	*
۹	پیام نور همدان	پیام نور بیجار	۳۱۷	۱۵۸۲۶	۱۵۴۹۴	۱۵۵۶۲	۱۶۲۳۷	۵۱۵۵	*
۱۰	پیام نور مهاباد	پیام نور زارچ	۳۳۸	۱۶۴۰۳	۹۷۶۶	۱۸۷۵۰	۱۴۵۹۶	۵۱۵۵	*
۱۱	پیام نور بروز	پیام نور سیرجان	۳۴۸	۱۶۶۸۰	۱۵۰۴۶	۱۶۶۵۱	۱۶۹۷۸	۵۱۵۵	*
۱۲	پیام نور پرده	پیام نور آشتیان	۳۷۳	۱۷۲۵۵	۱۸۱۲۰	۱۶۴۲۰	۱۷۳۹۱	۵۱۵۵	*
۱۳	پیام نور پرده	پیام نور بیکان	۳۷۴	۱۷۲۷۵	۲۱۱۲۲	۱۶۲۴۶	۱۴۹۱۲	۵۱۵۵	*
۱۴	پیام نور پرده	پیام نور بیکان	۳۸۰	۱۷۴۱۴	۱۶۴۸۸	۱۷۹۰۹	۱۵۸۲۰	۵۱۵۵	*
۱۵	پیام نور پرده	پیام نور بیکان	۳۹۴	۱۷۸۰۸	۱۸۰۲۲	۱۶۴۳۲	۱۸۳۶۱	۵۱۵۵	*
۱۶	پیام نور پرده	دانشگاه پیام نور زارچ	۴۰۵	۱۷۹۸۶	۱۹۳۸۷	۱۶۷۸۵	۱۷۸۷۶	۵۱۵۵	*
۱۷	پیام نور سیرجان	دانشگاه پیام نور زارچ	۴۱۹	۱۸۱۹۵	۱۵۰۸۸	۱۸۱۹۸	۱۸۲۱۸	۵۱۵۵	*
۱۸	پیام نور مهاباد	دانشگاه پیام نور زارچ	۴۲۶	۱۸۲۰۳	۱۸۴۰۰	۱۹۴۸۲	۱۳۰۱۵	۵۱۵۵	*
۱۹	پیام نور بروز	دانشگاه پیام نور زارچ	۴۴۷	۱۸۶۳۷	۱۳۹۰۴	۱۹۸۴۶	۱۶۵۵۲	۵۱۵۵	*
۲۰	دانشگاه پیام نور سرخس	دانشگاه پیام نور زارچ	۴۴۹	۱۸۶۷۲	۱۹۱۰۳	۱۹۰۲۹	۱۵۷۴۹	۵۱۵۵	*
۲۱	دانشگاه پیام نور سرخس	دانشگاه پیام نور زارچ	۴۷۳	۱۹۱۷۰	۱۸۷۰۸	۱۷۱۱۴	۲۰۷۰۷	۵۱۵۵	*
۲۲	دانشگاه پیام نور بناب	دانشگاه پیام نور زارچ	۴۷۵	۱۹۱۸۷	۱۹۸۸۵	۱۸۸۵۴	۱۷۵۳۳	۵۱۵۵	*
۲۳	دانشگاه پیام نور بیکان	دانشگاه پیام نور زارچ	۴۷۸	۱۹۲۳۸	۲۱۷۶۷	۱۳۹۳۵	۲۰۷۰۷	۵۱۵۵	*
۲۴	دانشگاه پیام نور بیکان	دانشگاه پیام نور زارچ	۴۸۴	۱۹۲۹۷	۱۴۶۲۹	۱۹۹۵۲	۱۸۱۰۴	۵۱۵۵	*
۲۵	دانشگاه پیام نور لامرد	دانشگاه پیام نور زارچ	۴۸۵	۱۹۳۴۲	۱۷۷۵۶	۲۰۴۷۷	۱۴۴۱۸	۵۱۵۵	*
۲۶	دانشگاه پیام نور منجیل	دانشگاه پیام نور لامرد	۴۸۹	۱۹۳۹۱	۱۸۴۵۸	۱۹۶۶۱	۱۷۷۲۳	۵۱۵۵	*
