



ارزیابی وب سایت‌های دانشگاه‌های آزاد اسلامی و جایگاه وب سایت دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت در این نظام

حجت باغبان*

سیدرسول تودار**

زینب سام دلیری***

علیرضا ناصری مالوانی****

چکیده

پژوهش حاضر در نظر دارد، با تحلیل پنج شاخص وب سنجی شامل رتبه ترافیک، قابلیت رؤیت، اندازه وبسایت، طراحی و تعداد فایل‌های علمی (PDF) موجود در سایت، به بررسی وبسایت‌های دانشگاه آزاد اسلامی بپردازد. شیوه پژوهش از نوع کاربردی و روش توصیفی با استفاده از شیوه وبسنجی انجام گرفته است. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار اکسل و به روش وب سنجی استفاده گردیده است. جامعه پژوهش حاضر، وبسایت‌های دانشگاه‌های آزاد اسلامی ایران می‌باشد که در مجموع ۶۶ وبسایت را شامل می‌شود که از بین وبسایت‌های دانشگاهی انتخاب شده‌اند و در یک دوره زمانی سه ماهه با استفاده از روش‌های وب سنجی بر روی رایانه شخصی، بارگذاری گردیدند. نتایج پژوهش نشان داد، وبسایت‌های دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، سازمان مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی و دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج بر اساس پنج شاخص وبسنجی به ترتیب در سه جایگاه اول قرار دارند و سه دانشگاه آزاد اسلامی شامل واحدهای کرمان، خوی و مبارکه به ترتیب انتهایی جدول قرار دارند و همچنین دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت در رتبه ۱۹ این جدول قرار دارد. در میان ۶۶ وبسایت، ۵۰٪ در پایگاه *Webometrics* ثبت شده است و وبسایت دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران در رتبه اول بین وبسایت‌های دانشگاه آزاد اسلامی قرار دارد و در بین ۱۲۰۰۰ دانشگاه دنیا در پایگاه *Webometrics* جایگاه ۳۰۶۲ را به خود اختصاص داده است و دانشگاه مرودشت دارای رتبه ۸۷۴۹ می‌باشد.

واژگان کلیدی

وبسایت‌های واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی، وبسنجی، عامل تأثیر گذار وب، رتبه ترافیک، قابلیت رؤیت، اندازه وبسایت

* عضو هیأت علمی گروه کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت، ایران hojjat.baghban@gmail.com

** عضو هیأت علمی گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس toudar@yahoo.com

*** عضو هیأت علمی گروه علوم کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس nazanin.sam81@yahoo.com

**** عضو هیأت علمی گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس naserilib@gmail.com

نویسنده مسؤول یا طرف مکاتبه: حجت باغبان

مقدمه

پیدایش وب جهان گستر، جهان را با پدیده‌ای به نام «وب‌سایت» روبه‌رو ساخته است. وب‌سایت‌ها 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 را برای خود باز کند. از شکل‌گیری شبکه جهان گستر وب، سال‌ها می‌گذرد و این شبکه امروزه بیش از یک میلیارد صفحه عمومی و سه میلیون سرور^۱ را در بر می‌گیرد (سهیلی، ۱۳۸۵).

تقاضا برای ذخیره، سازماندهی و بازیابی اطلاعات با شروع اینترنت و وب افزایش چشمگیری داشته است. وب‌سایت‌ها به عنوان ابزار مهم انتقال اطلاعات مورد توجه خاص حوزه آموزش و پژوهش می‌باشند. از دهه ۱۹۹۰ تا کنون صفحات وب نمایه‌سازی شده توسط موتورهای کاوش به چند بیلیون می‌رسد. بازیابی و ارزیابی منظم وب‌سایت‌ها از جنبه‌های ساختاری و محتوایی و به دنبال آن مشخص شدن نقاط ضعف و قوت آنها، راهبردی مناسب برای سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری به دست خواهد داد. با رشد روز افزون وب‌سایت‌های مراکز آموزشی و پژوهشی و اهمیت آنان در معرفی این گونه مراکز و ارائه یافته‌های تحقیقاتی اعضای هیأت علمی و پژوهشگران، ارزشیابی آنها از جنبه اعتباری، قابلیت اجرا، قابلیت استفاده و ناوبری ضروری است. چنین ارزشیابی موجب رتبه‌بندی وب‌سایت‌های مراکز آموزشی و پژوهشی گردیده و میزان حضور آنها در محیط وب و ارائه مطالب علمی و پژوهشی از این طریق به عنوان شاخص عملکرد دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی محاسبه خواهد شد. به لحاظ انجام فعالیت‌های پژوهشی از طریق اینترنت و محیط وب و همچنین دستیابی به یافته‌ها، وب‌سایت‌ها به عنوان ورودی دانشگاه‌ها و منعکس‌کننده فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی حایز اهمیت می‌باشند. با توجه به رشد فزاینده‌ی وب‌سایت‌ها در سطح بین‌المللی و ملی، بررسی حضور ایران علی‌الخصوص دانشگاه‌های آزاد اسلامی در محیط وب و همچنین مطالعه صفحات وب تولید شده در دامنه‌های^۲ دانشگاهی و پژوهشی و ارزشیابی آنها ضروری است.

از اواسط دهه ۱۹۹۰، حوزه پژوهشی جدیدی بر پایه روش‌های اطلاع‌سنجی به وجود آمد که کار آن، پژوهش درباره ماهیت و خصوصیات وب می‌باشد. از همان زمان تلاش‌های روز افزونی

برای بررسی ماهیت وب جهان گستر با به کارگیری روش اطلاع سنجی برای فضای محتویات آن، ساختار پیوندها و موتورهای کاوش صورت پذیرفت. «آلمایند و اینگورسن» مطالعه وب در سال ۱۹۹۷ را «وب‌سنجی»^۱ نامیدند و یا در مجله‌ای با عنوان «سایبرسنجی»^۲ در سال ۱۹۹۷ سایبرسنجی نام‌گذاری شد. در بخشی از مطالعه‌ای که توسط اسمیت (۱۹۹۹) صورت گرفت، ضریب تأثیرگذاری وب‌سایت‌های کتابخانه‌های ملی استرالیا و نیوزیلند مورد مقایسه قرار گرفت. اسمیت در این مقاله پس از محاسبه پیوندهای این دو وب‌سایت، نتیجه گرفت که وب‌سایت کتابخانه ملی استرالیا علاوه بر اینکه بزرگتر است، میزان پیوندهای دریافتی بیشتری نیز دارد. دلایل این امر، یکی بیشتر بودن تعداد افرادی است که مدیریت و پشتیبانی این وب‌سایت را بر عهده دارند و دیگری ارایه منابع اطلاعاتی مفید در آن سایت است.

در ادامه به پژوهش‌های انجام گرفته در سطح ملی و بین‌المللی اشاره می‌شود:

دانش، سهیلی و نوکاریزی (۱۳۸۷) با هدف تحلیل پیوندهای ۴۲ وب‌سایت دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران، میزان رؤیت و تأثیرگذاری و همکاری آنها را با استفاده از تحلیل وب‌سنجی بررسی کردند. بدین منظور، آنها از راهنمای اینترنتی «یا هو»^۳ برای شمارش پیوندها استفاده نمودند. نتایج نشان داد وب‌سایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی شیراز، تهران و اصفهان به ترتیب بیشترین میزان پیوند دریافتی و دانشگاه‌های علوم پزشکی بقیه‌الله، بوشهر و بابل بالاترین میزان تأثیرگذاری را داشته‌اند.

