

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

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=۵۳) 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 وبسنجی (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 وبی غالب دانشگاه‌ها در این لیست قرار نگرفته‌اند. در اولویت‌بندی وبی 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 پنجاه 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 وبی اقدام نمایند.

واژه‌های کلیدی

وبومتریک، وبسایت، مراکز دانشگاهی، پیام‌نور.

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, creationing links, selecting the appropriate keywords, recording publications in the Google website, and following the web instructions.

Keywords

Webometrics; Website; Academic Center; Payam Noor.

Corresponding Author: Alireza Zakerian

E-mail: alireza_zakerian@yahoo.com

*نویسنده مسئول: علیرضا ذاکریان

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 وایلد^۱، ۱۹۹۷، ص ۲۶۳) و متقابلاً «پولگرام»^۲ 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، ضامنی و زنگانه، ۱۳۹۰، ص ۹۷). پیدایش وب جهان گستر، جهان را با پدیده‌ای به نام وب‌سایت رو به رو ساخته است. وب‌سایت‌ها از جمله نقاط اتصال و ارتباط کاربران با اطلاعات الکترونیکی می‌باشند. هر شرکت، سازمان یا موسسه‌ای 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 اطلاع‌سنجی 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 اطلاع‌سنجی برای بررسی محتویات فضای مجازی، ساختار پیوندها و موتورهای کاوشگر صورت پذیرفت (سهیلی، ۱۳۸۵؛ باغبان و همکاران ۱۳۹۰، ص ۷۵؛ رزاقی، ۱۳۹۲، ص ۴۱). وب‌متریک علمی است که به شبکه جهانی اطلاعات می‌پردازد تا ساختار آن، تعداد و نوع استنادات و ارجاعات و نیز الگوی

استفاده از آن را بررسی نماید. در واقع، وب‌متریک 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).

آلمیند و اینگورسن^۳ (۱۹۹۷) مطالعه وب را وب‌سنجی^۴ و مجله سایبرسنجی^۵ (۱۹۹۷) آن را سایبرسنجی 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 جایگاه 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 بندی وب‌متریک دانشگاه‌های جهان یک اقدام ابتکاری برای بهینه ساختن نمود مؤسسه‌های علمی و تحقیقاتی در وب است. همچنین، باعث ارتقای 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 دانشگاه‌های شانگهای که از سال ۲۰۰۴ توسط دانشگاهی به همین نام در چین انجام می‌گیرد [ed. sjtu. edu. cn / ranking . htm]، رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان، معروف به رتبه‌بندی تایمز که از سال ۲۰۰۴ به‌عنوان ضمیمه آموزش عالی مجله تایمز منتشر می‌شود [www.thes.co.uk/worldrankings]، ESI-ISI که فهرستی از دانشگاه‌ها را با بیشترین تولیدات علمی براساس تعداد مقالات انتشار یافته 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

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

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%

شکل ۱. نمونه‌هایی از معیارهای وب‌سنجی

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 سایت های مراکز علمی داخل کشور به شدت احساس می شود (رزاقی، صفایا و موسوی، ۱۳۹۱، ص ۵). تحلیل پیوندهای ۴۲ وب سایت دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران از نظر میزان رویت، تأثیرگذاری و همکاری با استفاده از تحلیل وب‌سنجی 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 برخوردارند(دانش، سهیلی و نوکاربیزی، ۱۳۸۷، ص ۱۲۱).

یافته‌های پژوهش کیفی کوشا (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 وب سنجی علاوه بر فراهم نمودن مبانی نظریه تحقیق، مباحث مورد بررسی را روشن تر می‌سازد که در ادامه به خلاصه‌ای از آن پرداخته می‌شود.

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

باغبان 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، وب سایت‌های دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، سازمان مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی و دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج براساس پنج شاخص وب‌سنجی 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 وب‌سنجی نشان داد، وب سایت‌های 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 اطلاع‌رسانی، میزان رویت‌پذیری و میزان تأثیرگذاری در راستای رسالت ایجاد آن بر کسی روشن نیست. لذا در این پژوهش محقق در نظر دارد وبسایت‌های مراکز دانشگاهی تربیت‌بدنی و غیر تربیت‌بدنی پیام‌نور کشور را از نظر میزان رویت‌پذیری، اندازه، قابلیت دسترسی، نمایه شدن به واسطه 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 وبسایت‌ها به صورت تمام‌شماره به عنوان نمونه مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت. بدین منظور، فهرست کلیه وبسایت‌های مراکز دانشگاهی تربیت‌بدنی و غیر تربیت‌بدنی دارای موافقت قطعی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری استخراج و با مراجعه به پایگاه وبسنجی (webometrics.info)، اطلاعات مربوطه مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت. این پایگاه بر مبنای چهار شاخص زیر وبسایت دانشگاه‌ها را مورد تحلیل قرار می‌دهد.

