**نام مقاله: بررسي ميزان رويت و عامل تاثيرگذار وب سايت هاي وزارتخانه هاي دولت جمهوري اسلامي ايران**

**نام نشريه: فصلنامه كتابداري و اطلاع رساني (اين نشريه در www.isc.gov.ir نمايه مي شود)**

**شماره نشريه: 45 \_ شماره اول، جلد 12**

**پديدآور: فرامرز سهيلي، فرشيد دانش**

**بررسي ميزان رؤيت و عامل تأثيرگذار وب‌سايتهاي وزارتخانه‌هاي دولت جمهوري اسلامي ايران**

فرامرز سهيلي

فرشيد دانش

**چكيده**

با توّجه به اينكه رويكرد كنوني علم، جريان اطّلاعات از طريق شبكه­هاي عظيم اطّلاع‌رساني است، دولت جمهوري اسلامي ايران نيز فعاليتهايي را براي رسيدن به دولت الكترونيكي انجام داده است. وزارتخانه­ها نيز هريك با طراحي وب‌سايتهاي اختصاصي خود سعي دارند اطلاعات را در اختيار كاربران قرار دهند. مهم‌ترين هدف اين‌گونه وب‌سايتها، انعكاس رويدادها و تحولات حوزه تخصصي مورد نظر است. امّا نكته­اي كه در اين بين حايز اهميت است، شناخت پراستفاده­ترين اين وب‌سايتها و نيز ميزان همكاري آنها با يكديگر است. يكي از مهم­ترين شيوه­هايي كه از طريق آن مي­توان معتبرترين وب‌سايتهاي وزراتخانه ها را شناسايي، دسته­بندي و رتبه­بندي كرد و به ميزان رؤيت آنها دست يافت، روش وب­سنجي است.

يافته‌هاي به دست آمده نشان داد وب‌سايتهاي وزارت تعاون با 282، وزارت علوم تحقيقات و فناوري با 126 و وب‌سايت وزارت صنايع و معادن با 109 پيوند دريافتي بالاترين ميزان پيوند دريافتي را داشته و در نتيجه بالاترين ميزان رؤيت را به خود اختصاص داده اند.وب سايتهاي وزارت دادگستري با 45200 صفحه وب، وزارت كشور با 31600 صفحه وب و وزارت صنايع با 23200 صفحه وب، داراي بالاترين حجم صفحات وب مي‌باشد. وب‌سايت وزارت دفاع با عامل تأثيرگذاري تجديد نظر شده، برابر با 27/0، وزارت تعاون با 08/0 و وزارت مسكن با 06/0، داراي بالاترين فراواني مي­باشند.

نتايج حاصل از تحليل داده­ها نشان داد وب‌سايتهاي وزارتخانه‌هاي دولت جمهوري اسلامي ايران، ميزان رؤيت و عامل تأثيرگذار بسيار پاييني دارند. برخي از دلايل اين امر شايد بتوان به اين اشاره كرد كه اين وب‌سايتها فقط براي كاربران فارسي زبان طراحي شده‌اند و فاقد نسخه انگليسي مي­باشند. از دلايل ديگر مي­توان به عدم اطلاع‌رساني مناسب و آگاه كردن كاربران از خدمات ارائه شده توسط اين وب‌سايتها، اشاره داشت.

**واژه‌هاي كليدي: وب‌سايت­، دولت جمهوري اسلامي ايران، وزارتخانه، وب­‌سنجي، عامل تأثيرگذار وب، ميزان رؤيت، تحليل پيوند.**

**مقدمه و ضرورت پژوهش**

نقش محوري اطلاعات در ساختن تمدن و فرهنگ بشري از زماني آغاز شد كه آدمي زبان را اختراع كرد. ليكن امروز، با پشرفت فناوري و به كارگيري وسايل نوين و پيچيدة الكترونيكي، بشر در آستانة عصر تازه­اي است كه با انقلاب صنعتي آغاز شده و با سرعت و شتابي فزاينده مي­رود تا جاي خود را به عصر فرا صنعتي بسپارد. عصر جديد با ظهور فناوري اطلاعاتي و ارتباطي، پيشرفت عظيم تحولات اجتماعي و اقتصادي، گسترش ارتباطات، قابليت دسترسي به اطلاعات و سرانجام انقلاب اطلاعاتي، همراه بوده است. به دنبال پيشرفتهايي كه در فناوريهاي اطلاعاتي و ارتباطي به وجود آمده و همچنين پيدايش وب جهان گستر، جهان با پديده­اي به نام وب‌سايت روبه رو شده است، كه اصلي­ترين ابزار براي دسترسي به اطلاعات است. وب سايت كه دريچه­اي براي ورود به دنياي مجازي است، قابليت اتصال و ارتباط كاربران به اطلاعات الكترونيكي را ممكن ساخته است. با توجه به جايگاه مهم اين فناوري در امر اطلاع­‌رساني، مي­‌توان انتظار داشت اطلاعات زيادي بر روي وب سايتها قابل دسترس باشد، به طوري كه شايد بتوان آن را به عنوان غني‌­ترين خزانه اطلاعاتي جهان نام برد. وب‌سايتها در امر اطلاع­رساني در حوزه­هاي مختلف اهميت فراواني پيدا كرده­اند و از اين طريق مي‌­توان اطلاعات را با هزينه­اي اندك و در سطحي وسيع منتقل كرد. وب‌سايتها از طريق پيوندهايي كه برقرار مي­كنند، سبب مي­شوند كاربران در حداقل زمان ممكن، از متني به متن ديگر يا از وب سايتي به وب سايت ديگر جا به جا شوند و به انبوهي از اطلاعات موردنياز دسترسي پيدا كنند (سهيلي، 1385). امروزه كه بحث دولت الكترونيكي و ارائه خدمات از اين طريق به شهروندان مورد توجه قرار گرفته است و هر وزارتخانه‌اي با ايجاد يك وب‌سايت امكان دسترسي كاربرانشان به روزآمدترين اطلاعات و خدمات را فراهم نموده‌اند، و با توجه به گذشت تقريباً بيش از 15 سال از ايجاد وب‌سايتهاي مختلف، پژوهش حاضر در نظر دارد وضعيت وب‌سايتهاي وزارتخانه‌هاي دولت جمهوري اسلامي ايران را با استفاده از روش وبسنجي مورد بررسي قرار دهد.

