

## تحلیل هم پیوندی و مرئی بودن وبگاه‌های انجمن‌های علمی فنی و مهندسی در ایران

امیررضا اصنافی<sup>۱</sup>، مریم پاکدامن نایینی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup>استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران،  
[aasnafi@gmail.com](mailto:aasnafi@gmail.com)

<sup>۲</sup>دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور مشهد، تهران  
[m.pakdaman@gmail.com](mailto:m.pakdaman@gmail.com)

### چکیده

هدف عمده این پژوهش، مطالعه میزان مرئی بودن و تحلیل هم پیوندی وبگاه‌های انجمن‌های علمی در زمینه علوم فنی و مهندسی ایران و نیز شناسایی وبگاه‌های هسته این انجمن‌های علمی است. یافته‌ها نشان داد که وبگاه‌های مورد بررسی ارتباط و پیوند قوی با یکدیگر ندارند. اکثر ۲۶ وبگاه بررسی شده، از نظر ترافیک بازدید، وضعیت ضعیفی داشتند. بررسی پیوندهای دریافتی وبگاه‌های مورد مطالعه، نشان داد که انجمن انفورماتیک ایران با در اختیار داشتن ۶۱۰۰ پیوند دریافتی، پر پیوندترین وبگاه انجمن‌های علمی در زمینه فنی و مهندسی ایران است. بررسی‌ها نشان داد که از مجموع ۲۶ وبگاه بررسی شده، ۴ وبگاه دارای بیش از ۳۵۵۵.۴۵ پیوند دریافتی بودند که به عنوان وبگاه‌های هسته شناسایی شدند. این وبگاه‌ها عبارت بودند از: انجمن انفورماتیک ایران، انجمن رمز ایران، انجمن خوردگی ایران، و انجمن مراکز تحقیق و توسعه صنایع و معادن ایران.

### کلمات کلیدی

انجمن‌های علمی، وب سنجی، ایران، علوم فنی و مهندسی، وبگاه، هم پیوندی.

### ۱- مقدمه

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری صدور مجوز تأسیس انجمن‌های علمی غیر پزشکی را برعهده دارد. انجمن‌های علمی به عنوان در کشور، نقش سازمان-های مرجع علمی را در هر حوزه تخصصی ایفا می‌کنند. آشناسازی اعضای انجمن‌ها با دستاوردها و تحولات تازه حوزه تخصصی، گردآوری شاخص‌هایی جهت ارزیابی علمی فعالیت‌های تخصصی و داشتن فرایند نظارت علمی بر عملکرد گروه‌های آموزشی تخصصی و تلاش در جهت پیشرفت پژوهش، از جمله فعالیت‌های انجمن‌های علمی محسوب می‌شود.

در حالی که در زمینه ارزیابی وبسایت‌ها در داخل کشور، مقالات متعددی یافت می‌شود، به‌طور ویژه درباره ارزیابی وبگاه‌های انجمن‌های علمی مقاله‌ای

انجمن‌های علمی در هر کشور، به عنوان نهادهایی هستند که از طریق آنها متخصصان و حرفه‌مندان می‌توانند بر مبنای خرد جمعی به طرح مسئله بپردازند و زمینه را برای انجام پژوهش‌های جمعی توسط استادان، پژوهشگران و دانشجویان و ترویج و اشاعه آن، به‌وسیله کنش‌گران فعال این حوزه فراهم سازند. وجود اجتماع علمی و همکاری‌های رشته‌ای و بین رشته‌ای، امکان ایجاد ارتباط بین دست‌اندرکاران علم و پژوهش را فراهم می‌سازد (۱). در حال حاضر در ایران، کمیسیون انجمن‌های علمی ایران در حوزه معاونت پژوهشی