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

جذابیت، وجود اطلاعات نامناسب و یک زبانه بودن مواجهه 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 اوگاندا (۲۰۱۲) در بررسی رتبه وبسایت‌ها دانشگاهی بر مبنای مقیاس‌های وبسنجی 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).

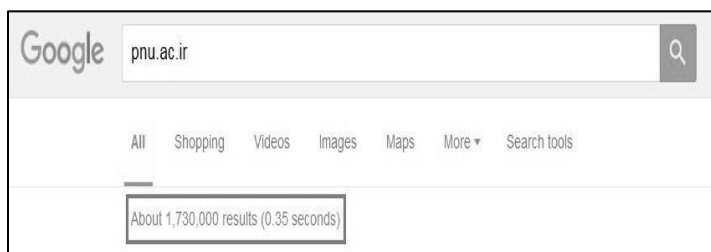
دانشگاه‌ها نیز در گذر از دنیای فیزیکی به دنیای مجازی، ناگزیر به طراحی وبسایتی برای عرضه فعالیت‌ها و خدمات خویش، به ویژه اطلاع‌رسانی مفید و ارزشمند در محیط وب به کاربران پرداخته‌اند. اکنون به طور تقریبی، تمامی دانشگاه‌های زیر پوشش وزارت علوم، تحقیقات و فناوری دارای وبسایت هستند، اما میزان اثربخشی هر یک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



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

مرورگرهای Google, Yahoo, Live Search, Exalead بدست می‌آید. در نهایت نتایج براساس مقیاس 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 (درونی) 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 مرورگر گوگل استخراج می‌شود.



شکل ۴. نمونه‌ای از اندازه‌گیری شاخص‌های جستجوگر علمی گوگل

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

مراکز	جهان	آسیا	ایران	دانشگاه‌های پیام‌نور
فراوانی	۱۱۹۹۲	۷۵۰۸	۶۰۹	۵۳
درصد	۱۰۰٪	۶۳٪	۵٪	۰,۰۴٪