**پيشينة پژوهش**

از اواسط دهه 1990 با به وجود آمدن حوزة پژوهشي وبسنجي، مطالعات گسترده‌اي براي بررسي اينترنت و وب، در داخل و خارج از ايران صورت گرفته است. به طور كلي، پژوهشهاي وب­سنجي درون دو گروه كلي قرار مي­گيرند؛ يكي تحليل پيوند و ديگري ارزيابي عملكرد موتورهاي كاوش. هر كدام از اين دو گروه كلي، به زيرگروه‌هاي متعددي تقسيم مي شوند.

**پيشينة خارج از كشور**

«وري لند» (2000) 156 وب‌سايت كتابخانه­هاي دانشكده­هاي حقوق انجمن وكلاي آمريكا را بر اساس ميزان رؤيت (تعداد پيوندهاي دريافتي) و ميزان وضوح (تعداد پيوند هاي بيروني) رتبه­بندي كرد. او حاكم بودن قانون 20-80 را براي ميزان وضوح وب سايت كتابخانه كه اندازه­گيري كرده بود، نشان داد و اين بدان معناست كه بخش كوچكي از وب‌سايتها (20%) قسمت اعظم (80%) اطّلاعات را براي كل جامعه فراهم مي­كنند.

«چو» (2001) در پژوهشي، پيوندهاي دريافتي 12 وب­سايت مربوط به دانشكده­هاي كتابداري مورد تأييد انجمن كتابداران آمريكا را تحليل نمود. او با استفاده از روش دسته‌بندي خوشه­اي و مقياس چندبعدي وضعيت پيوندهاي اين 12 وب­سايت را بررسي كرده است. يكي از يافته­هاي پژوهش او اين است كه قرار دادن مطالبي در موضوعهاي گوناگون و گسترده، باعث رؤيت و جذب پيوند بيشتر به سايت مي­شود. همچنين، وي بيان مي­دارد كه وب­سنجي، شيوه­اي را براي ارزيابي و سنجش ارائه مي­كند كه در كتابسنجي وجود ندارد. او عقيده دارد پژوهشهاي وب­سنجي بايد با دقت صورت گيرد؛ زيرا هم منبع داده­ها (داده­هاي مبتني بر وب) و هم ابزار گردآوري داده­ها (موتورهاي كاوش وبي) نواقص آشكاري دارند.

«اسميت» در پژوهشي دربارة محاسبة عامل تأثيرگذار وب براي كشورهاي منطقه جنوب شرقي آسيا، نتيجه گرفت كه به طور كلّي رابطه‌اي معكوس بين تعداد صفحات وب در يك حوزه و عامل تأثيرگذار خارجي آن حوزه وجود دارد. در اين پژوهش مشخّص شد استراليا با بالاترين تعداد صفحات وب پايين­ترين عامل تأثيرگذار خارجي و پايين­ترين عامل تأثيرگذار كلّي را داشت. برخلاف مقايسه كشورها، اسميت در اين پژوهش براي محاسبه عامل تأثيرگذار دانشگاه­ها دريافت كه رابطه اندكي بين تعداد صفحات در يك وب سايت و عامل تأثيرگذار وجود دارد (اسميت، 2004).

حاجي زين­العابديني، مكتبي­فرد و عصاره (2006) در پژوهشي پيوندهاي وب‌سايتهاي كتابخانه­هاي ملّي جهان را تحليل كردند. نتايج به دست آمده از اين پژوهش نشان داد وب‌سايت كتابخانه كنگره آمريكا، از نظر معيارهاي اين پژوهش، قوي­ترين وب­سايت در بين كتابخانه­هاي ملّي سراسر جهان است. اين وب سايت داراي بالاترين ميزان پيوند كلّ (596000)، بالاترين ميزان پيوند دريافتي خارجي (249000)، بالاترين ميزان خودپيوندي (89600) و بالاترين ميزان صفحه­هاي نمايه­سازي شده در موتور كاوش آلتاويستا (452000) مي‌باشد. از نظر هم­پيوندي با وب‌سايتهاي ساير كتابخانه­هاي ملّي جهان نيز در يكي از كانوني­ترين نقاط هم­پيوندي قرار دارد.

احراز رتبه اول توسط وب‌سايت كتابخانه كنگره آمريكا، دلايل متعدّدي دارد. از جمله اين دلايل مي‌توان به تعداد صفحه­هاي بسيار بالاي وب­سايت، عناصر اطّلاعاتي متنوع و ارزشمند در تمامي زمينه­هاي كتابخانه، كتابداري و اطّلاع­رساني كه در سطح جهان بسيار مورد علاقه و نياز هستند، زبان انگليسي، روزآمدسازي سريع اطّلاعات، كابرمداربودن، گستره جهاني و... اين وب­سايت اشاره كرد. همچنين، وجود فهرست پيوسته كتابخانه كنگره، باعث مراجعه و ايجاد پيوند فراوان به آن شده است. در اين پژوهش محقّقان با استفاده از محاسبه ضريب تأثيرگذاري تجديدنظر شده (خالص) نشان دادند وب‌سايت كتابخانه ملّي لهستان با ضريب تأثيري برابر با 48/335 داراي بالاترين و وب سايت كتابخانه ملّي كانادا با ضريب تأثير 07/0 پايين‌ترين رتبه را داراست. يافته­هاي اين پژوهش همچنين نشان داد بين وب‌سايتهاي مورد مطالعه به طور كلّي 5 خوشة اصلي، 3 خوشة بين‌المللي، 2 خوشة قاره­اي (اروپايي) و چهار وب­سايت مستقل وجود دارد كه وب‌سايتهاي موجود در هر دسته، نشانگر ميزان هم­پيوندي آنها با يكديگر است.