های برتر کشورهای جهان اسلام را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که رابطه معنی داری بین ضریب تاثیر وب سایت با شاخص هایی از جمله رتبه جهانی، اندازه، فایل های غنی، و اسکار وجود دارد، اما رابطه معنی داری بین ضریب تاثیر وب سایت و نمایانی آن مشاهده نشد (۷). بررسی مطالعات پیشین نشان می دهد که در سالهای اخیر، ارزیابی وب سایتهای رسمی نهادها و سازمانها، از طریق شیوه وب سنجی مورد توجه محققان واقع شده است. به نحوی که از طریق یافته های حاصل از این نوع پژوهش، مدیران وب سایتها می توانند نسبت به برطرف نمودن نقاط ضعف وب سایتهای خود اقدام نمایند. به طور کلی، از طریق وب سنجی می توان وضعیت وب سایتهای موضوعات مختلف را مورد تحلیل قرار داد (۱۲). سهیلی، دانش و فتاحی (۱۳۹۱) در تحقیق خود تحت عنوان کاربردهای وب سنجی در سنجش ارتباطات علمی بیان می کنند که پژوهش های وب سنجی با مشکلات بیشتری نسبت به پژوهش های کتاب سنجی و علم سنجی روبرو هستند (۵). دانش و دیگران (۱۳۹۱)، نوروزی (۲۰۰۶)، و سهیلی، عصاره و بیگدلی (۱۳۸۶) عامل تأثیرگذار وب، با توجه به تغییر ماهیت محیط وب، شاخص مناسب و مطلق برای اهمیت وب سایت نمی تواند باشد (۵۹ و ۶).

مرور پیشینه های تحقیق نشان داد تاکنون که در زمینه ارزیابی و بررسی وب سایتهای انجمن های علمی فنی و مهندسی، تحقیقی انجام نشده است و انجام پژوهش حاضر می تواند رتبه بندی وب سایتهای انجمن های علمی حوزه فنی و مهندسی را مورد بررسی و توجه قرار دهد.

پژوهش حاضر در نظر دارد به سه سوال اساسی زیر پاسخ دهد:

۱. وضعیت روابط پیوندی و نمودار شبکه ای پیوندهای متقابل وب گاههای انجمن های علمی حوزه علوم فنی و مهندسی در ایران چگونه است؟
۲. میزان رؤیت پذیری وب گاههای انجمن های علمی حوزه علوم فنی و مهندسی در ایران چگونه است؟
۳. وب گاههای هسته انجمن های علمی حوزه علوم فنی و مهندسی در ایران کدامند؟

## ۲- روش تحقیق

در تحقیق حاضر از روش تحلیل پیوندها، به عنوان یکی از روشهای وب سنجی استفاده شده است. در روش تحلیل پیوندها، می توان به بررسی ارتباط میان پیوندها پرداخت. در حقیقت، از این طریق میزان رؤیت پذیری و اثرگذاری یک وب گاه مشخص خواهد شد. جامعه پژوهش حاضر تعداد ۶۲ وب گاه انجمن های علمی فنی و مهندسی ایران بود که نشانی این وب گاهها از طریق وب گاه کمیسیون انجمن های علمی ایران:

([http://www.isacmsrt.ir/association\\_record\\_list.php?slc\\_lang=fa&sid=1](http://www.isacmsrt.ir/association_record_list.php?slc_lang=fa&sid=1)) پس از ارزیابی اولیه این وب گاهها، پژوهش روی تعداد ۲۶ وب گاه که فعال و پویا بودند انجام شد. به منظور ترسیم روابط پیوندی و نمودار شبکه های پیوندهای متقابل وب گاههای انجمن های علمی رشته های فنی و مهندسی ایران از نرم افزار تحلیل گر وب<sup>۱</sup> استفاده گردید که این نرم افزار از طریق وب گاه

موجود نیست. امیرشیبانی (۱۳۷۳)، توفیقی و فراستخواه (۱۳۸۱) و کزازی (۱۳۸۵) با نگاهی به توسعه ای علم در کشورها، پیشرفت انجمن های علمی را یکی از لوازم و راهبردهای توسعه علم در کشور عنوان کرده اند و بر نقش انجمن های علمی در توسعه علم در جوامع تأکید نموده اند (۱، ۳ و ۴).