کوشا (۱۳۸۵) در پژوهشی کیفی، با هدف کشف انگیزه‌های ایجاد پیوندهای دانشگاهی، ارتباط میان پیوندهای وبی دانشگاه‌های ایران و شاخص نشر علمی را بررسی کرد. نتایج 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 غیررسمی، راهبردی و راهنمایی کاربران برای یافتن سایت دانشگاه است. وی دلیل این کاستی را در زبان فارسی وب‌سایت‌های ایرانی می‌داند که مخاطبان کمتری دارد.

1. Webometric
2. Cybermetric
3. Yahoo

نوروزی (۱۳۸۴) با استفاده از موتور کاوش آلتاویستا^۱، میزان پیوندهای ۱۵ وب‌سایت دانشگاه ایرانی و میزان ضریب تأثیرگذار وب را بررسی کرد. پژوهش وی نشان داد دانشگاه‌های شهید بهشتی و فردوسی به ترتیب بیشترین و کمترین تأثیر را در محیط وب داشته‌اند. از نظر میزان حجم سایت، دانشگاه تهران بالاترین و دانشگاه ایلام، پایین‌ترین رتبه را در مقایسه با سایر دانشگاه‌های ایران دارا بودند. نتایج پژوهش نشان داد در مجموع، حجم سایت‌های دانشگاهی ایران بسیار پایین است، همچنین پیوندهای کمی به این وب‌سایت‌ها داده شده است. نوروزی معتقد است در طراحی وب‌سایت‌های دانشگاهی باید مسائلی همچون جذابیت، وجود اطلاعات مناسب و وجود نسخه انگلیسی زبان در نظر گرفته شود تا میزان پیوند به آنها در سطح بالاتری قرار گیرد.

رضایی شریف‌آبادی و فرودی (۱۳۸۱) پژوهشی با هدف ارزیابی صفحات وب کتابخانه‌های دانشگاهی ایران و آرایه الگوی پیشنهادی در این زمینه، انجام دادند. عوامل مختلفی از جمله محتوای صفحه اصلی، عوامل جست‌وجو و تحقیق و امکانات کاربران جهت ارزیابی جامعه پژوهش مورد استفاده قرار گرفته و در مجموع یافته‌های پژوهش نشان داده است که ۴۰/۸ درصد عوامل اطلاعاتی مورد بررسی، توسط جامعه پژوهش در ایران رعایت می‌شوند.

اونیانچا^۲ و اوچالا^۳ (۲۰۰۷) نیز یک تحلیل هم‌پوندی از ۹۵ سازمان آموزش عالی در آفریقای جنوبی و شرقی انجام دادند. نتایج نشان داد، بیشتر سازمان‌های آفریقای جنوبی، بیشترین تعداد هم‌پوندی و پیوند درونی را دارند و بین آدرس‌های وبی سازمان‌های یک کشور، هم‌پوندی و روابط قوی وجود دارد. سازمان‌های قدیمی‌تر و همچنین در آفریقای جنوبی، بیشتر دانشگاه‌هایی که در رتبه علمی بالاتر بودند، پیوندهای بیشتری دریافت کرده بودند. یافته‌های پژوهش اگرین و نواگو (۲۰۰۶) نیز که با استفاده از موتور کاوش آلتاویستا یک تحلیل اکتشافی از پیوند وب‌سایت‌های دانشگاهی نیجریه را بررسی کردند، نشان داد وب‌سایت‌های دانشگاهی این کشور، روابط پیوندی خوبی با یکدیگر دارند و بیشتر پیوندهای دریافتی و بیرونی آنها در سطح ملی است. واگان (۲۰۰۴) در پژوهشی فرایوندهای وب‌سایت‌های شرکت‌های فن‌آوری اطلاعات^۴ چین و ایالات متحده را بررسی نمود. شمارش پیوندهای داده شده به وب‌سایت یک شرکت نشان داد

1. Altavista
2. Onancha
3. Ochalla
4. IT: Information Technology

همبستگی معناداری با «درآمد» و «سود» شرکت دارد. اگر چه دو گروه وب سایت‌ها ویژگی متفاوتی دارند، مجموعه ضریب همبستگی برای دو کشور به طور قابل ملاحظه‌ای مشابه بود. ویلکینسون و دیگران (۲۰۰۳) بیان کرده‌اند که ابهام در فهم به وجود آمدن پیوندهای وی، مانع اصلی در وب‌سنجی است. آنان با یک نمونه‌گیری تصادفی از ۴۱۴ پیوند درون دانشگاهی از فضای وب دانشگاه بریتانیا با دامنه ac.uk انگیزه‌های پدیدآوردگان در محیط وب را برای به‌وجود آوردن پیوند بین وب سایت‌های دانشگاهی بررسی کردند. پژوهش آنها نشان داد بیش از ۹۰ درصد از پیوندها برای مقاصدی مانند گسترش فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی به وجود آمده‌اند.

سانگ یون^۱، شاول^۲ و شنایدر^۳ (۲۰۰۳) در پژوهشی، براساس شش گروه از معیارهای ارزیابی وب سایت‌ها (کارکرد تجاری، اعتبار شرکت، قابلیت اعتماد محتوا، جذابیت وب سایت، ساختار نظام‌مند و گشت و گذار)، وب سایت‌های ۱۲ گروه صنعتی کره‌ای را ارزیابی کردند. نتایج نشان داد، تفاوت‌های عمده‌ای در طراحی وب سایت‌ها در گروه‌های مختلف صنعتی وجود دارد. پاین و تلوال (۲۰۰۸) در پژوهشی درجه کیفیت وب سایت‌های شورای مدارس دانشکده شرق مرکزی ایندیانا را در ده مقوله اعتبار، صحت، هدف‌مندی، جدید بودن، پوشش و مخاطبان، جنبه‌های تعاملی، تسهیلات گشت و گذار، جنبه‌های غیرمتنی، کمک به پیشرفت علمی و جنبه‌های استخدام؛ مورد بررسی قرار دادند. از بین این مقوله‌ها، تسهیلات گشت و گذار (۴۲/۵۰٪)، صحت (۴۲/۰۶٪) و اعتبار (۴۱/۸٪) بالاترین رتبه و محتوای این وب سایت‌ها شامل جنبه‌های استخدام و ابقاء (۶/۷۴٪)، جنبه‌های تعاملی (۸/۷۰٪)، جدید بودن (۸/۹۵٪) و کمک به پیشرفت علمی (۹/۳۳٪) بود، کمترین رتبه را دریافت نمودند.

ماتئوس و دیگران (۲۰۰۱) نمایه‌ای دارای چهار مقوله عمده شامل محتوای سایت، سرعت، دسترس‌پذیری و گشت و گذار را به منظور ارایه یک نمایه جدید ارزیابی وب و تحلیل دانشگاه‌های اسپانیا ارایه دادند. نتیجه این تحقیق نشانگر انعطاف‌پذیری این نمایه ارزیابی وب و همچنین تعیین کننده نقاط قوت و ضعف وب سایت‌ها مورد بررسی بود. یافته‌های پژوهش بیکینک

(۲۰۰۰) نیز حاکی از تأثیر مثبت آموزش نحوه استفاده از شبکه جهانی وب و چگونگی استفاده از راهنماهای موضوعی به جای موتورهای جستجو، بر نگرش منفی افراد بود.