**پيشينة داخل كشور**

«نوروزي» (1384) در پژوهشي، وب‌سايتهاي دانشگاه‌هاي دولتي و دانشگاه آزاد ايران را بررسي كرد. پژوهش وي نشان داد دانشگاه شهيد بهشتي با ضريب تأثيري برابر 32/12 بالاترين و دانشگاه فردوسي با ضريب تأثيري برابر38/. پايين­ترين ميزان تأثير را داشته­اند. امّا از نظر ميزان حجم سايت، دانشگاه تهران با حجم سايتي برابر با 9750 صفحه وب، بالاترين و دانشگاه ايلام با حجم سايتي برابر با 22 صفحه وب، پايين­ترين رتبه را در مقايسه با ساير دانشگاه­هاي ايراني دارا مي­باشند. نتايج پژوهش نشان مي­دهد در مجموع، حجم وب‌سايتهاي دانشگاهي ايران بسيار پايين است. به نظر مي­رسد يكي از عوامل مهم در پايين بودن حجم وب‌سايتهاي دانشگاهي ايران، اين است كه بسياري از گروه­هاي آموزشي در دانشگاه­ها و به تبع آن اعضاي هيئت علمي، فاقد صفحه وب هستند، در حالي‌ كه در اكثر كشورهاي دنيا اين كار را انجام مي­دهند. شايان ذكر است، دانشگاه‌هاي ايراني كه شهرت بين‌المللي بيشتري دارند، به ميزان بيشتري پيوند دريافت كرده و دانشگاه­هايي كه شهرت كمتري دارند، كمتر مورد توجّه قرار گرفته­اند. دانشگاه­هاي ايراني در سطح بين‌المللي به دلايل گوناگوني از جمله زبان فارسي، كمبود اطّلاعات علمي و عدم اشاعه اطّلاعات مناسب در قالب مجله­هاي الكترونيكي و كنفرانسها، نتوانسته‌اند به اندازة كافي در جذب پيوند موفق ‌باشند.

دانش و سهيلي(1386)در پژوهشي، وب‌سايتهاي دانشگاه­هاي علوم پزشكي ايران، سايتهاي دانشگاه را كه در مجموع 42 وب سايت را شامل مي‌شود، مورد بررسي قرار دادند. نتايج پژوهش آنها نشان داد وب سايتهاي دانشگاه‌هاي علوم پزشكي شيراز با 12700، تهران با10400 و اصفهان با5170 پيوند دريافتي، داراي بالاترين ميزان رؤيت بودند و وب‌سايتهاي دانشگاه‌­هاي علوم پزشكي بقيه الله، بوشهر و بابل به ترتيب داراي بالاترين ميزان تأثير گذاري در محيط وب بودند و وب سايت دانشگاه علوم پزشكي فسا با ضريب تأثيري برابر با 81/0 داراي پايين‌ترين ميزان تأثيرگذاري بود. نتايج تحليل هم پيوندي اين وب‌سايتها نشان داد وب‌سايتهاي مورد مطالعه در7 خوشه با هم همكاري دارند. از سوي ديگر، استفاده از مقياس چند بعدي نشان داد اين وب‌سايتها در4 خوشه با هم همكاري دارند.

«سهيلي و عصاره» در پژوهشي، به بررسي ميزان رؤيت و ميزان همكاري وب‌سايتهاي نانو فناوري ايران پرداختند. يافته‌هاي پژوهش آنها نشان داد وب‌سايتهاي نانو فناوري ايران داراي ميزان رؤيت، ميزان تأثيرگذاري و حجم صفحات پاييني در محيط   وب مي­‌باشند. «سايت ستاد ويژه توسعه فناوري نانو»، «سايت ايده پردازي كاربردي در فناوري نانو» و «سايت انجمن نانو فناوري ايران داراي بالاترين تعداد پيوند دريافتي پيوند دريافتي و در نتيجه بالاترين ميزان رؤيت بودند و وب سايت «دپارتمان نانو» داراي پايين‌ترين ميزان رؤيت مي­باشد. نتايج پژوهش همچنين نشان داد [سايت «كميته نانو فناوري دانشگاه صنعتي اميركبير](http://www.autnano.org/)»، «سايت ستاد ويژه توسعه  فناوري نانو» و سايت ايده‌پردازي كاربردي در فناوري نانو، داراي بالاترين ميزان تأثيرگذاري و «[سايت مؤسسه علوم و فناوري نانو دانشگاه كاشان](http://www.kashanu.ac.ir/)» داراي پايين‌ترين ميزان تأثيرگذاري مي­باشد. نتايج همچنين نشان داد وب‌سايتهاي نانو فناوري ايران در 2 خوشه با هم به همكاري مي­پردازند. از سوي ديگر، استفاده از مقياس چند بعدي نشان داد اين وب‌سايتها در2 خوشه با هم همكاري دارند (سهيلي و عصاره، 1386).

بررسي پيشينه‌هاي پژوهشهاي انجام شده نشان مي‌دهد تفاوت قابل توجهي بين وب سايتهاي داخلي و خارجي از منظر عامل تاثير گذار وب و ميزان رويت وجود دارد. به عبارت ديگر، وب‌سايتهاي داخلي از لحاظ عامل تأثيرگذار وب. ميزان رؤيت، وضعيت مناسبي ندارند. مديران وب‌سايتهاي داخلي بايد با ايده گرفتن از وب‌سايتهاي معتبر خارجي، به غناي هرچه بيشتر وب سايتهاي داخلي كمك كنند. در اين ميان، كتابداران و اطلاع‌رسانان مي توانند با ديدگاه انتقادي و خلاقي كه دارند، نقش مهمي را ايفا نمايند.

**هدف اصلي پژوهش**

هدف اصلي اين پژوهش، تحليل پيوندهاي وب‌سايتهاي وزارتخانه‌هاي جمهوري اسلامي ايران مي­باشد، تا از اين طريق بتوان به رتبه­بندي اين وب‌سايتها بر اساس ميزان رؤيت و ميزان تأثيرگذاري آنها پرداخت. ضمناً، خوشه‌هاي مهم در اين وب‌سايتها را شناسايي و با ترسيم نقشه­ اين آنها، وب سايتهاي مهم را معّرفي نمود.

**هدفهاي فرعي پژوهش**

تعيين ميزان رؤيت وب‌سايتهاي وزارتخانه‌هاي جمهوري اسلامي ايران

رتبه­بندي وب‌سايتهاي وزارتخانه‌هاي جمهوري اسلامي ايران بر اساس خود پيوند­ها

رتبه­بندي وب‌سايتهاي وزارتخانه‌هاي جمهوري اسلامي ايران بر اساس حجم صفحات

رتبه­بندي وب‌سايتهاي وزارتخانه‌هاي جمهوري اسلامي ايران از لحاظ عامل تأثيرگذار

دسته­هاي مهم وب‌سايتهاي وزارتخانه‌هاي جمهوري اسلامي ايران بر اساس تحليل دسته­بندي خوشه­اي

دسته­هاي مهم وب‌سايتهاي وزارتخانه‌هاي جمهوري اسلامي ايران بر اساس تحليل چند متغيره

**پرسش­هاي پژوهش**

پژوهش حاضر در نظر دارد به منظور رسيدن به هدفهاي فوق، به پرسشهاي زير پاسخ بدهد:

ميزان رؤيت وب سايتهاي وزارتخانه‌هاي جمهوري اسلامي ايران چگونه است؟

رتبه­بندي وب‌سايتهاي وزارتخانه‌هاي جمهوري اسلامي ايران بر اساس خود پيوند­ها چگونه است؟

رتبه­بندي وب‌سايتهاي وزارتخانه‌هاي جمهوري اسلامي ايران بر اساس حجم صفحات چگونه است؟

رتبه­بندي وب‌سايتهاي وزارتخانه‌هاي جمهوري اسلامي ايران از لحاظ عامل تأثيرگذار چگونه است؟

دسته­هاي مهم وب‌سايتهاي وزارتخانه‌هاي جمهوري اسلامي ايران بر اساس تحليل دسته‌بندي خوشه‌اي كدامند؟

دسته‌هاي مهم وب‌سايتهاي وزارتخانه‌هاي جمهوري اسلامي ايران بر اساس تحليل چند متغيّره كدامند؟

**روش پژوهش**

روش پژوهش حاضر، تحليل پيوندهاست كه يكي از روشهاي وب‌سنجي است. در اين روش، با استفاده از راهنماي اينترنتي ياهو، ابتدا نوع پيوندهاي دريافتي، خودپيوندي و هم‌پيوندي وب‌سايتهاي مورد مطالعه شمارش گرديد. پس از روشهاي دسته‌بندي خوشه‌اي و تحليل چند متغيره روي هم پيوندها استفاده شد. اين روشها تعداد متغيرها را به چند متغير مهم و اساسي كاهش مي‌دهند و بدين وسيله امكان بررسي متغيّرها را فراهم مي‌سازند (عصاره، 2003).

**شيوه گردآوري داده‌ها**

كليه پيوندهاي مختلف وب‌سايت وزارتخانه‌هاي جمهوري اسلامي ايران كه در مجموع 21 وب سايت را شامل مي شود، در يك دورة زماني يكماهه (1 دي ماه 1386- 1 بهمن ماه 1386) با استفاده از راهنماي اينترنتي ياهو، بازيابي و استخراج گرديد. با توجه به اينكه وب‌سايت وزارت اطلاعات با مشكل فني روبه رو بود و امكان استخراج پيوندهاي آنها و جود نداشت، از جامعة پژوهش حذف گرديد و پژوهش بر روي وب‌سايتهاي باقي‌مانده صورت گرفت.

ابتدا، نشانيهاي اينترنتي وب‌سايتهاي وزارتخانه‌هاي جمهوري اسلامي ايران در بخش جستجوي ساده راهنماي اينترنتي ياهو به همراه دستور زير وارد گرديد، تا تعداد كلّ پيوندها به اين وب‌سايتها مشخص شود.

(linkdomain:www. maj.ir/ OR linkdomain. maj.ir /)

براي بازيابي خودپيونديها از دستور AND استفاده گرديد.

(link:http://www. maj.ir OR http:// maj.ir) AND (host:http://www. maj.ir OR host:http:// maj.ir)

همچنين براي بازيابي پيوندهاي دريافتي از دستور NOT استفاده گرديد.

(link:http://www. maj.ir OR link:http:// maj.ir) NOT (host:http://www. maj.ir OR host:http:// maj.ir)

آنگاه به منظور شمارش هم‌پيونديهاي وب‌سايتها يك ماتريس 20 x 20 تهيه گرديد و وب‌سايتهاي مورد بررسي در آن ماتريس قرار گرفتند. سپس، تك‌تك وب‌سايتها با استفاده از دستور هم­پيوندي با هم سنجيده شدند؛ بدين ترتيب كه ابتدا نام يك وب سايت در بخش جستجوي ياهو درج شده و سپس با يك فاصلة ماشيني وب‌سايتهاي بعدي يك به يك، براي شمارش هم پيوندي با وب‌سايتي كه در ابتدا درج شده است، آورده شدند. ماتريس جهت تجزيه و تحليل ازExcel وارد spss و براي تحليل نتايج از بخش دسته­بندي خوشه­اي و تحليل چند متغيره نرم افزار spss استفاده گرديد.

از فرمول زير براي تعيين هم‌پيونديهاي وب‌سايتهاي وزارتخانه‌هاي جمهوري اسلامي ايران استفاده گرديده است:

www. maj.ir www. maj.ir

براي تعيين ضريب تأثيرگذاري يك وب‌سايت، از دستور زير استفاده شد.

Link: Host Name.Domain OR link: [WWW.Host](http://www.host/) Name.Domain

**بحث و نتيجه‌گيري**

در اين بخش، داده­هاي به دست آمده از شمارش پيوندهاي مختلف وب‌سايتهاي وزارتخانه هاي جمهوري اسلامي ايران تحليل مي‌­شود. داده‌هاي به دست آمده از شمارش پيوندها در جدول 1 مشاهده مي‌­گردند.

**جدول 1. توزيع فراواني ميزان رؤيت وزارتخانه هاي جمهوري اسلامي ايران بر اساس
(تعداد پيوندهاي دريافتي)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نام وب سايت** | **نشاني اينترنتي** | **ميزان رؤيت(تعداد پيوندهاي دريافتي)** | **حجم صفحات وب** | **مجموع پيوندها** | **خود پيوندي ها** | **عامل تأثيرگذار كل** | **عامل تأثيرگذار تجديد نظر شده (خالص)** |
| وزارت تعاون | [http://www.icm.gov.ir](http://www.icm.gov.ir/) | 282 | 3400 | 1270 | 285 | 37/0 | 08/0 |
| وزرات علوم | [http://www.msrt.ir](http://www.msrt.ir/) | 126 | 7770 | 3710 | 122 | 47/0 | 01/0 |
| وزارت صنايع | <http://www.mim.gov.ir/> | 109 | 23200 | 8840 | 798 | 38/0 | 004/0 |
| وزارت رفاه | [http://www.refah.gov.ir](http://www.refah.gov.ir/) | 21 | 330 | 235 | 223 | 71/0 | 06/0 |
| وزارت كار | [http://www.irimlsa.ir](http://www.irimlsa.ir/) | 21 | 1230 | 1820 | 1030 | 48/1 | 01/0 |
| وزارت ارشاد | [http://www.ershad.ir](http://www.ershad.ir/) | 21 | 6680 | 6490 | 4 | 97/0 | 003/0 |
| مسكن | <http://www.mhud.gov.ir/> | 21 | 308 | 572 | 1 | 85/1 | 068/0 |
| دادگستري | [http://www.justice.ir](http://www.justice.ir/) | 21 | 45200 | 528 | 1 | 011/0 | 0004/0 |
| اموزش پرورش | <http://www.medu.ir/> | 21 | 12900 | 876 | 2 | 067/0 | 00/1 |
| اقتصاد دارايي | http://www.mefa.ir/ | 21 | 866 | 108 | 1 | 12/0 | 02/0 |