۲۷	دانشگاه پیام نور گنبد کاووس	دانشگاه پیام نور منجیل	۴۹۱	۱۹۴۲۸	۱۷۶۷۳	۱۹۳۹۴	۱۸۳۶۱	۵۱۵۵	*
۲۸	دانشگاه پیام نور رینه	دانشگاه پیام نور گنبد کاووس	۴۹۶	۱۹۵۰۰	۱۷۰۱۸	۲۰۱۵۷	۱۷۰۵۳	۵۱۵۵	*
۲۹	دانشگاه پیام نور بوکان	دانشگاه پیام نور رینه	۵۰۰	۱۹۶۶۶	۱۸۶۰۶	۲۰۲۹۷	۱۶۲۳۷	۵۱۵۵	*
۳۰	دانشگاه پیام نور کاشان	دانشگاه پیام نور بوکان	۵۰۵	۱۹۷۶۷	۱۸۳۰۳	۱۹۵۱۸	۱۸۶۹۲	۵۱۵۵	*
۳۱	دانشگاه پیام نور بهار	دانشگاه پیام نور کاشان	۵۱۰	۱۹۸۰۱	۱۴۵۱۷	۱۹۷۲۳	۲۰۰۵۳	۵۱۵۵	*
۳۲	دانشگاه پیام نور آشتیان	دانشگاه پیام نور بهار	۵۱۹	۲۰۰۳۰	۲۰۶۸۶	۱۸۰۲۴	۲۰۷۰۷	۵۱۵۵	*
۳۳	دانشگاه پیام نور آشتیان	دانشگاه پیام نور آشتیان	۵۲۹	۲۰۱۵۵	۱۹۹۹۰	۲۰۳۶۸	۱۷۲۷۳	۵۱۵۵	*
۳۴	دانشگاه پیام نور تکابن	دانشگاه پیام نور آشتیان	۵۳۳	۲۰۲۵۴	۲۱۲۱۷	۱۸۶۶۲	۲۰۰۵۳	۵۱۵۵	*
۳۵	دانشگاه پیام نور قزوین	دانشگاه پیام نور تکابن	۵۳۷	۲۰۳۶۲	۱۳۶۶۱	۲۰۳۵۸	۲۰۷۰۷	۵۱۵۵	*
۳۶	دانشگاه پیام نور ملکان	دانشگاه پیام نور قزوین	۵۴۰	۲۰۴۰۵	۲۱۴۲۶	۱۹۹۴۷	۱۷۶۹۷	۵۱۵۵	*
۳۷	دانشگاه پیام نور شهر	دانشگاه پیام نور ملکان	۵۴۲	۲۰۴۴۵	۱۷۱۶۶	۱۹۹۱۷	۲۰۷۰۷	۵۱۵۵	*
۳۸	دانشگاه پیام نور بین ایران	دانشگاه پیام نور شهر	۵۴۸	۲۰۵۳۲	۲۱۷۶۷	۱۷۳۴۰	۲۰۷۰۷	۵۱۵۵	*
۳۹	دانشگاه پیام نور بانه	دانشگاه پیام نور بین ایران	۵۵۰	۲۰۵۵۲	۱۹۳۱۳	۲۰۰۴۶	۲۰۰۵۳	۵۱۵۵	*
۴۰	دانشگاه پیام نور گرمسار	دانشگاه پیام نور بانه	۵۵۴	۲۰۷۵۳	۲۱۶۹۶	۱۸۱۷۰	۲۰۷۰۷	۵۱۵۵	*
۴۱	دانشگاه پیام نور گرمسار	دانشگاه پیام نور گرمسار	۵۶۶	۲۰۷۶۷	۱۹۴۹۲	۲۰۰۲۰	۲۰۷۰۷	۵۱۵۵	*
۴۲	دانشگاه پیام نور گیلان	دانشگاه پیام نور گرمسار	۵۶۶	۲۰۷۸۷	۲۱۴۹۲	۲۰۰۲۰	۲۰۷۰۷	۵۱۵۵	*