بخش دوم یافته‌های تحقیق، نتایج حاصل از رتبه‌بندی وبسایت‌های مراکز دانشگاهی تربیت بدنی و غیرتربیت‌بدنی کشور و جایگاه این مراکز در دنیا را براساس ضریب اندازه، فایل‌های غنی اطلاعات، رویت‌پذیری و نمایه شدن توسط مرورگر گوگل ارائه می‌نماید. لازم به ذکر است ما وبسایت‌های دانشگاه‌های تربیت‌بدنی و غیرتربیت‌بدنی 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 وبسنجی 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	رتبه کشوری	رتبه جهانی	رویت پذیری	اندازه و حجم	فایل‌های غنی اطلاعات	مرورگر گوگل	تربیت بدنی
*	پیام نور	۱۶	۱۷۸۶	۲۷۸۹	۱۵۰۱	۱۱۸۳۶	۱۲۸۸	*
*	پیام نور اصفهان	۱۱۷	۸۴۴۰	۸۲۷۵	۹۵۳۴	۵۴۶۵	۵۱۵۵	*
*	پیام نور قم	۱۲۵	۸۹۳۴	۲۴۰۶	۱۳۸۱۴	۳۷۸۹	۵۱۵۵	*
*	پیام نور تهران	۱۷۷	۱۱۷۳۵	۶۰۹۳	۱۱۵۴۴	۱۷۱۲۶	۵۱۵۵	*
*	پیام نور مشهد	۲۱۸	۱۳۰۵۰	۶۶۵۸	۱۲۲۳۹	۱۸۵۰۰	۵۱۵۵	*
*	پیام نور شیراز	۲۳۶	۱۳۶۳۱	۱۵۳۳۳	۱۱۵۷۱	۱۶۴۱۷	۵۱۵۵	*
*	پیام نور خراسان رضوی	۲۴۳	۱۳۷۵۶	۱۴۲۴۶	۹۸۷۴	۱۹۱۸۴	۵۱۵۵	*
*	پیام نور مازندران	۲۶۴	۱۴۳۲۳	۱۴۳۱۰	۱۴۲۲۸	۱۴۵۳۱	۵۱۵۵	*
*	پیام نور دلیجان	۳۱۵	۱۵۸۱۵	۱۳۳۷۲	۱۶۱۸۸	۱۶۸۳۷	۵۱۵۵	*
*	پیام نور سمنان	۳۱۷	۱۵۸۲۶	۱۵۴۹۴	۱۵۵۶۲	۱۶۲۳۷	۵۱۵۵	*
*	پیام نور تایباد	۳۳۸	۱۶۴۰۳	۹۷۶۶	۱۸۷۵۰	۱۴۵۹۶	۵۱۵۵	*
*	پیام نور گنبد کاووس	۳۴۸	۱۶۶۸۰	۱۵۰۴۶	۱۶۶۵۱	۱۶۹۷۸	۵۱۵۵	*
*	پیام نور شبستر	۳۶۳	۱۷۲۵۵	۱۸۱۲۰	۱۶۴۲۰	۱۷۳۹۱	۵۱۵۵	*
*	پیام نور همدان	۳۷۴	۱۷۲۷۵	۲۱۱۲۲	۱۶۲۴۶	۱۴۹۱۲	۵۱۵۵	*
*	پیام نور خاف	۳۸۰	۱۷۴۱۴	۱۶۴۸۸	۱۷۹۰۹	۱۵۸۲۰	۵۱۵۵	*
*	پیام نور بیجار	۳۹۴	۱۷۸۰۸	۱۸۵۲۲	۱۶۴۳۲	۱۸۳۶۱	۵۱۵۵	*
*	پیام نور بهشهر	۴۰۵	۱۷۹۸۶	۱۹۳۸۷	۱۶۷۸۵	۱۷۸۷۶	۵۱۵۵	*
*	پیام نور سیرجان	۴۱۹	۱۸۱۹۵	۱۵۰۸۸	۱۸۱۹۸	۱۸۲۱۸	۵۱۵۵	*
*	پیام نور مهاباد	۴۲۶	۱۸۳۰۳	۱۸۴۰۰	۱۹۴۸۲	۱۳۰۱۵	۵۱۵۵	*
*	پیام نور بردسیر	۴۴۷	۱۸۶۳۷	۱۳۹۰۴	۱۹۸۴۶	۱۶۵۵۲	۵۱۵۵	*
*	پیام نور سندج	۴۴۹	۱۸۶۶۷	۱۹۱۰۳	۱۹۰۲۹	۱۵۷۴۹	۵۱۵۵	*
*	پیام نور بناب	۴۷۳	۱۹۱۷۰	۱۸۷۰۸	۱۷۱۱۴	۲۰۷۰۷	۵۱۵۵	*
*	دانشگاه پیام نور زارچ	۴۷۵	۱۹۱۸۷	۱۹۸۸۵	۱۸۸۵۴	۱۷۵۳۳	۵۱۵۵	*
*	پیام نور قرن (سرخس)	۴۷۸	۱۹۲۳۸	۲۱۷۶۷	۱۳۹۳۵	۲۰۷۰۷	۵۱۵۵	*
*	پیام نور بین الملل عسلویه	۴۸۴	۱۹۲۹۷	۱۴۶۲۹	۱۹۹۵۲	۱۸۱۰۴	۵۱۵۵	*
*	پیام نور لامرد	۴۸۵	۱۹۳۴۲	۱۷۷۵۶	۲۰۴۷۷	۱۴۴۱۸	۵۱۵۵	*
*	پیام نور منجیل	۴۸۹	۱۹۳۹۱	۱۸۴۵۸	۱۹۶۶۱	۱۷۲۷۳	۵۱۵۵	*
*	پیام نور گناباد	۴۹۱	۱۹۴۲۸	۱۷۶۷۳	۱۹۳۳۹	۱۸۳۶۱	۵۱۵۵	*
*	پیام نور رینه	۴۹۶	۱۹۵۰۰	۱۷۰۱۸	۲۰۱۵۷	۱۷۰۵۳	۵۱۵۵	*
*	پیام نور بوکان	۵۰۰	۱۹۶۶۶	۱۸۶۰۶	۲۰۲۹۷	۱۶۲۳۷	۵۱۵۵	*
*	پیام نور کاشان	۵۰۵	۱۹۷۶۷	۱۸۳۰۳	۱۹۵۱۸	۱۸۶۹۲	۵۱۵۵	*
*	پیام نور بهار	۵۱۰	۱۹۸۰۱	۱۴۵۱۷	۱۹۷۲۳	۲۰۰۵۳	۵۱۵۵	*
*	پیام نور فرمهین	۵۱۹	۲۰۰۳۰	۲۰۶۸۶	۱۸۰۲۴	۲۰۷۰۷	۵۱۵۵	*
*	پیام نور آشتیان	۵۲۹	۲۰۱۵۵	۱۹۹۹۰	۲۰۳۶۸	۱۷۲۷۳	۵۱۵۵	*
*	پیام نور تنکابن	۵۳۳	۲۰۲۵۴	۲۱۲۱۷	۱۸۶۶۲	۲۰۰۵۳	۵۱۵۵	*
*	پیام نور قزوین	۵۳۷	۲۰۳۶۲	۱۳۶۶۱	۲۰۳۵۸	۲۰۷۰۷	۵۱۵۵	*
*	پیام نور ملکان	۵۴۰	۲۰۴۰۵	۲۱۴۲۶	۱۹۹۴۷	۱۷۶۹۷	۵۱۵۵	*
*	پیام نور قائم شهر	۵۴۲	۲۰۴۴۵	۱۷۱۶۶	۱۹۹۱۷	۲۰۷۰۷	۵۱۵۵	*
*	پیام نور وینبارد	۵۴۸	۲۰۵۳۲	۲۱۷۶۷	۱۷۳۴۰	۲۰۷۰۷	۵۱۵۵	*
*	پیام نور بانه	۵۵۰	۲۰۵۵۲	۱۹۳۱۳	۲۰۰۴۶	۲۰۰۵۳	۵۱۵۵	*
*	پیام نور گرمسار	۵۶۴	۲۰۷۵۳	۲۱۶۹۶	۱۸۱۷۰	۲۰۷۰۷	۵۱۵۵	*
*	پیام نور گیلان	۵۶۶	۲۰۷۶۷	۱۹۴۹۲	۲۰۰۲۰	۲۰۷۰۷	۵۱۵۵	*