**ميزان رؤيت وب‌سايتهاي وزارتخانه‌هاي جمهوري اسلامي ايران چگونه است؟**

واژة «ميزان رؤيت»به عنوان توصيفي كلي براي شمارش پيوندهاي دريافتي يك وب سايت به كار مي­رود؛ زيرا پيوندهاي دريافتي هم نشان مي­دهند اين صفحات يافت شده و به احتمال بسيار زياد به وسيلة موتورهاي كاوش نمايه‌سازي شده­اند. ميزان رؤيت يك وب‌سايت، عاملي قطعي در موفقيت وب‌سايت است و هدف آن به‌ طور ويژه به دست آوردن بالاترين تعداد ممكن بازديد كننده است، و اينكه كاربران بالقوه وب سايت بتوانند به راحتي آن وب سايت را در ميان انبوه عظيم وب‌سايتها و... بيابند (سهيلي، 1386) تحليل داده­هاي مربوط به ميزان رؤيت وب­‌سايتهاي وزارتخانه‌هاي جمهوري اسلامي ايران نشان داد وب‌سايتهاي وزارتخانه‌هاي جمهوري اسلامي ايران ميزان رؤيت بسيار پاييني دارند، به طوري كه وب‌سايتهاي وزارت تعاون با 282، وزارت علوم تحقيقات و فناوري با 126 و وب‌سايت وزارت صنايع با 109 پيوند، دريافتي داراي بالاترين ميزان پيوند دريافتي و وب‌سايتهاي وزارت كار، وزارت رفاه، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامي، وزارت مسكن، وزارت دادگستري، وزارت آموزش و پرورش و وزارت اقتصاد و دارايي همگي با 21 پيوند دريافتي، پايين‌ترين ميزان پيوند دريافتي را به خود اختصاص داده‌اند (جدول 1).

**جدول 2. توزيع فراواني وب‌سايتهاي وزارتخانه‌هاي جمهوري اسلامي ايران بر اساس تعدادخود پيوندها**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نام وب سايت** | **نشاني اينترنتي** | **ميزان رؤيت(تعداد پيوندهاي دريافتي)** | **حجم صفحات وب** | **مجموع پيوندها** | **خود پيوندي ها** | **عامل تأثيرگذار كل** | **عامل تأثيرگذار تجديد نظر شده (خالص)** |
| وزارت راه | [http://www.mrt.ir](http://www.mrt.ir/) | 24 | 18000 | 2450 | 5440 | 13/0 | 001/0 |
| وزارت كار | [http://www.irimlsa.ir](http://www.irimlsa.ir/) | 21 | 1230 | 1820 | 1030 | 47/1 | 01/0 |
| وزارت نفت | [http://www.nioc.ir](http://www.nioc.ir/) | 35 | 12400 | 9820 | 966 | 79/0 | 002/0 |
| مسكن | [http://www.mhud.gov.ir](http://www.mhud.gov.ir/) | 21 | 308 | 572 | 1 | 85/1 | 06/0 |
| دادگستري | [http://www.justice.ir](http://www.justice.ir/) | 21 | 45200 | 528 | 1 | 01/0 | 0004/0 |
| اقتصاد دارايي | http://www.mefa.ir/ | 21 | 866 | 108 | 1 | 1/0 | 02/0 |

**رتبه­بندي وب‌سايتهايوزارتخانه‌هاي جمهوري اسلامي ايران بر اساس خود پيوند­ها چگونه است؟**

هرچند خود پيوندي­ها در مطالعات وب‌سنجي اهميت چنداني ندارد، ولي هر چه خودپيونديهاي يك وب‌سايت بيشتر باشد، كاربران آن وب‌سايت به راحتي از يك صفحه به صفحه ديگر هدايت مي‌شوند و ناوبري سايت براي كاربران راحت‌تر است. تحليل خود پيونديهاي وب‌سايتهاي وزارتخانه‌هاي جمهوري اسلامي ايران نشان داد وب‌سايت وزارت راه و ترابري با 5440 خود پيوندي، وب‌سايت وزارت كار و امور اجتماعي با 1030 خودپيوندي و وب­سايت وزارت نفت با 966 خودپيوندي، بالاترين تعداد خودپيوندي و وب‌سايتهاي وزارت مسكن و شهرسازي، وزارت دادگستري و وزارت امور اقتصادي و دارايي هر كدام با 1 خودپيوندي، پايين­ترين فراواني را دارند (جدول‌2).

**رتبه­بندي وب‌سايتهايوزارتخانه‌هاي جمهوري اسلامي ايران بر اساس حجم صفحات چگونه است؟**

در جدول 3 وب‌سايتهاي وزارتخانه‌هاي جمهوري اسلامي ايران كه داراي بالاترين و پايين ترين فراواني از نظر ميزان صفحات نمايه شده توسط موتورهاي كاوش و راهنماهاي اينترنتي هستند، نمايش داده شده است. همان‌گونه كه در اين جدول مشاهده مي­گردد، وب‌سايتهاي وزارتخانه‌هاي دادگستري با 45200 صفحه وب، وزارت كشور با 31600 صفحه وب و وزارت صنايع با 23200 صفحه وب داراي بالاترين حجم صفحات وب و وب سايت وزارت دفاع و پشتيباني نيروهاي مسلح با 94 صفحه وب، پايين‌ترين حجم صفحات وب را دارا هستند (جدول 3)

**جدول 3. توزيع فراواني وب‌سايتهاي وزارتخانه‌هاي جمهوري اسلامي ايران بر اساس حجم صفحات نمايه شده توسط موتورهاي كاوش**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نام وب سايت** | **نشاني اينترنتي** | **ميزان رؤيت(تعداد پيوندهاي دريافتي)** | **حجم صفحات وب** | **مجموع پيوندها** | **خود پيوندي ها** | **عامل تأثيرگذار كل** | **عامل تأثيرگذار تجديد نظر شده (خالص)** |
| دادگستري | [http://www.justice.ir](http://www.justice.ir/) | 21 | 45200 | 528 | 1 | 01/0 | 0004/0 |
| وزارت كشور | [http://www.moi.ir](http://www.moi.ir/) | 29 | 31600 | 3260 | 9 | 1/0 | 0009/0 |
| وزارت صنايع | [http://www.mim.gov.ir](http://www.mim.gov.ir/) | 109 | 23200 | 8840 | 798 | 38/0 | 004/0 |
| وزارت دفاع | [http://mod.ir](http://mod.ir/) | 26 | 94 | 282 | 4 | 3 | 27/0 |

**رتبه­بندي وب‌سايتهاي وزارتخانه‌هاي جمهوري اسلامي ايران از لحاظ عامل تأثيرگذار چگونه است؟**

در ادامه، رتبه‌بندي وب‌سايتهاي وزارتخانه‌هاي جمهوري اسلامي ايران بر اساس عامل تأثير گذار كل آمده است.