ادامه جدول ۲. اولویت‌بندی و تعیین جایگاه وبسایت‌های مراکز دانشگاهی پیام‌نور کشور و جایگاه این مراکز در دنیا

۵۱۵۵	۱۸۱۰۴	۱۹۹۷۲	۲۱۶۳۳	۲۰۷۶۷	۵۶۵	پیام نور گناوه	۴۳	
*	۵۱۵۵	۲۰۰۵۳	۲۰۸۹۵	۱۷۶۳۶	۲۱۰۰۸	۵۷۳	پیام نور اوز	۴۴
	۵۱۵۵	۲۰۷۰۷	۲۰۲۲۲	۲۱۱۲۲	۲۱۱۱۱	۵۸۰	پیام نور گالیکش	۴۵
*	۵۱۵۵	۱۹۶۰۵	۲۱۵۲۹	۱۶۳۳۹	۲۱۱۲۰	۵۸۱	پیام نور ماکو	۴۶
	۵۱۵۵	۲۰۷۰۷	۱۹۶۴۳	۲۱۶۳۳	۲۱۱۷۰	۵۸۴	پیام نور طبس	۴۷
*	۵۱۵۵	۲۰۷۰۷	۱۹۱۱۶	۲۱۹۳۹	۲۱۲۸۶	۵۸۷	پیام نور نقدہ	۴۸
*	۵۱۵۵	۲۰۷۰۷	۲۰۸۱۰	۲۱۹۳۹	۲۱۷۴۹	۵۹۸	پیام نور کرمان	۴۹
	۵۱۵۵	۲۰۷۰۷	۲۱۶۶۵	۲۰۶۸۶	۲۱۷۷۵	۶۰۱	پیام نور هشتود	۵۰
	۵۱۵۵	۲۰۷۰۷	۲۱۴۲۵	۲۱۹۳۹	۲۱۸۵۵	۶۰۳	پیام نور آستانه اشرفیه	۵۱
*	۵۱۵۵	۲۰۷۰۷	۲۱۵۸۸	۲۱۷۶۷	۲۱۸۹۷	۶۰۶	پیام نور تبریز	۵۲
	۵۱۵۵	۲۰۷۰۷	۲۱۸۵۸	۲۱۷۶۷	۲۲۱۰۷	۶۰۹	پیام نور رامیان	۵۳

وبسایت‌ها، یافته‌های نوروزی (۱۳۸۴) مبنی بر پایین بودن جذابیت و عدم اطلاعات مناسب و نتایج اوساندلا و اوگاندلا (۲۰۱۲) مبنی بر دیجیتال نمودن فصلنامه‌ها و غیره همگی مهری محکم بر نبود و یا پایین بودن ضریب وبی وبسایت‌های مراکز دانشگاهی پیام‌نور کشور می‌باشد. اگرچه رتبه وبسنگی یک دانشگاه، میزان توجه آن دانشگاه را به نشر اطلاعات نشان می‌دهد ولی الزاماً نشانگر کیفیت دانشگاه یا موسسه آموزشی نمی‌باشد ولی در ابعاد جهانی توجه به وبسایت از اهمیت ویژه برخوردار است و از آن باید به عنوان ابزار قدرت یاد کرد. همچنین ممکن است کمی کردن موضوعات مختلف تواند شاخص مناسبی برای مقایسه دو محصول باشد ولی به هر صورت آنچه در حال حاضر به عنوان شاخص ارزیابی وبسایت مطرح می‌باشد ویومتریک است (حقیقت‌دوست، بی‌تا). دانشگاه‌های مختلف تربیت‌بدنی کشور یکی از شاخص‌های منطقه و جهان تلقی می‌شود که می‌تواند علت عدم فعال بودن در شاخص‌های ویومتریک نتوانسته جایگاه واقعی خود را در منطقه و جهان پیدا کند. یافته‌های تحقیق در بخش اولویت‌بندی وبسایت دانشگاه‌های کشور نشان داد، دانشگاه‌های پیام‌نور مرکز با رتبه شانزدهم در کشور و در دنیا رتبه ۱۷۸۶، دانشگاه پیام‌نور اصفهان با رتبه یکصد و هفدهم در کشور و در دنیا رتبه ۸۴۴۰ و دانشگاه پیام‌نور قم با رتبه یکصد و بیست و پنجم در کشور و در دنیا رتبه ۸۹۳۴ به عنوان سه دانشگاه برتر و همچنین دانشگاه پیام‌نور رامیان با رتبه ۶۰۹ پنجاه و سومین وبسایت و در دنیا ۲۲۱۰۷ را به خود اختصاص دادند؛ همچنین دانشگاه‌هایی که بخش تربیت‌بدنی در خودمشان داشتند از رتبه‌بندی بالاتری نیز برخوردار بودند.