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

۴۳	پیام نور گناوه	۵۶۵	۲۰۷۶۷	۲۱۶۳۳	۱۹۹۷۳	۱۸۱۰۴	۵۱۵۵
۴۴	پیام نور اوز	۵۷۳	۲۱۰۰۸	۱۷۶۳۶	۲۰۸۹۵	۲۰۰۵۳	۵۱۵۵ *
۴۵	پیام نور گالیکش	۵۸۰	۲۱۱۱۱	۲۱۱۲۲	۲۰۲۲۲	۲۰۷۰۷	۵۱۵۵
۴۶	پیام نور ماکو	۵۸۱	۲۱۱۲۰	۱۶۳۳۹	۲۱۵۲۹	۱۹۶۰۵	۵۱۵۵ *
۴۷	پیام نور طیس	۵۸۴	۲۱۱۷۰	۲۱۶۳۳	۱۹۶۴۳	۲۰۷۰۷	۵۱۵۵
۴۸	پیام نور نقده	۵۸۷	۲۱۲۸۶	۲۱۹۳۹	۱۹۱۱۶	۲۰۷۰۷	۵۱۵۵ *
۴۹	پیام نور کرمان	۵۹۸	۲۱۷۴۹	۲۱۹۳۹	۲۰۸۱۰	۲۰۷۰۷	۵۱۵۵ *
۵۰	پیام نور هشترود	۶۰۱	۲۱۷۷۵	۲۰۶۸۶	۲۱۶۶۵	۲۰۷۰۷	۵۱۵۵
۵۱	پیام نور آستانه اشرفیه	۶۰۳	۲۱۸۵۵	۲۱۹۳۹	۲۱۴۲۵	۲۰۷۰۷	۵۱۵۵
۵۲	پیام نور تبریز	۶۰۶	۲۱۸۹۷	۲۱۷۶۷	۲۱۵۸۸	۲۰۷۰۷	۵۱۵۵ *
۵۳	پیام نور رامیان	۶۰۹	۲۲۱۰۷	۲۱۷۶۷	۲۱۸۵۸	۲۰۷۰۷	۵۱۵۵