**جدول 4. توزيع فراواني وب‌سايتهاي وزارتخانه هاي جمهوري اسلامي ايران
بر اساس عامل تأثيرگذار كل**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نام وب سايت** | **نشاني اينترنتي** | **ميزان رؤيت(تعداد پيوندهاي دريافتي)** | **حجم صفحات وب** | **مجموع پيوندها** | **خود پيوندي ها** | **عامل تأثيرگذار كل** | **عامل تأثيرگذار تجديد نظر شده (خالص)** |
| وزارت دفاع | [http://mod.ir](http://mod.ir/) | 26 | 94 | 282 | 4 | 3 | 27/0 |
| مسكن | [http://www.mhud.gov.ir](http://www.mhud.gov.ir/) | 21 | 308 | 572 | 1 | 85/1 | 06/0 |
| وزارت كار | [http://www.irimlsa.ir](http://www.irimlsa.ir/) | 21 | 1230 | 1820 | 1030 | 47/1 | 01/0 |
| وزارت نيرو | [http://www.moe.org.ir](http://www.moe.org.ir/) | 42 | 16100 | 1340 | 136 | 08/0 | 002/0 |
| آموزش و پرورش | <http://www.medu.ir/> | 21 | 12900 | 876 | 2 | 06/0 | 001/0 |
| دادگستري | [http://www.justice.ir](http://www.justice.ir/) | 21 | 45200 | 528 | 1 | 01/0 | 0004/0 |

عامل تأثيرگذار وب، مبتني بر قياس بين فراپيوندها و استنادها و اقتباسي از عامل تأثيرگذاري مجله‌هاست. عاملتأثيرگذار وب توسط اينگورسن در سال 1998 براي اندازه‌گيري نواحي وب از طريق تعداد پيوندهايي كه دريافت مي­كنند، توسعه داده شد؛ ولي «رودريگرز گايرين» مفهومي مشابه را يك سال قبل از اينگورسن معرفي كرد، امّا مقاله وي در يك مجله اسپانيايي منتشر گرديد و به اندازه كار اينگورسن تأثيرگذار نبود. بعد از سال 1998، پ‍ژوهشگران مختلفي به سنجش عامل تأثيرگذار وب‌سايتهاي متعدد پرداختند؛ از جمله «تلوال» (2001)، «واگان و هيسن» (2002)، «اسميت» (2004)، «نوروزي» (2005)، «كوشا» (1382) و ...

در اين بررسي هم عامل تأثيرگذار كلي وب و عامل تأثيرگذار تجديد نظر شده (خالص) براي وب‌سايتهاي وزارتخانه‌هاي ايران محاسبه گرديد تحليل داده‌هاي اين پژوهش نشان داد وب‌سايت وزارت دفاع با عامل تأثير گذار كلي برابر با 3 ، وب‌سايت وزارت مسكن با عامل تأثيرگذاري برابر با 85/1 و وب‌سايت وزارت كار و امور اجتماعي با عامل تأثير گذار كلي برابر با 47/1، به ترتيب در رتبه­هاي اول تا سوم قرار گرفتند و وب سايتهاي وزارت نيرو با عامل تأثير گذاري برابر با 08/0 ، وزارت آموزش و پرورش با 06/0 و وزارت دادگستري با 01/0، داراي پايين‌ترين عامل تأثيرگذار كل هستند (جدول4). نتايج محاسبه عامل تأثيرگذار تجديد نظر شده براي وب‌سايتهاي مورد مطالعه نشان داد وب‌سايت وزارت دفاع با عامل تأثير گذاري برابر با 27/0، وزارت تعاون با 08/0 و وزارت مسكن با 06/0 داراي بالاترين فراواني و وب‌سايتهاي وزارت راه و ترابري با عامل تأثيرگذاري برابر با 100/0، وزارت كشور با 0009/0 و وزارت دادگستري با 0004/0 داراي پايين ترين فراواني مي‌باشند (جدول 5).

به طور كلي، نتايج حاصل از محاسبة عامل تأثيرگذار كلي و تجديدنظر شده نشان داد وب‌سايتهاي وزارتخانه‌هاي جمهوري اسلامي ايران عامل تأثيرگذار بسيار پاييني دارند. نتايج نشان داد وب‌سايتهاي وزارتخانه‌هاي ايران از عامل تأثيرگذار كلي پايين تري نسبت به ساير پژوهشهاي صورت گرفته از جمله، دانش و سهيلي(1386)و نوروزي (1384) برخوردارند.

**جدول 5: توزيع فراواني وب‌سايتهاي وزارتخانه هاي جمهوري اسلامي ايران بر اساس**

**عامل تأثيرگذار تجديد نظر شده**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نام وب سايت** | **نشاني اينترنتي** | **ميزان رؤيت(تعداد پيوندهاي دريافتي)** | **حجم صفحات وب** | **مجموع پيوندها** | **خود پيوندي ها** | **عامل تأثيرگذار كل** | **عامل تأثيرگذار تجديد نظر شده (خالص)** |
| وزارت دفاع | [http://mod.ir](http://mod.ir/) | 26 | 94 | 282 | 4 | 3 | 27/0 |
| وزارت تعاون | [http://www.icm.gov.ir](http://www.icm.gov.ir/) | 282 | 3400 | 1270 | 258 | 37/0 | 08/0 |
| مسكن | [http://www.mhud.gov.ir](http://www.mhud.gov.ir/) | 21 | 308 | 572 | 1 | 85/1 | 06/0 |
| وزارت راه  | [http://www.mrt.ir](http://www.mrt.ir/) | 24 | 18000 | 2450 | 5440 | 13/0 | 001/0 |
| وزارت كشور | [http://www.moi.ir](http://www.moi.ir/) | 29 | 31600 | 3260 | 9 | 1/0 | 0009/0 |
| دادگستري | [http://www.justice.ir](http://www.justice.ir/) | 21 | 45200 | 528 | 1 | 01/0 | 0004/0 |