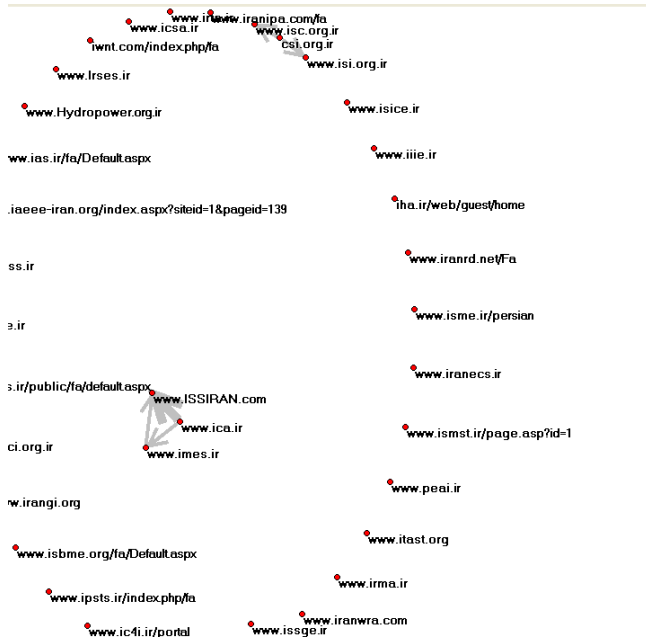
ثلولال<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) عقیده دارد که وب سنجی به طور کامل یکی از مقوله های کتاب سنجی است؛ چراکه اسناد وبی، چه متنی و چه چندرسانه ای، همگی اطلاعات ثبت شده ای هستند که در سرورهای<sup>۲</sup> وب ذخیره شده اند. بخشی از وب سنجی هم تحت پوشش علم سنجی است. همان طور که در علم سنجی عنوان می شود که یک مقاله استنادگر<sup>۳</sup> است و مقاله ای دیگر مورد استناد<sup>۴</sup> قرار می گیرد، در علم سنجی نیز بیان می شود که یک وب سایت، پیوند دهنده<sup>۵</sup> و وب سایت دیگر پیوندگیرنده<sup>۶</sup> است (۱۲).

هولمبرگ و ثلولال<sup>۷</sup> (۲۰۰۹) شواهد قوی را مبنی بر تأثیر مجاورت جغرافیایی در برقراری پیوند بین وب گاههای دولتهای محلی و ناجاها در فنلاند یافتند. پژوهش آنها نشان داد که پیوندها غالباً به دلایل اداری ایجاد شده بودند (۱۰). نوروزی و هاشم زاده (۱۳۹۲) در پژوهشی با روش وب سنجی، و بکارگیری شیوه تحلیل پیوند به بررسی وضعیت روابط و شبکه های پیوندی وب گاههای پژوهشگاه های ایران پرداختند. جامعه مورد مطالعه آنها وب گاه ۲۳ پژوهشگاه و مرکز پژوهشی ایران بود. یافته های تحقیق نشان داد که از نظر مجموع پیوندهای دریافتی و بیرونی، وب گاه های مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران و سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران در وضعیت بهتری نسبت به سایر وب گاهها قرار دارند. به لحاظ تعداد پیوندهای دریافتی و میزان رؤیت پذیری نیز پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران، مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی و سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران در رتبه های اول تا سوم قرار دارند. بررسی وضعیت نشانی اینترنتی پیوندهای دریافتی و پیوندهای بیرونی وب گاه های مراکز پژوهشی ایران نشان داد دامنه های .com و .ir. بیشترین میزان پیوند را به این وب گاهها داشته اند. وب گاه های این مراکز بیشترین پیوند بیرونی را به وب گاه های عامه پسند (علمی، مذهبی، سرگرمی) و بعد از آن، وب گاه های دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی داده اند (۸). دانش و دیگران (۱۳۹۱)

وب سایتهای هسته دانشگاههای جهان اسلام را مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاکی از آن است که وب سایت دانشگاه King Saud University کشور عربستان دارای بیشترین میزان رویت و به عبارتی معتبرترین وب سایت در میان وب سایتهای مورد مطالعه محسوب می شود. همچنین، یافته های تحلیل هم پیوندی ها نشان داد که وب سایت های دانشگاه های پایتخت های جهان اسلام با روش تحلیل خوشه ای در ۱۲ خوشه و با روش تحلیل چندمتغیره در ۱۱ خوشه

با هم همکاری دارند که دو مورد از خوشه های مورد بررسی در روش تحلیل خوشه ای، خوشه های ملی (کشورهای ایران و ترکیه) بودند (۵).