همان‌طور که جدول شماره ۲ نشان می‌دهد، دانشگاه‌های پیام‌نور مرکز با رتبه شانزدهم در کشور و در دنیا رتبه ۱۷۸۶، دانشگاه پیام‌نور اصفهان با رتبه یکصد و هفدهم در کشور و در دنیا رتبه ۸۴۴۰ و دانشگاه پیام‌نور قم با رتبه یکصد و بیست و پنجم در کشور و در دنیا رتبه ۸۹۳۴ به عنوان سه دانشگاه برتر و همچنین دانشگاه پیام‌نور رامیان با رتبه ۶۰۹ پنجاه و سومین وبسایت و در دنیا ۲۲۱۰۷ را به خود اختصاص دادند؛ همچنین دانشگاه‌هایی که بخش تربیت‌بدنی در خودمشان داشتند از رتبه‌بندی بالاتری نیز برخوردار بودند.

بحث و نتیجه گیری

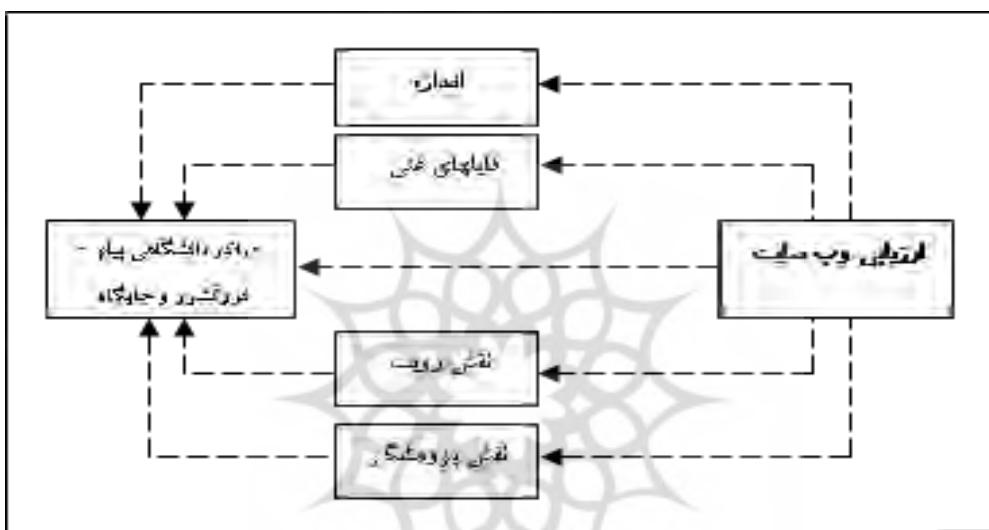
هدف اصلی از رتبه‌بندی پایگاه داده‌های وبسنگی، ارتقاء اشاعه و تبادل دانش از طریق وب به روش تأمین و حمایت از انتشارات با دسترسی آزاد و دسترسی الکترونیک به منابع علمی تولید شده توسط دانشگاه‌ها و سایر محتويات آموزشی اعلام شده است (مسکرپور و همکاران، ۱۳۸۸). نتایج تحقیق حاضر نشان داد که ۱۱۹۹۲ مرکز دانشگاهی در دنیا وجود دارد که ۷۵۰۸ مورد آن در حوزه آسیا و ۶۰۹ مورد از این مراکز در ایران و ۵۲ مورد آن به دانشگاه پیام‌نور اختصاص داده شده است که در مرور و ثبت از استاندارد و وبسنگی پیروی می‌نمایند و خیلی از مراکز دانشگاهی کشور به علت پیروی نکردن از استانداردهای محیط وبی در این لیست قرار نگرفته‌اند. یافته‌های تحقیق زاهد و همکاران (۱۳۹۲) مبنی بر عدم توجه به زبان‌های گوناگون در وبسایت، یافته‌های تحقیق رزاقی و همکاران (۱۳۹۱) مبنی بر عدم توجه مدیران به وبسایت و عدم برنامه‌ریزی در این خصوص، یافته‌های کوشان (۱۳۸۵) مبنی بر عدم تعامل و لینک کردن داخلی و خارجی