**نمودار 1: دسته بندي وب سايت هاي وزارتخانه هاي جمهوري اسلامي ايران بر اساس دسته‌بندي خوشه‌اي**

در نمودار 1، دسته‌بندي خوشه­اي وب‌سايتهاي وزارتخانه­هاي ايران نمايش داده شده است. همان‌گونه كه در اين نمودار مشاهده مي­‌گردد اين وب‌سايتها در سه خوشه با هم به همكاري مي­‌پردازند كه اين خوشه‌­ها عبارتند از:

خوشه اول شامل هفت وب سايت، وزارت امور خارجه، وزارت ارتباطات، وزارت جهاد كشاورزي، وزارت نيرو، وزارت تعاون، وزارت بازرگاني و وزارت كشور مي‌باشد. اين خوشه نشان مي‌دهد اين وب‌سايتها ارتباط بسيار نزديكي نسبت به ساير وب‌سايتهاي خوشه­‌هاي ديگر دارند.

خوشه دوم شامل سه وب‌سايت است كه عبارتند از: وزارت راه، وزارت دادگستري و وزارت آموزش و پرورش.

خوشه سوم شامل سه وب‌سايتهاي وزارت مسكن، كار و امور اجتماعي و بهداشت درمان و آموزش پزشكي است.

وب‌سايتهاي وزارت علوم تحقيقات و فناوري، نفت، رفاه، صنايع، دفاع، ارشاد، دارايي هم‌پيوندي ضعيف‌تري دارند و با ساير وب‌سايتها خوشه نگرديده اند.

**دسته‌هاي مهم وب‌سايتهاي وزارتخانه‌هاي جمهوري اسلامي ايران بر اساس تحليل چند متغيره كدامند؟**

 

**نمودار2. دسته‌بندي وب‌سايتهاي وزارتخانه هاي جمهوري اسلامي ايران بر اساس فنون مقياس چند بعدي**

همان‌گونه كه در نمودار 2 مشاهده مي­گردد، وب‌سايتهاي وزارتخانه­هاي جمهوري اسلامي ايران بر اساس مقياس چند بُعدي در سه خوشه با هم همكاري دارند و چهار وب سايت، وزارتخانه هاي دفاع، كشور، دادگستري و راه و ترابري با هيچ يك از وب‌سايتهاي ديگر دسته نشده­اند و از همكاري ضعيفتري با ساير   وب­‌سايتها برخوردارند.

خوشه اول از سه وب سايت تشكيل شده است كه عبارتند از: وب‌سايتهاي وزارت امور خارجه، وزارت بازرگاني و وزارت ارتباطات.

خوشه دوم شامل 9 وب‌سايت مي‌­باشد كه عبارتند از: وب سايت وزارت آموزش و پرورش، وزارت علوم، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشكي، وزارت مسكن، وزارت رفاه، وزارت كار و امور اجتماعي، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامي، وزارت نفت و وزارت دارايي.

خوشه سوم از چهار وب سايتِ، وزارت تعاون، وزارت كشاورزي، وزارت نيرو، وزارت صنايع و معادن تشكيل شده است.

**نتيجه‌گيري**

نتايج حاصل از تحليل داده‌ها نشان داد وب‌سايتهاي وزارتخانه هاي دولت جمهوري اسلامي ايران، ميزان رؤيت و ميزان عامل تأثيرگذار بسيار پاييني دارند. برخي از دلائل اين امر شايد اين باشد كه اين وب‌سايتها فقط براي كاربران فارسي زبان طراحي شده‌اند و نسخه انگليسي ندارند. از دلايل ديگر مي‌توان به عدم اطلاع‌رساني مناسب و آگاه كردن كاربران از خدمات ارائه شده توسط اين وب‌سايتها اشاره داشت. دسترسي نداشتن بسياري از كاربران به خدمات اينترنت، ارائه بسياري از خدمات به صورت الكترونيكي و از طريق دولت الكترونيكي انجام داد همچنان به صورت سنتي انجام مي‌گيرد و زيرساختهاي مناسب براي ارائه بهتر خدمات الكترونيكي به كاربران، مي‌تواند از جمله ديگر دلايل باشد. نتايج به دست آمده نشان داد وب‌سايتهاي وزارت تعاون با 282، وزارت علوم تحقيقات و فناوري با 126 و وب‌سايت وزارت صنايع با 109 پيوند دريافتي بالاترين ميزان پيوند دريافتي و وب‌سايتهاي وزارت كار، وزارت رفاه، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامي، وزارت مسكن، وزارت دادگستري، وزارت آموزش و پرورش و وزارت اقتصاد و دارايي همگي با 21 پيوند دريافتي، پايين‌ترين ميزان پيوند دريافتي را به خود اختصاص داده‌اند. اگرچه اين وب‌سايتها نسبت به حجم صفحات اينترنتي كه انتشار داده‌اند تا حدي موفق عمل كرده‌اند، اما به علت پايين‌بودن تعداد پيوندهاي دريافتي، از عامل تأثيرگذار پايين برخوردارند. به طور كلي، وب‌سايتهاي وزارتخانه‌هاي دادگستري با 45200 صفحه وب، وزارت كشور با 31600 صفحه وب و وزارت صنايع با 23200 صفحه وب داراي بالاترين حجم صفحات وب و وب‌سايت وزارت دفاع و پشتيباني نيروهاي مسلح با 94 صفحه وب، داراي پايين‌ترين حجم صفحات وب مي‌باشد.

عوامل متعددي مي‌توانند بر عامل تأثيرگذار وب تأثيرگذار باشد كه از جمله اين موارد مي‌توان به دسترسي آسان به وب‌سايت، انتشار سريع، زبان وب‌سايت، روزآمدي و نوع مواد موجود در وب‌سايت همانند انتشار مجله‌هاي الكترونيكي و خبرنامه­ها و انتشار وبلاگ و ... اشاره كرد (سهيلي و عصاره 1386).

عامل تأثيرگذار وب همانند هر روش آماري ديگر، توسط پژوهشگران مختلفي چون نوروزي، (2006)، تلوال، لي (2003) مورد انتقاد قرار گرفته است، با اين حال ابزاري بهتر و جايگزيني براي آن وجود ندارد. چنانكه اشاره شد، وب‌سايت وزارت دفاع و پشتيباني با 26 پيوند دريافتي، به علت اينكه حجم صفحات كمتري را منتشر نمود، بالاترين عامل تأثيرگذار را به خود اختصاص داده است، در حالي كه وب‌سايت وزارت تعاون با 282 پيوند دريافتي، پايين­‌تر از آن قرار گرفته است.