سهیلی و دانش (۱۳۸۸) پیوندهای وب سایتهای وزارتخانه های دولتی جمهوری اسلامی ایران را بررسی و تحلیل کردند. یافته ها نشان داد که وب سایتهای وزارت تعاون، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و وزارت صنایع و معادن بالاترین میزان رویت را به خود اختصاص داده بودند (۶). گل تاجی و دیده گاه (۱۳۹۰) وضعیت وب سایتهای دانشگاه



تصویر ۱- شبکه پیوندهای بین وبگاههای انجمن های علمی فنی و مهندسی ایران

میزان پیوندهای دریافتی یک وبگاه بیشتر باشد، ترافیک بازدید، قابل دسترس و مرئی بودن آن نیز در محیط وب بیشتر خواهد بود. رتبه در گوگل، شاخصی بین اعداد صفر تا ده است. هر اندازه رتبه یک وبگاه در گوگل به عدد ده نزدیکتر باشد، آن وبگاه توسط موتورهای کاوش جستجوپذیرتر خواهد بود و در نتایج به دست آمده حاصل از کاوش، در رتبه های بالاتر و بهتری قرار خواهد گرفت. این در حالیست که پژوهش حاضر نشان میدهد وضعیت وبگاههای انجمن های علمی فنی و مهندسی ایران از این منظر، در سطح مناسبی نیست.

برای شناسایی و معرفی وبگاههای هسته<sup>۱</sup> از فرمول زیر استفاده شده است:

$$Au = t/n$$

$Au$  یعنی شاخص تعیین وبگاه هسته؛

$t$ ، مجموع پیوندهای دریافتی به وبگاههای مورد مطالعه و  $n$ ، تعداد وبگاههای مورد مطالعه است. هرگاه، تعداد پیوندهای دریافتی یک وبگاه از عدد حاصل از فرمول بیشتر باشد، آن وبگاه جزء وبگاههای هسته محسوب می شود. منظور از وبسایت هسته، مجموعه وبسایتهایی است که دارای بیشترین پیوند دریافتی از سوی سایر وبسایتهای داشته باشد. در این فرمول عدد کلی به دست آمده از مجموع پیوندها ۸۵۳۳۱ بود که پس از تقسیم بر تعداد ۲۴ وبگاه مورد مطالعه، عدد ۳۵۵۵.۴۵ به دست آمد. به این مفهوم که اگر یک وبگاه، مجموع پیوندهای یک وبگاه از عدد ۳۵۵۵.۴۵ بیشتر شد، آن وبگاه به عنوان وبگاه هسته است. دانش و دیگران (۱۳۹۱) به منظور شناسایی وبگاههای هسته دانشگاه های جهان اسلام از این فرمول استفاده کردند (۶). نوروزی و هاشم زاده (۱۳۹۲) نیز در پژوهشی با عنوان تحلیل شبکه های پیوندی وبگاههای پژوهشگاههای ایران: روابط پنهان و آشکار نیز از فرمول مذکور بهره گرفتند (۱۱). ارقام موجود در جدول ۲ نشان می دهد که در میان وبگاههای انجمن های علمی حوزه فنی و مهندسی در ایران، چهار وبگاه دارای بیش از ۳۵۵۵.۴۵ پیوند دریافتی هستند. این وبگاهها عبارتند از:

<http://lexiurl.wlv.ac.uk/> قابل دسترسی است. به منظور تعیین رؤیت پذیری<sup>۱</sup> وبگاههای انجمن های علمی فنی و مهندسی ایران باید میزان پیوندهای دریافتی این وبگاهها محاسبه می شود. به همین منظور، از وبگاههای <http://www.woorank.com> استفاده شد. از طریق این وبگاه، میزان پیوندهای دریافتی، و رتبه وبگاههای مورد بررسی در گوگل به دست آمد. بازه زمانی گردآوری داده های پژوهش حاضر، طی روزهای ۱۳۹۳/۳/۱ تا ۱۳۹۳/۳/۱۰ بوده است.