به دنبال دارد. وبسایت هر موسسه می‌باشد منابع، فعالیت‌ها و تشکیلات کلی را به درستی نشان دهد و برای بازدیدکننده دیدگاهی واقعی از آن موسسه جلوه‌گر نماید (مسکرپور و همکاران، ۱۳۸۸).

مدل فرضی ذیل شرایط ورود وبسایت‌ها به عرصه لیست وبومتریک و ارتقاء وبسایت‌های موجود را بصورت شماتیک ارائه می‌نماید که می‌تواند مورد توجه مدیران وبسایت‌های مراکز دانشگاهی قرار گیرد.

بالاتری برخوردار بودند. بدون شک توجه به چهار عامل روبت‌پذیری، اندازه و حجم، فایل‌های غنی اطلاعات و نمایه شدن توسط مرورگر گوگل می‌تواند در ارتقاء وبسایت‌ها مؤثر باشد. دانشگاهها و مراکز آموزشی هر قدر هم در حوزه علمی قوی باشند اما چنانچه انتشار دانش را مورد توجه قرار ندهن، از این حیث با شکست روبه رو می‌شوند و اثربخش ندارند. وب به طور مداوم در حال تغییر و توسعه است و تکامل آن حجم وسیعی از اطلاعات و بازتاب فعالیت‌های آموزشی و تحقیقاتی را

شکل ۵. مدل فرضی شرایط ورود وبسایت‌ها به لیست وبومتریک



به منظور ارتقاء شاخص اندازه و حجم پیشنهاد می‌گردد مدیران وبسایت با افزایش تماس‌ها با دیگر وبسایت‌ها روابط شبکه‌ای ایجاد کنند (واگان، ۲۰۰۴؛ ویلکینسون و همکاران، ۲۰۰۳). در مورد شاخص تعداد فایل‌های غنی اطلاعات، غالب دانشگاه‌های بررسی شده در این مطالعه از قرار دادن فایل‌های علمی پی‌دی‌اف، ورد و غیره در وب اجتناب نموده اند لذا قرار دادن موارد ذکر شده و طبقه‌بندی آنها در وبسایت می‌تواند اثر مثبتی بر پربار شدن وب سایت‌ها داشته باشد. در خصوص آخرین شاخص یعنی پژوهشگر گوگل می‌توان به این مورد اشاره کرد که غالب نشریات علمی از ارائه مقالات در بخش پژوهشگر گوگل و دستورالعمل‌های آن‌ها اجتناب کرده و به مسئله استناد به مقالات توجه نمی‌کنند (اینگورسن، ۱۹۹۸)، در بررسی صورت گرفته غالب مراکز علمی یا فصلنامه ندارند و یا فصلنامه آنها در پژوهشگر گوگل نمایه نمی‌شود و این امر بر توسعه وبسایت اثر گذار است.