اینگورسن (۱۹۹۸) مفهوم ضریب تأثیر گذاری وب را برای دامنه‌های ملی و وبسایت‌های شخصی در راستای عامل تأثیر مجلات که توسط مؤسسه اطلاعات علمی برای رتبه‌بندی مجلات علمی در پایگاه‌های استنادی آن به کار می‌رفت، معرفی کرد. وی عامل تأثیر گذار وب^۱ را با محاسبه مجموع تعداد پیوندهای دریافتی توسط یک سایت معین، تقسیم بر تعداد صفحات وب در همان سایت، معرفی کرد.

روسو (۱۹۹۷)، به نقل از بجورنیورن و اینگورسن، (۲۰۰۴) در مقاله‌ای درباره پیوند به سایت‌ها یا پیوندهای دریافتی، الگوهای توزیع وبسایت‌ها و پیوندهای دریافتی را مورد تحلیل قرار داد. وی در این پژوهش از نسخه قدیمی آلتاویستا استفاده کرد و مطالعه خود را با ۳۴۳ سایت بارگذاری شده که از طریق یک کاوش درباره «اطلاع‌سنجی، کتاب‌سنجی یا علم‌سنجی» بازیابی شده بودند، انجام داد. مطالعه وی نشان داد که توزیع حوزه‌های سطح بالا برای این سایت‌ها همچنین توزیع استنادی این ۳۴۳ سایت، از توزیع لوتکا^۲ پیروی می‌کند. وی نسبت خود پیوندی‌ها را ۳۰٪ برآورد کرد.

پژوهش حاضر نیز در نظر دارد با استفاده از شاخص‌های وب سنجی (قابلیت رؤیت^۳، اندازه صفحات وب سایت، رتبه ترافیک^۴، طراحی وب سایت و تعداد فایل‌های علمی (PDF)، وبسایت دانشگاه‌های آزاد اسلامی را مورد ارزیابی قرار دهد. از این طریق متولیان حوزه آموزش و پژوهش میزان حضور واحد خود را در محیط وب ارزیابی می‌نمایند و با رتبه کسب شده در مقیاس وبسایت واحد دانشگاهی خود با دیگر واحدهای هم‌تراز قرار می‌گیرند. اهمیت این پژوهش آن است که معیارها و ملاک‌هایی را برای ارزیابی محتوا و کارآیی سایت‌های وب بر اساس معیارهای مهم بررسی و گزارشی در خصوص وبسایت‌های دانشگاهی واحدهای دانشگاه

1. Web Impact Factor

2. Lotka law

(قانون بر فرورد به منظور شناسایی الگوی تولید پدیدآوردندگان اطلاعات در حوزه علمی تعداد مقالات منتشر شده توسط هر یک از مؤلفان را محاسبه کرد دریافت بین تعداد نوشته‌ها و تعداد افرادی که نوشته‌ها به وجود آوردند نوعی رابطه معکوس وجود دارد. به این معنی که تعداد زیادی از افراد تعداد کمی نوشته تولید می‌کنند در حالی که تعداد اندکی از نویسندگان در یک حوزه علمی درصد بالایی از آثار علمی آن حوزه را تولید می‌کنند).

3. Visibility

4. Traffic Rank

آزاد ارایه می‌نماید، زیرا وب سایت‌های دانشگاهی اطلاعات، در نهایت بخش عمده‌ای از مدارک را در قالب صفحات وب در اختیار کاربران قرار می‌دهند و کاربران باید قادر باشند نتایج ارزیابی شده را مورد ارزیابی قرار دهند. همچنین، با توجه به جدید بودن مسأله ارزیابی سایت‌ها و اطلاعات موجود در اینترنت و همچنین محدود بودن تحقیقات انجام گرفته در این زمینه بخصوص در داخل کشور، هر نوع پژوهشی در این زمینه، می‌تواند راه را برای انجام تحقیقات مفید آینده هموارتر سازد. بنابراین، این پژوهش به دنبال بررسی و پاسخ به سؤالات زیر است:

۱. رتبه‌بندی وب‌سایت دانشگاه‌های آزاد اسلامی بر اساس فاکتور ترافیک، چگونه است؟
۲. رتبه‌بندی وب‌سایت دانشگاه‌های آزاد اسلامی بر اساس میزان رؤیت‌پذیری وب‌سایت آنها، چگونه است؟
۳. رتبه‌بندی وب‌سایت دانشگاه‌های آزاد اسلامی بر اساس فاکتور سایز، چگونه است؟
۴. رتبه‌بندی وب‌سایت دانشگاه‌های آزاد اسلامی بر اساس فاکتور طراحی، چگونه است؟
۵. رتبه‌بندی وب‌سایت دانشگاه‌های آزاد اسلامی بر اساس رتبه مدارک علمی، چگونه است؟
۶. جایگاه وب‌سایت دانشگاه‌های آزاد اسلامی در پایگاه Webometrics، چگونه است؟
۷. براساس پنج شاخص وب‌سنجی، وب‌سایت دانشگاه مرودشت در چه جایگاهی قرار دارد؟

روش

این پژوهش از نوع کاربردی بوده و به روش توصیفی با استفاده از شیوه وب‌سنجی انجام گرفته است. وب‌سنجی مطالعه جنبه‌های کمی و ترکیب و استفاده از منابع اطلاعاتی، ساختارها و فن‌آوری‌ها در وب با استفاده از شیوه‌های کتاب‌سنجی و اطلاع‌سنجی است. جامعه آماری مورد مطالعه شامل وب‌سایت‌های دانشگاه آزاد اسلامی است که حداقل معیارهای وب‌سنجی در آنها رعایت شده باشد و بر این اساس از میان وب‌سایت‌های دانشگاه آزاد اسلامی تعداد ۶۶ وب‌سایت به عنوان نمونه انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند.

به منظور بررسی سؤالات تحقیق از روش‌های زیر استفاده شده است:

رتبه ترافیک: رتبه ترافیک یک سایت براساس تعداد بازدیدکنندگان سایت و صفحات بازدید شده سایت در مدت سه ماه محاسبه می‌گردد. اطلاعات مربوط به رتبه ترافیک از نوار ابزار آلکسا^۱ که

تحلیل استفاده از وب را انجام می‌دهد استخراج شده است. رتبه ترافیک یک اندازه‌گیری مرکب از میزان بازدید از صفحات وب^۱ و تعداد استفاده‌کنندگان از یک سایت است. نمره ترافیک، میانگین این دو شاخص طی سه ماه گذشته می‌باشد. رتبه ترافیک روزانه به طور تصادفی رتبه وبسایت را بالا می‌برد، در حالی که رتبه ترافیک سه ماهه از یک‌دستی برخوردار است و به همین منظور در طرح حاضر از میانگین مدت سه ماه استفاده شده است.

قابلیت رؤیت: قابلیت رؤیت نشان‌دهنده اهمیت یک وبسایت از دیدگاه وبسایت‌های دیگر است که بر اساس پیوندهای دریافتی از سایت‌های دیگر محاسبه می‌گردد. قابلیت رؤیت بیانگر حضور سایت در وب یا ارزشمندی آن از دیدگاه وبسایت‌های دیگر است. این عامل در واقع تعداد پیوندهای ورودی از سایت‌های دیگر به سایت مورد نظر است که برای تعیین آن از موتور جستجو Yahoo استفاده شده است، البته می‌توان از آلتاویستا نیز استفاده کرد، اما Yahoo جزئیات دقیق‌تری از سایت را نشان می‌دهد، علاوه بر سیستم‌های بهینه‌سازی سایت برای موتورهای جستجو، از Yahoo برای عملیات Web Mastering استفاده می‌کنند و معتقدند که کیفیت داده‌های Yahoo به واقعیت نزدیکتر و به روزتر است.