### ۳- یافته های تحقیق

از تصویر شماره ۱ چنین بر می آید که بین اکثر وبگاههای مطالعه شده، پیوندهای قوی و تعاملی برقرار نیست. به نظر می رسد که تنها دو خوشه وجود دارد که وبگاهها در آن دارای تعامل هستند. خوشه اول نشان میدهد که وبگاه های انجمن های علمی احتراقی ایران و آهن و فولاد ایران و نیز انجمن متالوژی ایران پیوندهای نسبتاً قوی با هم برقرار کرده اند. با توجه به اینکه حوزه فعالیت و موضوعی این سه انجمن، در حوزه آهن و فولاد و نزدیک به هم است این نکته امری طبیعی به نظر می رسد. انجمن احتراقی ایران، پیوند قوی با انجمن آهن و فولاد برقرار کرده ولی از سوی آن انجمن، پیوندی را دریافت نکرده است. همینطور انجمن احتراقی ایران با انجمن متالوژی ایران پیوندی ضعیفتر از انجمن آهن و فولاد ایران برقرار نکرده ولی در مقابل، پیوند متقابلی را دریافت نکرده است. در هر صورت، این سه انجمن با توجه به اشتراک موضوعی، توانسته اند خوشه موضوعی را تشکیل دهند. تصویر شماره ۱ خوشه دیگری را نشان می دهد که پیوندهای برقرار شده نسبت به خوشه قبلی ضعیف تر است. در این خوشه، وبگاه انجمن کامپیوتر ایران با دو وبگاه انجمن انفورماتیک ایران و انجمن مهندسی بهره وری صنعت برق ایران پیوند برقرار کرده است ولی این پیوندها متقابل نیست و یک طرفه است. در هر صورت، وجود این پیوند نمایانگر اشتراک موضوعی نزدیک دو وبگاه انجمن انفورماتیک و کامپیوتر ایران با یکدیگر و تمایل برای تعامل با وبگاه انجمن مهندسی بهره وری صنعت برق ایران بوده است. در هر صورت، تصویر شماره ۱ انعکاسی از عدم تعامل و ارتباط نزدیک وبگاههای انجمن های علمی فنی و مهندسی ایران است که این عدم برقراری تعامل پیوندی، باعث کاهش مرئی بودن این وبگاهها در محیط وب خواهد شد.

جدول ۱ رتبه بندی وبگاههای انجمن های علمی فنی و مهندسی ایران را بر اساس پیوندهای دریافتی آنها نشان می دهد. این رتبه بندی در میزان مرئی بودن وبگاههای مورد مطالعه اثربخش است. از جدول ۱ چنین بر می آید که به ترتیب، وبگاههای انجمن انفورماتیک ایران با ۴۶۱۰۰ پیوند دریافتی، انجمن رمز ایران با ۱۰۲۰۰ پیوند دریافتی و انجمن خوردگی ایران با ۸۱۸۰ پیوند دریافتی، در رتبه های برتر وبگاههای انجمن های علمی فنی و مهندسی ایران از نظر مرئی بودن هستند. ضمن اینکه وبگاه انجمن برق آبی ایران با دریافت ۹۰ پیوند به عنوان ضعیف ترین وبگاه انجمن های علمی فنی و مهندسی ایران شناخته شد. به جز تعداد محدودی از وبگاههای مورد بررسی نظیر وبگاههای انجمن انفورماتیک ایران، انجمن خوردگی ایران و انجمن کامپیوتر ایران که رتبه آنها در گوگل، ۵ است سایر وبگاههای بررسی شده از نظر رتبه بندی گوگل، وضعیت مطلوبی ندارند. لازم به ذکر است که هر اندازه،

جدول (۱) رتبه بندی وبگاههای انجمن های علمی فنی و مهندسی ایران بر اساس پیوندهای دریافتی