وبسایت‌ها، یافته‌های نوروزی (۱۳۸۴) مبنی بر پایین بودن جذابیت و عدم اطلاعات مناسب و نتایج اوساندلا و اوگاندا (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. اگر چه رتبه وبسجی 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 به‌عنوان ابزار قدرت یاد کرد. همچنین ممکن است کمی کردن موضوعات مختلف نتواند شاخص مناسبی برای مقایسه دو محصول باشد ولی به هر صورت آنچه در حال حاضر به‌عنوان شاخص ارزیابی وبسایت مطرح می‌باشد وبومتریک است (حقیقت‌دوست، بی‌تا). دانشگاه‌های مختلف تربیت‌بدنی کشور یکی از شاخص‌های منطقه و جهان تلقی می‌شود که می‌تواند معرف خوبی از کشور عزیزمان به جهانیان باشد که متأسفانه به علت عدم فعال بودن در شاخص‌های وبومتریک 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 یافته‌های تحقیق در بُعدی نشان داد که دانشگاه‌هایی که بخش‌های تربیت‌بدنی داشتند از رتبه

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.

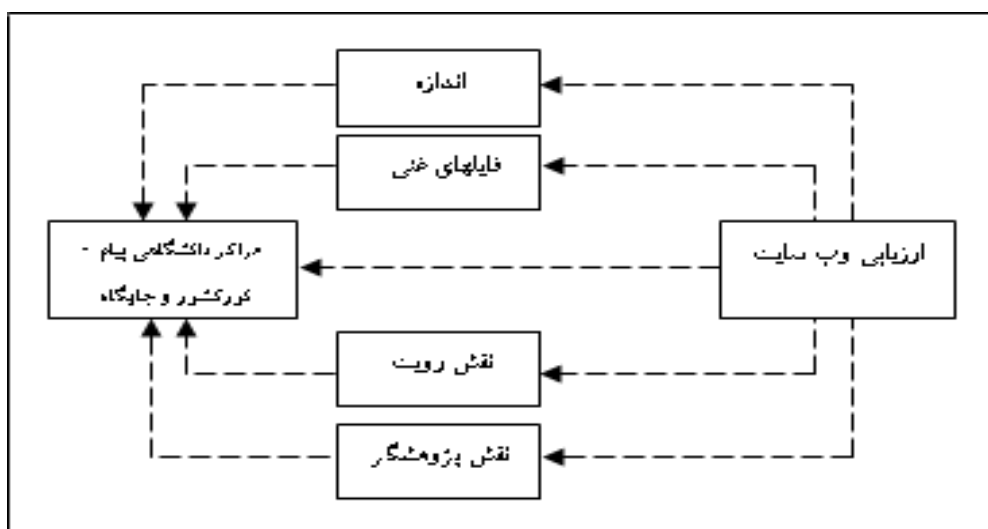
بحث و نتیجه گیری

هدف اصلی از رتبه‌بندی پایگاه داده‌های وبسجی، 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 محتویات آموزشی اعلام شده است (مسگرپور 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 ۵۳ مورد آن به دانشگاه پیام‌نور اختصاص داده شده است که در مرور و ثبت از استاندارد وبسجی 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 کوشا (۱۳۸۵) مبنی بر عدم تعامل و لینک کردن داخلی و خارجی

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

مدل فرضی ذیل شرایط ورود وب‌سایت‌ها به عرصه لیست وب‌متریک 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 رویت‌پذیری، 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 ندهند، از این حیث با شکست روبه‌رو 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 وب‌متریک

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 وب‌سایت‌ها 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 مسأله 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 وب‌متریکی و چند زبانی بودن از عوامل مؤثر بر رتبه‌بندی وب‌سایت است. مدیران وب‌سایت‌ها با تولید و بارگزاری محتوای روزآمد و کارا می‌توانند گامی مؤثر در جهت ترغیب کاربران برای بازدید از وب‌سایت خود بردارند. به منظور ارتقاء شاخص رویت‌پذیری مدیران وب‌سایت‌های دانشگاهی می‌بایست 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 (کوشا، 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 رویت‌پذیری بردارند (امین پور، اطرح، ۱۳۸۹).