سایز: سایز یا اندازه^۲ وبسایت به معنای تعداد صفحات ایندکس شده سایت توسط موتورهای جستجو می‌باشد؛ برای این مورد نیز از موتور جستجو Yahoo استفاده شده است. این عامل بیانگر اهمیت سایت از نظر موتورهای جستجو است.

طراحی: فاکتور طراحی بیانگر سادگی کاربری و جذابیت سایت برای کاربران است. جهت بررسی کیفیت بصری سایت و سادگی استفاده از سایت برای کاربر می‌باشد که در محاسبه فرمول نهایی ضریب آن ۰/۰۵ است. در طراحی وبسایت از سه عامل محتوای وب، عوامل جست و جو و تحقیق و امکانات کاربر استفاده شده است. برای این منظور به وبسایت دانشگاه‌های تحت بررسی مراجعه شده است و براساس عوامل تعریف شده مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. قابل ذکر است که دارا بودن هر یک از عوامل تعریف شده مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند و هر یک از عوامل طراحی، وبسایت امتیاز ۱ را کسب می‌کند و عدم هر یک از عوامل امتیاز صفر را نشان می‌دهد.

تعداد فایل‌های علمی: این فاکتور عبارت است از بررسی‌ها حاکی از این که میزان فایل‌های PDF موجود در وب سایت دانشگاه‌ها نشانگر میزان موجود مدارک علمی و آموزشی در آن وب سایت می‌باشد. از نظر متخصصان وب سنجی هر چه تعداد فایل‌های PDF وب‌سایت بیشتر باشد تعداد مدارک علمی آن بیشتر و در نتیجه آن وب سایت از اعتبار و وجهه بالاتری برخوردار خواهد بود. در این پژوهش نیز به دلیل اهمیتی که این شاخص داشت، از آن به عنوان شاخصی برای ارزیابی وب‌سایت‌های مورد بررسی استفاده گردید.

رتبه کل دانشگاه‌های آزاد اسلامی ایران بر اساس معیار پنج‌گانه وب سنجی: رتبه کل وب سنجی وب سایت‌های جامعه پژوهشی، عبارت است از نظام ارزیابی وب سایت واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی که رابطه‌های مربوط به پنج شاخص ارزیابی هر وب‌سایت را به طور مجزا محاسبه می‌کند و در نهایت رتبه کل هر وب سایت را ارائه می‌دهد. رابطه محاسبه امتیاز کل یک سایت به صورت زیر تعیین می‌گردد، البته تمامی مقادیر نرمال در بازه [۰/۱] می‌باشند.

$$Total = \frac{*D + K_v * V + K_s * S + K_{PDF} * PDF + \frac{K_T}{\log(T)} k_d}{k_d + K_v + K_s + K_T + K_{PDF}}$$

رتبه‌بندی وب سایت دانشگاه‌ها: وب سنجی، رتبه‌بندی وب سایت دانشگاه‌ها است که توسط آزمایشگاه تحقیقات سایبرمتریک که توسط مؤسسه Consejo از سال ۲۰۰۶ در اسپانیا انجام می‌شود، این مؤسسه که به بررسی وب سایت دانشگاه به منظور وب سنجی با هدف اصلی رتبه‌بندی و ترویج انتشار وب و حمایت از بنیادهای دسترسی آزاد، دسترسی الکترونیکی به نشریات علمی و مواد دیگر دانشگاهی ۱۲۰۰۰ وب سایت دانشگاهی با معیارهای هم چون حجم مدارک، رتبه دید، تعداد صفحات بازیافت توسط چهار موتور جستجو مانند: گوگل، یاهو و داده‌های ترکیبی از مواد منتشره شده رتبه‌بندی می‌کند.

یافته‌ها

جدول ۱. رتبه‌بندی وب‌سایت‌های دانشگاه‌های آزاد اسلامی ایران بر اساس پنج شاخص وب سنجی

| رتبه کلی | رتبه سایز | رتبه ترافیک | رتبه مدارک علمی (PDF) | رتبه قابلیت رؤیت | رتبه طراحی | نام مؤسسه (دانشگاه آزاد اسلامی) | رتبه |
|----------|-----------|-------------|-----------------------|------------------|------------|----------------------------------|------|
| ۱ | ۴ | ۱۰ | ۲ | ۸ | ۳ | واحد علوم تحقیقات تهران | ۱ |
| ۲ | ۸ | ۸ | ۳۵ | ۴ | ۱۴ | سازمان مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی | ۲ |
| ۳ | ۱۰ | ۷ | ۸ | ۹ | ۴ | واحد کرج | ۳ |
| ۴ | ۱۵ | ۱۴ | ۲۱ | ۱۰ | ۴ | واحد تهران جنوب | ۴ |
| ۵ | ۱۷ | ۷ | ۳۰ | ۹ | ۱۰ | واحد مشهد | ۵ |
| ۶ | ۱۶ | ۳۲ | ۳۱ | ۱۷ | ۵ | واحد سبزوار | ۶ |
| ۷ | ۲۲ | ۲۱ | ۲۸ | ۲۰ | ۲ | واحد نیشابور | ۷ |
| ۸ | ۱۳ | ۱۲ | ۱۷ | ۲۱ | ۳ | واحد قزوین | ۸ |
| ۹ | ۲۷ | ۶ | ۱۶ | ۲۱ | ۸ | واحد مرودشت | ۹ |
| ۱۰ | ۲۶ | ۵ | ۳۰ | ۲۱ | ۷ | واحد تبریز | ۱۰ |
| ۱۱ | ۲۲ | ۳ | ۲۵ | ۴۲ | ۱ | واحد تهران مرکزی | ۱۱ |
| ۱۲ | ۲۱ | ۱۲ | ۲۴ | ۲۹ | ۴ | واحد قوچان | ۱۲ |
| ۱۳ | ۲۷ | ۱۱ | ۳۱ | ۲۶ | ۳ | واحد خوراسگان | ۱۳ |
| ۱۴ | ۳۳ | ۲۱ | ۱۴ | ۲۶ | ۶ | واحد همدان | ۱۴ |
| ۱۵ | ۲۸ | ۳۴ | ۲۴ | ۲۳ | ۶ | واحد تهران شمال | ۱۵ |
| ۱۶ | ۲۳ | ۵۰ | ۳۵ | ۱۸ | ۹ | واحد نجف آباد | ۱۶ |
| ۱۷ | ۲۹ | ۲۷ | ۱۲ | ۲۶ | ۹ | واحد ساری | ۱۷ |
| ۱۸ | ۲۳ | ۲۳ | ۳۴ | ۳۵ | ۳ | واحد علوم پزشکی تهران | ۱۸ |
| ۱۹ | ۳۲ | ۱۸ | ۱۷ | ۲۶ | ۸ | واحد بجنورد | ۱۹ |
| ۲۰ | ۲۶ | ۹ | ۱۴ | ۴۴ | ۶ | واحد زنجان | ۲۰ |
| ۲۱ | ۳۱ | ۲۲ | ۳۴ | ۲۸ | ۶ | واحد اراک | ۲۱ |
| ۲۲ | ۲۷ | ۱۶ | ۲۸ | ۴۱ | ۵ | واحد شبستر | ۲۲ |
| ۲۳ | ۳۲ | ۲۱ | ۲۹ | ۳۲ | ۷ | واحد بندرعباس | ۲۳ |
| ۲۴ | ۴۷ | ۳۶ | ۳۵ | ۳۶ | ۵ | واحد گرگان | ۲۴ |