بررسي وب‌سايتهاي مورد مطالعه نشان داد وب‌سايت وزارت دفاع با عامل تأثيرگذار خالص، برابر با 27/0، وزارت تعاون با 08/0 و وزارت مسكن با 06/0 داراي بالاترين فراواني و وب‌سايتهاي وزارت راه و ترابري با عامل تأثيرگذاري برابر با 100/0 ، وزارت كشور با 0009/0 و وزارت دادگستري با 0004/0 داراي پايين‌ترين فراواني مي‌باشند.

نتايج حاصل از تحليل هم پيوندهاي اين وب‌سايتها نشان داد اين وب‌سايتها در 3 خوشه با هم به همكاري مي‌پردازند. نتايج حاصل از فنون مقياس چند بعدي هم نشان داد اين وب‌سايتها در سه خوشه با هم همكاري دارند، وزارت علوم تحقيقات و فناوري، وزارت نفت، وزارت رفاه، وزارت صنايع و معادن، وزارت ارشاد و وزارت دارايي كه در دسته‌بندي خوشه با هيچ يك از وب‌سايتها خوشه نگرديده بودند در مقياس چندبُعدي با وب‌سايتهاي مختلف خوشه گرديده بودند. وب‌سايتهاي وزارت كشور، وزارت دادگستري و وزارت راه كه در دسته بندي خوشه با ساير وب‌سايتها خوشه گرديده بودند، در مقياس چندبُعدي با هيچ وب‌سايتي خوشه نگرديده بودند. تنها وب‌سايت وزارت دفاع و پشتيباني نيروهاي مسلح، هم در دسته‌بندي خوشه‌اي و هم در فنون مقياس چند بعدي با هيچ يك از وب‌سايتها خوشه نگرديده است.

**منابع**

ـ دانش، فرشيد و فرامرز سهيلي (1386). «بررسي ميزان رؤيت و ميزان همكاري وب سايت­هاي دانشگاه‌هاي علوم پزشكي ايران با استفاده از روش وب‌سنجي». فصلنامه كتابداري و اطلاع‌رساني (در دست چاپ)

ـ سهيلي، فرامرز(1385). «تحليل پيوندهاي وب­سايتهاي نانو فناوري با استفاده از روشهاي عامل تأثيرگذار وب، دسته­بندي خوشه­اي و ترسيم نقشه دوبعدي». پايان‌نامه كارشناسي ارشد كتابداري و اطّلاع‌رساني؛ دانشكده علوم تربيتي و روانشناسي دانشگاه شهيد چمران اهواز.

ـ سهيلي فرامرز و فريده عصاره (1386). «بررسي ميزان رؤيت و ميزان همكاري وب‌سايتهاي نانو فناوري ايران با استفاده از روش وب‌سنجي». مجله فناوري اطلاعات (در دست چاپ).

ـ كوشا، كيوان (1382). «مقايسه سايت روزنامه­هاي ايران با استفاده از عامل تأثيرگذار در وب». اطّلاع‌شناسي. سال اول، شماره 2، صص.114-87.

ـ نوروزي، ع (1384). «ضريب تأثيرگذاري وب و سنجش آن در برخي وب‌سايتهاي دانشگاهي ايران». مطالعات تربيتي و روانشناسي دانشگاه فردوسي. ويژه‌نامة كتابداري. شماره 5، دوره5. صص.119- 105 .

- Chu, H. (2001). "A webometric analysis of ALA accredited LIS school websites". In Proceedings of the 8th International Conference on Scientometrics & Informetrics, 16-20 July. Edited by Mari Davis and C. S. Wilson, Sydney: BIRG, UNSW.

- Hajizeinolabedini, M., Maktabifard, L., Osareh, F. (2006). "Collaboration Analyses of World National Liberary website via webometric methods" Paper presented at The International Workshop on Webometrics, Scientometrics and Informetrics & Sevent COLLNET Meeting. The 10th March 2006 Nancy, Farance.

- Ingwersen, P (1998). "The calculation of Web impact factors". Journal of Documentation. Vol. 54, No.2, pp. 236-243.

- Li, Xu (2003). "A review of the development and application of web impact factor". Available at: [http://www.emeraldinsight.com/ 1468-4527.htm](http://www.emeraldinsight.com/%201468-4527.htm)

- Noruzi, A (2006). "The Web Impact Factor: A critical review". The Electronic Library. No. 24, PP. 42-56. Available at: http://eprints .rclis.org/archive/00005543/

- Osareh, F (2003). "Mapping the structure of library & information schools (LIS) websites .using cluster and multidimensional". Paper presented at The International Conference on Scientometrics and Informetrics, 9th, 25-29 August 2003, Beijing, China.

- Rodrı´guez Gairı´n, J.M. (1997). "Valorando el impacto de la informacio´ n en Internet: Altavista, el Citation Index de la Red" ("Impact assessment of information on the Internet: AltaVista, the citation index of the Web"), Revista Espanola de Documentacion Scientifica, Vol. 20, No. 2, pp. 175-81, available at: [www.kronosdoc.com/publicacions/altavis.htm](http://www.kronosdoc.com/publicacions/altavis.htm)

- Smit, A (2004)."ANZAC Webometrics: exploring Australasian web structures". Available at:http:// www.Vum.ac.nz /staff/ alstair \_ smith

- Thelwall, M. (2001). "A Web crawler design for data mining". Journal of Information Science. Vol. 27, No. 5, pp. 319-25.

- Vaughan, L., & Hysen, K. (2002). Relationship between links to journal Web sites and impact factors. Aslib Proceedings, 54(6), 356-361.

- Vereeland, R. C. (2000). "Law libraries in hyperspace: A citation analysis of world wide web sites". Law library journal. Vol. 92, pp. 9-25.

1. عضو هيئت علمي دانشگاه پيام نور كرمانشاه. Fsohieli@gmail.com

2. عضو هيئت علمي دانشگاه علوم پزشكي اصفهان. farshid\_danesh@yahoo.com

. Vereeland.

. Visibility.

.Luminosity.

. Clustering.

. multi dimensional scaling.

. Smith.

. Rodrı´guez Gairı´n.

. Thelwall.

. Vaughan and Hysen.

. Smith.