بهینه‌سازی کلمات کلیدی در جستجو، پیروی از استاندارد شناسه وبومتریکی و چند زبانی بودن از عوامل مؤثر بر رتبه‌بندی وب سایت است. مدیران وبسایت‌ها با تولید و بارگزاری محتوای روزآمد و کارا می‌توانند گامی مؤثر در جهت ترغیب کاربران برای بازدید از وب سایت خود ببردارند. به منظور ارتقاء شاخص روبت‌پذیری مدیران وبسایت‌های دانشگاهی می‌باشد به محتوای وب بیشتر توجه نمایند و با ثبت وبسایت دانشگاهی در موتورهای مختلف جستجوگر و پیروی از دستورالعمل‌های مربوط به موتور جستجو نقش مؤثری را در ارتقاء وبسایت ایفا نمایند (کوشان، ۱۳۸۵). مدیران داخلی مجموعه وبسایت‌ها می‌توانند با قرار دادن شرح وظایف، اطلاعات مربوط به تجهیزات موجود، درج فرم‌های الکترونیکی، درج بروشور، پوسترها و جزوات آموزشی، درج رزومه علمی اساتید خود گامی مؤثر در جهت بهبود شرایط روبت‌پذیری بردارند (امین پور، اطرج، ۱۳۸۹).

منابع

- باغبان، حجت؛ تودار، سید رسول؛ سام دلیری، زینب و مالوانی، علیرضا ناصری. (۱۳۹۰). "ازیابی وبسایت‌های دانشگاه‌های آزاد اسلامی و جایگاه وب سایت دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت در این نظام". *فصلنامه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*, ۱ (۴)، صص ۵۹-۷۹.
- حقیقت دوست، وحید. (بی‌تای). "سنگشن وب‌سایت‌های دانشگاه شاهد"، قابل دسترسی در: <http://moss.shahed.ac.ir/HAGHIGHATDOOST/default.aspx>
- دانش، فرشید؛ فرامرز، سهیلی و نوکاریزی، محسن. (۱۳۸۷). "تحلیل پیوندهای وبسایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران با استفاده از روش وب‌سنگی". *کتابداری و اطلاع‌رسانی*, ۱۱ (۲)، صص ۱۲۱-۱۴۲.
- رزاقي، محمد ابراهيم؛ موسوي، سيد جعفر؛ صفانيا، على محمد و دوستي، مرتضي. (۱۳۹۲). "ارائه مدل مناسب برای استقرار مدیریت دانش در سازمان‌های ورزشی: روش دلفی کلاسیک". *تأثیرهای علوم کاربردی ورزش*, ۱ (۲)، صص ۳۳-۴۱.
- رزاقي، محمد ابراهيم؛ صفانيا، على محمد و موسوي، سيد جعفر. (۱۳۹۱). "ازیابی وبسایت‌های دانشگاه‌های تربیت بدنی و مراکز تحقیقاتی برتر ایران و جایگاه این مراکز در دنیا با استفاده از پایگاه Research- Webometrics". ارائه شده در کنفرانس بین المللی علوم ورزشی شمال؛ مازندران، دانشگاه شمال؛ صص ۵-۶.
- زاهد، آرش؛ قضاوی، رقیه، اطرچ، زهرا؛ طاهری، بهجت؛ سلیمانی‌زاده نجفی، نیره السادات و مظاہری، الهه. (۱۳۹۲). "ازیابی وبسایت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان براساس نظام رتبه‌بندی وب‌سنگی". *مجله دانشگاه پژوهشی اصفهان*, ۲۵۴ (هفته ۴)، صص ۱۵۴۸-۱۵۵۹.
- زارعی، هاجر؛ باقری گرمادی، فروزان. (۱۳۹۱). "ازیابی وضعیت دسترس پذیری وب سایت کتابخانه مرکزی بیست دانشگاه برتر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری بر اساس رهنمودهای کنسرسیون و وب جهان گستر (W3C)". *فصلنامه دانش‌شناسی (علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی و فناوری اطلاعات)*، سال پنجم، شماره ۱۹، صص ۱-۱۶.
- سهیلی، فرامرز. (۱۳۸۵). "تحلیل پیوندهای وب‌سایت‌های تابو فناوری با استفاده از روش‌های عامل تأثیرگذار وب، دسته‌بندی خوشه‌ای و ترسیم نقشه دو بعدی". *پایان‌نامه کارشناسی ارشد، چاپ نشده، دانشگاه شهید چمران، اهواز*.
- عنایتی؛ ترانه، ضامنی، فرشته و زنگانه، محمد جواد. (۱۳۹۰). "شناسایی موافع کاربرد فن‌آوری اطلاعات در مدارس متوسطه شهرستان علی آباد کتول". *فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*, ۴ (۱)، صص ۱۱۶-۹۷.
- فراهانی؛ ابوالفضل، زارعی، مریم و شریفیان، اسماعیل. (۱۳۸۸). "فناوری اطلاعات و رابطه آن با عملکرد تحصیلی و آینده شغلی دانشجویان تربیت‌بندی، مطالعه موردی: دانشگاه کرمان". *المپیک*, ۲ (۷)، صص ۱۱۲-۱۰۱.
- کوشان، کیوان. (۱۳۸۵). "ارتباط میان پیوندهای وبی به سایت دانشگاه‌های ایران و شاخص نشر علمی: کشف انگیزه‌های ایجاد پیوندهای وبی". *فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی*, ۹ (۲)، صص ۳۵-۵۲.
- مسگرپور، بیتا؛ واسعی، محمد؛ کبیری، پیام، کبیری؛ علوی، منیزه؛ امین‌پور، فرزانه؛ کمالیان، مهرنوش و بامدادی، فاطمه. (۱۳۸۸). "مقایسه رتبه‌بندی کشوری، منطقه‌ای و جهانی وب‌سایت دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی ایران". *محله پژوهشی حکیم*, ۳ (۱۲)، صص ۱۸-۲۹.
- نوروزی، علیرضا. (۱۳۸۴). "صریب تأثیرگذاری وب و سنگشن آن در برخی وب‌سایت‌های دانشگاهی ایران". *مطالعات تربیتی و روانشناسی دانشگاه فردوسی (ویژه‌نامه کتابداری)*, ۵ صص ۱۰۵-۱۱۹.
- نیازی، عیسی؛ ابونوری، اسماعیل (۱۳۸۹). "رتبه‌بندی دانشگاه‌ها بر مبنای معیارهای مدیریت‌دانش و وب‌سنگی". *فصلنامه کتاب*, ۸۴، صص ۱۲۷-۱۳۸.
- نیازی، عیسی؛ ابونوری، اسماعیل (۱۳۸۹). "رتبه‌بندی شاخص‌های مقیاس و بومتریک در دانشگاه‌های منتخب". *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، جلد ۲-۲۹، شماره ۴، صص ۲-۲۹.
- Ingwersen, Peter. (1998). "The calculation of web impact factors". *Journal of Documentation*, 54(2), pp 236-243.