ادامه جدول ۱: رتبه‌بندی وب سایت‌های دانشگاه‌های آزاد اسلامی ایران بر اساس پنج شاخص وب سنجی

| رتبه کلی | رتبه سایز | رتبه ترافیک | رتبه مدارک علمی (PDF) | رتبه قابلیت رویت | رتبه طراحی | نام مؤسسه (دانشگاه آزاد اسلامی) | رتبه |
|----------|-----------|-------------|-----------------------|------------------|------------|---------------------------------|------|
| ۲۵ | ۴۱ | ۲۵ | ۲۹ | ۴۲ | ۵ | واحد رشت | ۲۵ |
| ۲۶ | ۴۴ | ۱۶ | ۳۵ | ۳۶ | ۶ | واحد یزد | ۲۶ |
| ۲۷ | ۴۲ | ۲۶ | ۳۳ | ۴۰ | ۶ | واحد شهرضا | ۲۷ |
| ۲۸ | ۳۹ | ۱۱ | ۳۴ | ۳۵ | ۸ | واحد پرند | ۲۸ |
| ۲۹ | ۳۸ | ۱۵ | ۳۴ | ۳۳ | ۹ | واحد رودهن | ۲۹ |
| ۳۰ | ۴۰ | ۵۰ | ۳۴ | ۴۵ | ۴ | واحد بردسیر | ۳۰ |
| ۳۱ | ۳۰ | ۳۰ | ۲۸ | ۴۱ | ۸ | واحد اهواز | ۳۱ |
| ۳۲ | ۳۵ | ۲۷ | ۳۳ | ۴۳ | ۷ | واحد آیت الله آملی | ۳۲ |
| ۳۳ | ۴۲ | ۵۲ | ۳۴ | ۳۶ | ۸ | واحد یاسوج | ۳۳ |
| ۳۴ | ۳۵ | ۵۵ | ۳۰ | ۴۶ | ۶ | واحد ایلام | ۳۴ |
| ۳۵ | ۴۳ | ۲۴ | ۳۴ | ۲۶ | ۱۴ | واحد زاهدان | ۳۵ |
| ۳۶ | ۵۵ | ۱۴ | ۳۳ | ۴۰ | ۱۰ | واحد اردبیل | ۳۶ |
| ۳۷ | ۵۲ | ۴۵ | ۳۲ | ۳۰ | ۱۲ | واحد بابل | ۳۷ |
| ۳۸ | ۴۰ | ۴۰ | ۲۲ | ۴۱ | ۱۱ | واحد بوشهر | ۳۸ |
| ۳۹ | ۳۸ | ۳۹ | ۳۳ | ۴۳ | ۹ | واحد قم | ۳۹ |
| ۴۰ | ۴۰ | ۴۶ | ۳۰ | ۵۱ | ۸ | واحد ابهر | ۴۰ |
| ۴۱ | ۵۴ | ۳۲ | ۳۵ | ۴۷ | ۹ | واحد کازرون | ۴۱ |
| ۴۲ | ۵۶ | ۵۱ | ۳۱ | ۴۹ | ۹ | واحد بندرانزلی | ۴۲ |
| ۴۳ | ۵۷ | ۲۹ | ۳۴ | ۵۰ | ۹ | واحد خرم آباد | ۴۳ |
| ۴۴ | ۴۶ | ۳۳ | ۳۵ | ۴۹ | ۹ | واحد کاشان | ۴۴ |
| ۴۵ | ۴۱ | ۱۳ | ۲۸ | ۴۰ | ۱۴ | واحد بیرجند | ۴۵ |
| ۴۶ | ۷۲ | ۳۵ | ۳۵ | ۵۴ | ۹ | واحد شیراز | ۴۶ |
| ۴۷ | ۴۵ | ۴۷ | ۳۴ | ۵۴ | ۹ | واحد ارومیه | ۴۷ |
| ۴۸ | ۵۷ | ۴۲ | ۳۵ | ۴۸ | ۹ | واحد تهران شرق | ۴۸ |
| ۴۹ | ۵۸ | ۹ | ۳۳ | ۵۴ | ۱۳ | واحد علوم و تحقیقات فارس | ۴۹ |
| ۵۰ | ۵۱ | ۴۲ | ۳۵ | ۴۳ | ۱۴ | واحد سمنان | ۵۰ |

ادامه جدول ۱: رتبه‌بندی وب‌سایت‌های دانشگاه‌های آزاد اسلامی ایران بر اساس پنج شاخص وب سنجی

| رتبه کلی | رتبه سایز | رتبه ترافیک | رتبه مدارک علمی (PDF) | رتبه قابلیت رؤیت | رتبه طراحی | نام مؤسسه (دانشگاه آزاد اسلامی) | ردیف |
|----------|-----------|-------------|-----------------------|------------------|------------|---------------------------------|------|
| ۵۱ | ۵۲ | ۵۷ | ۳۴ | ۵۵ | ۱۳ | واحد علوم و تحقیقات اصفهان | ۵۱ |
| ۵۲ | ۴۸ | ۳۱ | ۳۵ | ۴۶ | ۱۵ | واحد آبادان | ۵۲ |
| ۵۳ | ۴۳ | ۴۴ | ۳۰ | ۴۶ | ۱۵ | واحد علوم و تحقیقات خوزستان | ۵۳ |
| ۵۴ | ۵۹ | ۲۳ | ۳۵ | ۵۴ | ۱۵ | واحد تهران غرب | ۵۴ |
| ۵۵ | ۳۵ | ۲۵ | ۲۵ | ۲۵ | ۹ | واحد ماهشهر | ۵۵ |
| ۵۶ | ۲۷ | ۱۶ | ۲۸ | ۴۱ | ۵ | واحد کرمانشاه | ۵۶ |
| ۵۷ | ۳۲ | ۲۱ | ۲۹ | ۳۲ | ۷ | واحد شهری | ۵۷ |
| ۵۸ | ۲۵ | ۵۶ | ۳۵ | ۲۹ | ۷ | واحد شهر قدس | ۵۸ |
| ۵۹ | ۴۵ | ۵۱ | ۳۲ | ۲۶ | ۸ | واحد شهرکرد | ۵۹ |
| ۶۰ | ۴۰ | ۴۶ | ۳۰ | ۵۱ | ۸ | واحد سنندج | ۶۰ |
| ۶۱ | ۴۱ | ۶۲ | ۳۴ | ۵۰ | ۸ | واحد ساوه | ۶۱ |
| ۶۲ | ۶۲ | ۴۶ | ۳۵ | ۵۵ | ۹ | واحد ورامین | ۶۲ |
| ۶۳ | ۵۶ | ۵۹ | ۳۱ | ۴۹ | ۹ | واحد تفرش | ۶۳ |
| ۶۴ | ۵۵ | ۶۲ | ۳۴ | ۵۱ | ۹ | واحد کرمان | ۶۴ |
| ۶۵ | ۶۲ | ۶۰ | ۳۵ | ۵۲ | ۹ | واحد خوی | ۶۵ |
| ۶۶ | ۵۱ | ۳۶ | ۳۵ | ۵۲ | ۱۱ | واحد مبارکه | ۶۶ |

سؤال ویژه ۱: میزان ترافیک وب سایت‌های دانشگاه‌های آزاد اسلامی ایران چگونه است؟

همان‌گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، وب‌سایت دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز که از لحاظ رتبه کلی، رتبه ۱۱ و درجه ترافیک ۳ می‌باشد، در رتبه اول قرار دارد و به دنبال آن تبریز، کرج و مرودشت به ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار دارند و همچنین سه وب‌سایتی که از پایین‌ترین رتبه ترافیک برخوردارند، به ترتیب شامل دانشگاه‌های خوی، ساوه و کرمان هستند.