منابع

- باغبان، حجت؛ تودار، سید رسول؛ سام دلیری، زینب و مالوانی، علیرضا ناصری. (۱۳۹۰). "ارزیابی 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. (بی تا). "سنجش وبسایت‌ها. دانشگاه شاهد". قابل دسترسی در:
- <http://moss.shahed.ac.ir/HAGHIGHATDOOST/default.aspx>
- دانش، فرشید؛ فرامرز، سهیلی و نوکریزی، محسن. (۱۳۸۷). "تحلیل پیوندهای وبسایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران با استفاده از روش وب‌سنجی". *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۱۱ (۲)، صص ۱۲۱-۱۴۲.
- رزاقی، محمد ابراهیم؛ موسوی، سید جعفر؛ صفانیا، علی محمد و دوستی، مرتضی. (۱۳۹۲). "ارائه مدلی مناسب برای استقرار مدیریت دانش در سازمان‌های ورزشی: روش دلفی کلاسیک". *تازه‌های علوم کاربردی ورزش*، ۱ (۲)، صص ۳۳-۴۱.
- رزاقی، محمد ابراهیم؛ صفانیا، علی محمد و موسوی، سید جعفر. (۱۳۹۱). "ارزیابی وبسایت‌های دانشکده‌های تربیت بدنی و مراکز تحقیقاتی برتر ایران و جایگاه این مراکز در دنیا با استفاده از پایگاه *Research- Webometrics*". ارائه شده در کنفرانس بین‌المللی علوم ورزشی شمال؛ مازندران، دانشگاه شمال؛ صص ۵-۶.
- زاهد، آرش؛ قضاوی، رقیه، اطرح، زهرا؛ طاهری، بهجت؛ سلیمانی‌زاده نجفی، نیره السادات و مظاهری، الهه. (۱۳۹۲). "ارزیابی وبسایت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان براساس نظام رتبه‌بندی وب‌سنجی". *مجله دانشکده پزشکی اصفهان*، ۲۵۴ (هفته ۴)، صص ۱۵۴۸-۱۵۵۹.
- زارعی، هاجر؛ باقری گرماردی، فروزان. (۱۳۹۱). "ارزیابی وضعیت دسترس پذیری وب سایت کتابخانه مرکزی بیست دانشگاه برتر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری بر اساس رهنمودهای کنسرسیوم وب جهان گستر (W3C)". *فصلنامه دانش‌شناسی (علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی و فناوری اطلاعات)*، سال پنجم، شماره ۱۹، صص ۱۶-۱.
- سهیلی، فرامرز. (۱۳۸۵). "تحلیل پیوندهای وبسایت‌های نانو فناوری با استفاده از روش‌های عامل تأثیرگذار وب، دسته‌بندی خوشه‌ای و ترسیم نقشه دوبعدی". پایان‌نامه کارشناسی ارشد، چاپ نشده، دانشگاه شهید چمران، اهواز.
- عنایتی؛ ترانه، ضامنی، فرشته و زنگنه، محمد جواد. (۱۳۹۰). "شناسایی موانع کاربرد فن‌آوری اطلاعات در مدارس متوسطه شهرستان علی‌آباد کنول". *فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۴ (۱)، صص ۹۷-۱۱۶.
- فراهانی؛ ابوالفضل، زارعی، مریم و شریفیان، اسماعیل. (۱۳۸۸). "فناوری اطلاعات و رابطه آن با عملکرد تحصیلی و آینده شغلی دانشجویان تربیت‌بدنی، مطالعه موردی: دانشگاه کرمان". *المپیک*، ۲ (۷)، صص ۱۱۲-۱۰۱.
- کوشا، 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، منیژه؛ امین‌پور، فرزانه؛ کاملیان، مهرنوش و بامدادی، فاطمه. (۱۳۸۸). "مقایسه رتبه‌بندی کشوری، منطقه‌ای و جهانی وبسایت دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی ایران". *مجله پژوهشی حکیم*، ۳ (۱۲)، صص ۱۸-۲۹.
- نوروزی، علیرضا. (۱۳۸۴). "ضریب تأثیرگذاری وب و سنجش 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 مدیریت دانش و وب‌سنجی". *فصلنامه کتاب*، ۸۴، صص ۱۲۷-۱۳۸.
- نیازی، عیسی؛ ابونوری، اسماعیل. (۱۳۸۹). "رتبه‌بندی شاخص‌های مقیاس وبومتریک در دانشگاه‌های منتخب". *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، جلد ۱۳، شماره ۴، صص ۲۹-۲.

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 parameters". *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.