Osunade, O., Ogundele, C.O. (2012). "Valuation of the university of Ibadan website using webometric ranking parametars". *Transnational Journal of Science and Technology*, 2(3), pp 66-78.

Sharifi mghadam, M., Zamanian, F., Seyyadi, E., Shojaheydari, S. (2011). "Investigating the structure and content of Iranian sports websites". *International Journal of Sport Studies*, 1 (3), pp 105-111. Available online at <http://www.ijssjournal.com/>.

Sugak, D.B. (2011). "Rankings of a university's web sites on the Internet". *Scientific and Technical Information Processing*, 38(1), pp 9- 17.

Sung-Eon, K., Shaw, T. & Schneider, H. (2003). "Web design benchmarking within industry groups". *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, 13(1), pp 17-26.

Visscher, A.j. & Wild, P. (1997). "The potential of information technology in support of teachers and educational managing their work environment". *Education and Information Technologies*, 2 (4), pp 263-274.

Vaughan, L. (2004). "Web hyperlinks reflect business performance: A study of US and Chinese IT companies". *The Canadian Journal of Information and Library Science*, 28(1), pp 17-31.

Wilkinson, D., Harries, G., Thelwall, M., and Price, L. (2003). "Motivations for academic website interlinking: Evidence for the web as a novel source of information on informal scholarly communication". *Journal of Information Science*, 29(1), pp 49-56.