سؤال ویژه ۲: میزان رؤیت وب سایت‌های دانشگاه‌های آزاد اسلامی ایران چگونه است؟

همان‌گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، وب‌سایت سازمان مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی که با درجه ۴ در رتبه یکم قابلیت رؤیت قرار دارد و از لحاظ رتبه کل در رتبه ۲ قرار دارد و به دنبال آن واحد‌های علوم و تحقیقات تهران، کرج و مشهد به ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار دارند و همچنین دو وب‌سایت علوم تحقیقات اصفهان و ورامین با رتبه ۵۵ از پایین‌ترین رتبه قابلیت رؤیت برخوردارند.

سؤال ویژه ۳: سائز وب سایت‌های دانشگاه‌های آزاد اسلامی ایران چگونه است؟

همان‌گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، وب‌سایت دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران که با درجه ۴ در رتبه یکم اندازه سایت قرار دارد و از لحاظ رتبه کل در رتبه ۱ قرار دارد و به دنبال آن وب‌سایت سازمان مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی، و واحدهای کرج و قزوین به ترتیب در رتبه‌های دوم تا چهارم قرار دارند و همچنین سه وب‌سایتی که از پایین‌ترین رتبه سائز یا همان تعداد صفحات ایندکس شده برخوردارند، به ترتیب عبارتند از: وب‌سایت دانشگاه‌های آزاد اسلامی واحدهای ورامین، خوی و شیراز که در انتهای این جدول قرار دارند.

سؤال ویژه ۴: طراحی وب سایت‌های دانشگاه‌های آزاد اسلامی ایران چگونه است؟

همان‌گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، وب‌سایت دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز کسب بیشترین امتیاز فاکتور طراحی در رتبه ۱ طراحی سایت قرار دارد و از لحاظ رتبه کل در رتبه ۱۱ جای دارد و به دنبال آن وب‌سایت دانشگاه آزاد اسلامی واحدهای نیشابور، علوم و تحقیقات تهران و قزوین به ترتیب در رتبه‌های دوم تا چهارم قرار دارند و همچنین سه وب‌سایتی که از پایین‌ترین رتبه طراحی را کسب کردند، به ترتیب عبارتند از وب‌سایت دانشگاه‌های آزاد اسلامی واحدهای آبادان، علوم تحقیقات خوزستان و تهران غرب که در انتهای این جدول قرار دارند.

سؤال ویژه ۵: وضعیت تعداد فایل‌های علمی (PDF) موجود در و وب‌سایت‌های دانشگاه‌های آزاد اسلامی ایران چگونه است؟

همان‌گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، وب‌سایت دانشگاه آزاد اسلامی واحد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران کسب با بیشترین منابع علمی (PDF) در رتبه ۱ این مبحث قرار دارد و از لحاظ رتبه کل در رتبه ۱ جای دارد و به دنبال آن وب‌سایت دانشگاه آزاد

اسلامی واحدهای کرج، ساری و همدان به ترتیب در رتبه‌های دوم تا چهارم قرار دارند و همچنین سه وب‌سایتی که از پایین‌ترین رتبه طراحی را کسب کردند، به ترتیب عبارتند از وب‌سایت دانشگاه‌های آزاد اسلامی واحدهای ورامین، خوی و مبارکه با کمترین منابع علمی در وب‌سایت‌های خود در انتهای جدول تعداد فایل‌های علمی (PDF) قرار دارند.

رتبه کل دانشگاه‌های آزاد اسلامی ایران بر اساس معیار پنج‌گانه وب‌سنجی: همان‌گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، براساس محاسبه پنج شاخص اصلی قابلیت رؤیت، فایل‌های علمی، اندازه سایت، رتبه ترافیک و طراحی سایت، ۱۰ سایت واحد علوم و تحقیقات تهران، سازمان مرکزی، کرج، تهران جنوب، مشهد، سبزوار، نیشابور، قزوین، مرودشت و تبریز وب‌سایت دانشگاه آزاد اسلامی واحد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران به ترتیب رتبه‌های یک تا ده جدول را به خود اختصاص داده و وب‌سایت‌های دانشگاه‌های کرمانشاه، شهرری، شهرقدس، شهرکرد، سنندج، ساوه، ورامین، تفرش، کرمان، خوی و مبارکه به ترتیب آخرین جایگاه‌های رتبه وب‌سنجی سایت‌های واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی را کسب کرده‌اند.

سؤال ویژه ۶: رتبه‌بندی وب‌سایت واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی براساس وب‌سنجی جهانی در پایگاه Webometrics چگونه است؟

در میان تمام وب‌سایت‌های واحدهای دانشگاهی تنها ۳۳ وب‌سایت در این وب‌سنجی قرار دارند که به شرح جدول ۲ می‌باشد.

جدول ۲: رتبه‌بندی وب‌سایت‌های دانشگاه‌های آزاد اسلامی در میان ۱۲۰۰۰ وب سایت دانشگاهی در

پایگاه *Webometrics*

| رتبه جهانی | رتبه کل | نام مؤسسه | ردیف |
|------------|---------|---|------|
| ۳۰۶۲ | ۱ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران | ۱ |
| ۴۴۹۹ | ۲ | سازمان مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی | ۲ |
| ۵۵۱۳ | ۳ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج | ۳ |
| ۵۹۶۹ | ۴ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب | ۴ |
| ۶۴۰۳ | ۵ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد | ۵ |
| ۷۳۷۶ | ۶ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار | ۶ |
| ۸۳۱۷ | ۷ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور | ۷ |
| ۸۵۰۰ | ۸ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین | ۸ |
| ۸۷۴۹ | ۹ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت | ۹ |
| ۸۸۴۳ | ۱۰ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز | ۱۰ |
| ۹۳۲۲ | ۱۱ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی | ۱۱ |
| ۹۳۷۰ | ۱۲ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان | ۱۲ |
| ۹۵۵۴ | ۱۳ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان | ۱۳ |
| ۹۶۶۲ | ۱۴ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان | ۱۴ |
| ۹۶۸۵ | ۱۵ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال | ۱۵ |
| ۹۷۸۲ | ۱۶ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد | ۱۶ |
| ۹۸۷۲ | ۱۷ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری | ۱۷ |
| ۱۰۰۱۷ | ۱۸ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تهران | ۱۸ |
| - | ۱۹ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد | ۱۹ |
| ۱۰۲۹۵ | ۲۰ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان | ۲۰ |
| - | ۲۱ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک | ۲۱ |
| ۱۰۸۹۶ | ۲۲ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر | ۲۲ |
| ۱۰۹۱۵ | ۲۳ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس | ۲۳ |
| - | ۲۴ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرگان | ۲۴ |
| - | ۲۵ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت | ۲۵ |
| - | ۲۶ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد | ۲۶ |
| - | ۲۷ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرضا | ۲۷ |
| - | ۲۸ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد پرند | ۲۸ |

ادامه جدول ۲: رتبه‌بندی وبسایت‌های دانشگاه‌های آزاد اسلامی در میان ۱۲۰۰۰ وبسایت دانشگاهی در پایگاه *Webometrics*

| رتبه جهانی | رتبه کل | نام مؤسسه | ردیف |
|------------|---------|---|------|
| - | ۲۹ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن | ۲۹ |
| - | ۳۰ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد بردسیر | ۳۰ |
| - | ۳۱ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز | ۳۱ |
| - | ۳۲ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد آیت الله آملی | ۳۲ |
| - | ۳۳ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد یاسوج | ۳۳ |
| - | ۳۴ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد ایلام | ۳۴ |
| - | ۳۵ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان | ۳۵ |
| - | ۳۶ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل | ۳۶ |
| - | ۳۷ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل | ۳۷ |
| - | ۳۸ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر | ۳۸ |
| - | ۳۹ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم | ۳۹ |
| - | ۴۰ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد ابهر | ۴۰ |
| - | ۴۱ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد کازرون | ۴۱ |
| - | ۴۲ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرانزلی | ۴۲ |
| - | ۴۳ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد خرم‌آباد | ۴۳ |
| - | ۴۴ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد کاشان | ۴۴ |
| - | ۴۵ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیرجند | ۴۵ |
| - | ۴۶ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز | ۴۶ |
| - | ۴۷ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه | ۴۷ |
| - | ۴۸ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شرق قیام دشت | ۴۸ |
| - | ۴۹ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات فارس | ۴۹ |
| - | ۵۰ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان | ۵۰ |
| - | ۵۱ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات اصفهان | ۵۱ |
| - | ۵۲ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد آبادان | ۵۲ |
| - | ۵۳ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات خوزستان | ۵۳ |
| - | ۵۴ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب | ۵۴ |
| ۱۱۲۹۸ | ۵۵ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر | ۵۵ |

ادامه جدول ۲: رتبه‌بندی وب‌سایت‌های دانشگاه‌های آزاد اسلامی در میان ۱۲۰۰۰ وب سایت دانشگاهی در پایگاه *Webometrics*

| رتبه جهانی | رتبه کل | نام مؤسسه | ردیف |
|------------|---------|-----------------------------------|------|
| ۱۱۳۷۱ | ۵۶ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه | ۵۶ |
| ۱۱۴۹۶ | ۵۷ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرری | ۵۷ |
| ۱۱۵۸۱ | ۵۸ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر قدس | ۵۸ |
| ۱۱۵۸۹ | ۵۹ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد | ۵۹ |
| ۱۱۶۷۷ | ۶۰ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج | ۶۰ |
| ۱۱۶۹۰ | ۶۱ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه | ۶۱ |
| ۱۱۷۳۶ | ۶۲ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد ورامین | ۶۲ |
| ۱۱۸۱۶ | ۶۳ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد تفرش | ۶۳ |
| ۱۱۸۵۲ | ۶۴ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان | ۶۴ |
| ۱۱۸۷۹ | ۶۵ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوی | ۶۵ |
| ۱۱۹۳۴ | ۶۶ | دانشگاه آزاد اسلامی واحد مبارکه | ۶۶ |

همان‌گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود بر اساس محاسبه شاخص اصلی پایگاه *Webometrics*، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران که رتبه یک وب سایت‌های دانشگاه را دارد در رتبه ۳۰۶۲ در بین ۱۲۰۰۰ وب سایت دانشگاهی در پایگاه *Webometrics* قرار دارد و همچنین وب سایت سازمان مرکزی در جایگاه دوم وب سایت‌های دانشگاه آزاد با اختلاف ۱۴۳۷ اختلاف پایین‌تر در رتبه ۴۴۹۹ در بین ۱۲۰۰۰ وب سایت دانشگاهی قرار دارند. همچنین در پایین جدول وضعیت بسیار ناخوشایندتر است. چنانچه دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان در رتبه ۱۱۸۵۲، خوی در رتبه ۱۱۸۷۹ و مبارکه در رتبه ۱۱۹۳۴ در میان ۱۲۰۰۰ وب سایت دانشگاه‌های دنیا قرار دارند.

سؤال ویژه ۷: بر اساس پنج شاخص وب سنجی، وب سایت دانشگاه مرودشت در چه جایگاهی قرار دارد؟

همان‌گونه که در جدول شماره ۱ مشاهده می‌شود بر اساس محاسبه پنج شاخص اصلی قابلیت رؤیت، فایل‌های علمی، اندازه سایت، رتبه ترافیک و طراحی سایت، وضعیت وب سایت دانشگاه مرودشت به این شرح است که این وب سایت با میزان ۶ ترافیک در رتبه ۳ و با میزان ۲۱ قابلیت

رؤیت در رتبه ۱۰ و میزان سائز ۲۷ در رتبه ۱۶ و میزان طراحی ۸ در رتبه ۲۸ و میزان ۱۶ مدارک علمی (PDF) در رتبه ۶ قرار دارد و با احتساب ۵ شاخص وب سنجی، وب سایت دانشگاه مرو دشت در رتبه ۹ میان ۶۶ وب سایت دانشگاه‌های واحد دانشگاه آزاد اسلامی قرار دارد. همان‌طور در جدول ۲ مشاهده می‌شود، وب سایت واحد مرو دشت در پایگاه Webometrics در بین ۱۲۰۰۰ دانشگاه دنیا در رتبه ۸۷۴۹ قرار دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر، تصویری کلی از وضعیت شاخص اصلی قابلیت رؤیت، فایل‌های علمی، اندازه سایت، رتبه ترافیک و طراحی سایت، وب‌سایت‌های واحد دانشگاه‌های آزاد اسلامی ایران را نشان می‌دهد و بر اساس یافته‌های پیشین اصغری پوده (۱۳۸۱) که اشاره به این دارد وب سایت‌های دانشگاه ایران در مقیاس با وب سایت‌های جهانی ضعیف‌تر هستند که بر اساس نتایج تحقیق نیز این امر در بسیاری از وب سایت‌های دانشگاه آزاد اسلامی محسوس است. همان‌طور که ملاحظه شد، وب سایت دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران که رتبه‌ی یک را در بین دانشگاه‌های آزاد دارد ولی در بین ۱۲۰۰۰ وب سایت دانشگاهی در دنیا دارای جایگاه ۳۰۶۲ است و نیز با توجه به تحقیق خالقی و داور پناه (۱۳۸۳) در خصوص ضعف به‌روزرسانی وب‌سایت‌ها در دانشگاه‌های آزاد اسلامی این نیز محسوس است.

موفقیت نهایی یک سایت، به عواملی مثل کیفیت، اندازه، زبان، قدمت، شمول و برخی عوامل دیگر بستگی دارد و نمی‌توان یک یا دو عامل محدود را به عنوان تنها دلایل موفقیت یک سایت، قلمداد کرد. بنابراین، هر پژوهشی باید با در نظر گرفتن تمامی عوامل انجام شود. اغلب وب‌سایت‌های واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی ایران نیز که در مقیاس‌های وب‌سنجی رتبه‌های مناسبی را کسب نکرده‌اند، این امر به خصوص در پایگاه Webometrics مشهود است. وب‌سایت‌های دانشگاه آزاد اسلامی دارای صفحه‌هایی هستند که هر کدام از نظر اطلاعاتی دارای نقیصه‌هایی در ارایه محتوا از جمله: اخبار دانشگاه، مقاله‌های تمام‌متن، امکان فروش انتشارات دانشگاه در سایت، پایگاه اعضای هیأت علمی و امکان جست و جوی اسامی، مقاله‌ها و انتشارات آنها، پایگاه چکیده پایان‌نامه‌ها، مجله‌های الکترونیکی دانشگاه یا به طور کلی «بانک اطلاعات پژوهشی»، آمار پژوهش‌های دانشگاه از سال‌های گذشته، صفحه‌های دربردارنده پیوندهای مهم؛

همچنین، امکاناتی از قبیل جست‌وجو در سایت دانشگاه، پایگاه‌های اطلاعاتی مختلف در سایت، همایش‌ها و کنفرانس‌ها؛ نسخه‌های چندزبانه از سایت و امکانات ایجاد صفحه شخصی برای تمامی دانشجویان و اعضای هیأت علمی تحت دامنه دانشگاه هستند.

عوامل دیگری خارج از مجموعه سایت‌ها بر رؤیت‌پذیری آنها اثرگذار است که در بیشتر پژوهش‌ها نیز به آنها اشاره شده است. از جمله: رشته‌های علمی و پژوهشی دانشگاه، وسعت و جمعیت شهری، وضعیت اقتصادی شهر دانشگاهی (پایین و تلو، ۲۰۰۸)، اندازه سازمان، تعداد گروه‌های آموزشی، دانشکده‌ها، انجمن‌ها و قطب‌های علمی، اعضای هیأت علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی، رتبه علمی دانشگاه، تعداد مقاله‌های ISI، استناد به مقاله‌های محققان دانشگاه، میزان تولیدات پژوهشی و قدمت دانشگاه.

البته، مشکلاتی نیز در وب ایران و به ویژه وب دانشگاهی وجود دارد که الگوهای پیوندی را نامناسب جلوه می‌دهد که نوروزی (۱۳۸۵) به آنها اشاره کرده است:

۱. ساخته شدن صفحه‌های وب توسط مدیران وب سایت‌ها که باعث می‌شود، بسیاری از دانشجویان و استادان، هنوز صفحه‌های وب شخصی در حد معرفی فعالیت‌های علمی و پژوهشی خود نداشته باشند و به سمت ایجاد وبلاگ‌های رایگان روی آورند که با امکانات موتورهای کاوش قابل شناسایی نیست.

۲. ناآشنایی مدیران وب سایت‌ها با روش‌های نمایه‌سازی و طراحی صفحه‌ها.

همچنین، خالی بودن وب سایت‌ها از مطالب علمی، ناقص بودن آنها و ناآشنایی مدیران وب سایت‌ها از وضعیت سایت خود، از جمله دیگر عوامل احتمالی است.

اگر چه در حال حاضر مطالعات وب‌سنجی گسترش فراوانی یافته است. باید به روایی و پایایی این مطالعات توجه نمود. آنچه در بیشتر آنها به آن اشاره شده این است که به دلیل ماهیت پویای وب، نواقص موتورهای کاوش، نبود شناخت کافی انگیزه و دلایل ایجاد پیوند و وجود عوامل متعدد دیگر (غیر از پیوندها) در ارزیابی وب سایت‌ها، این‌گونه مطالعات و نتیجه‌گیری‌ها در رتبه‌بندی سایت‌ها باید با احتیاط صورت گیرد و نباید نتایج به‌دست آمده از این مطالعات را قطعی و تغییرناپذیر به‌شمار آورد، بلکه با توجه به هدف و نوع پژوهشی که در حال انجام است، باید از روش وب‌سنجی و نتایج حاصل از آن استفاده کرد.

منابع

۱. اصغری پوده، احمدرضا. (۱۳۸۰). عناصر و ویژگی‌های مهم در طراحی وب‌سایت کتابخانه‌های دانشگاهی. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۴(۴) (پیاپی ۱۶).
۲. خالقی، نرگس و داوورپناه، محمدرضا. (۱۳۸۳). بررسی وضعیت وب‌سایت‌های ایرانی بر اساس معیارهای عمومی ارزیابی. *مطالعات تربیتی و روان‌شناسی*، ۵(۲)، ۱۴۳-۱۲۱.
۳. دانش، فرشید، فرامرز سهیلی و نوکاریزی، محسن. (۱۳۸۷). تحلیل پیوندهای وب‌سایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران با استفاده از روش وب‌سنجی. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۱۱(۲)، ۱۴۲-۱۲۱.
۴. رضایی شریف‌آبادی، سعید و نوشین فرودی (۱۳۸۱). ارزیابی صفحات وب کتابخانه‌های دانشگاهی ایران و ارائه الگوی پیشنهادی. *فصلنامه کتاب*، ۱۳(۴)، ۱۹-۱۲.
۵. سهیلی، فرامرز. (۱۳۸۵). *تحلیل پیوندهای وب‌سایت‌های نانوفن‌آوری با استفاده از روش‌های عامل تأثیرگذار وب، دسته‌بندی خوشه‌ای و ترسیم نقشه دو بعدی*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید چمران، اهواز.
۶. 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)، ۳۵-۵۲.
۷. نوروزی، علیرضا. (۱۳۸۴). *ضریب تأثیر گذاری وب و سنجش آن در برخی وب‌سایت‌های دانشگاهی ایران. مطالعات تربیتی و روانشناسی دانشگاه فردوسی (ویژه‌نامه کتابداری)*، ۵(۵)، ۱۱۹-۱۰۵.
۸. نوروزی، علیرضا. (۱۳۸۵). *بررسی میزان حضور ایران در وب. فصلنامه کتاب*، ۶۸، ۶۲-۵۳.
9. Agrin, O. & Nwagwu, W. (2006). Links and web impact analysis of Nigerian University. *International Conference on Bridging the Digital Divide in Scholarly Communication in the South*, 6-8 September 2006, Netherlands.
10. Beekink, M. (2000). Training End Users Using Scientific Internet Subject Directories. *E Content*, 23(2), 57-60.
11. Bjorneborn, L. and Ingwersen, P. (2004). Toward a basic framework for webometrics. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 55(14), 1216-1227.
12. Ingwersen, Peter (1998). The calculation of web impact factors. *Journal of Documentation*, 54(2), 236-243.
13. Mateos, Maria Buenadicha et al. (2001). A new web assessment index: Spanish Universities analysis. *Internet Research*, 11(3), 226-236.
14. Onancha, O. B. & Ochalla, D. N. (2007). A co-link analysis of institutions of higher learning in Eastern and Southern Africa: preliminary findings. Paper presented at *Annual WWW Applications Conference*, 9th, 5th - 7th September

- 2007, Johannesburg. Retrieved From <http://www.lis.uzulu.ac.za/2007/onyancha&ocholla9thwwwconference2007.PDF>
15. Payne, N. & Thelwall, M. (2008). Longitudinal trends in academic web links. *Journal of information science*, 34(1), 3-14. Retrieved From <http://jis.sagepub.com/cgi/content/abstract/34/1/3>
 16. Sung-Eon, K., Shaw, T. & Schneider, H. (2003). Web design benchmarking within industry groups. *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, 13(1), 17-26.
 17. Smith, A.G. (1999). A tale of two Web spaces: Comparing sites using Web Impact Factors. *Journal of Documentation*, 55(5), 577-592.
 18. 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), 17-31.
 19. 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), 49-56.