رتبه در گوگل	پیوندهای دریافتی	نشانی وبگاه	نام انجمن	ردیف
۵	۴۶۱۰۰	<a href="http://www.isi.org.ir">http://www.isi.org.ir</a>	انجمن انفورماتیک ایران	1
۴	۱۰۲۰۰	<a href="http://www.isc.org.ir/">http://www.isc.org.ir/</a>	انجمن رمز ایران	2
۵	۸۱۸۰	<a href="http://www.ica.ir/">http://www.ica.ir/</a>	انجمن خوردگی ایران	3
۴	۳۸۰۰	<a href="http://www.iranrd.net/Fa/">http://www.iranrd.net/Fa/</a>	انجمن تخصصی مرکز تحقیق و توسعه صنعت، معدن و تجارت	4
۴	۲۰۶۰	<a href="http://www.ici.org.ir">http://www.ici.org.ir</a>	انجمن اختراق ایران	5
5	1740	<a href="http://csi.org.ir/">http://csi.org.ir/</a>	انجمن کامپیوتر ایران	6
3	1650	<a href="http://www.icsa.ir/">http://www.icsa.ir/</a>	انجمن علمی فرش ایران	7
4	1580	<a href="http://www.irta.ir">http://www.irta.ir</a>	انجمن تونل ایران	8
4	1410	<a href="http://www.iaeee-iran.org/index.aspx?siteid=1&amp;pageid=139">http://www.iaeee-iran.org/index.aspx?siteid=1&amp;pageid=139</a>	انجمن مهندسی برق و الکترونیک ایران	9
3	1060	<a href="http://www.iste.ir/">http://www.iste.ir/</a>	انجمن مهندسی حمل و نقل ایران	10
4	1010	<a href="http://www.issr.ir/">http://www.issr.ir/</a>	انجمن سازه های فولادی ایران	11
3	973	<a href="http://www.ISSIRAN.com">http://www.ISSIRAN.com</a>	انجمن آهن و فولاد ایران	12
3	837	<a href="http://www.iranecs.ir">http://www.iranecs.ir</a>	انجمن الکتروشمی ایران	13
4	805	<a href="http://www.isbme.org/fa/Default.aspx">http://www.isbme.org/fa/Default.aspx</a>	انجمن مهندسی پزشکی ایران	14
3	700	<a href="http://www.iranipa.com/fa/">http://www.iranipa.com/fa/</a>	انجمن مهندسی بهره وری صنعت برق ایران	15
4	667	<a href="http://www.peai.ir/">http://www.peai.ir/</a>	انجمن مهندسی روسازی	16
4	582	<a href="http://www.irfs.ir/public/fa/default.aspx">http://www.irfs.ir/public/fa/default.aspx</a>	انجمن علمی ریخته گری ایران	17
3	573	<a href="http://iwnt.com/index.php/fa/">http://iwnt.com/index.php/fa/</a>	انجمن جوشکاری و آزمایشهای غیر مخرب ایران	18
4	492	<a href="http://www.isce-ir.com/">http://www.isce-ir.com/</a>	انجمن مهندسان راه و ساختمان ایران	19
3	322	<a href="http://www.lrses.ir">http://www.lrses.ir</a>	انجمن علمی انرژی خورشیدی ایران	20
۴	۳۰۵	<a href="http://www.ismst.ir/page.asp?id=1">http://www.ismst.ir/page.asp?id=1</a>	انجمن علوم و فنون دریایی ایران	21
۰	۱۷۷	<a href="http://www.itast.org/">http://www.itast.org/</a>	انجمن علوم و فناوری مهندسی نساجی ایران	22
۴	۱۷۴	<a href="http://www.ipsts.ir">http://www.ipsts.ir</a>	انجمن مهندسی پلیمر ایران	23
۴	۱۶۶	<a href="http://www.iranwra.com/">http://www.iranwra.com/</a>	انجمن علوم و مهندسی صنایع آب	24
۳	۱۰۹	<a href="http://www.ic4i.ir/portal">http://www.ic4i.ir/portal</a>	انجمن علمی فرماندهی و کنترل ایران	25
۲	۹۰	<a href="http://www.Hydropower.org.ir">http://www.Hydropower.org.ir</a>	انجمن برق آبی ایران	26

جدول (۲) وبگاههای هسته انجمن های علمی فنی و مهندسی ایران

پیوندهای دریافتی	نشانی وبگاه	نام انجمن	ردیف
46100	<a href="http://www.isi.org.ir">www.isi.org.ir</a>	انجمن انفورماتیک ایران	۱
۱۰۲۰۰	<a href="http://www.isc.org.ir/">http://www.isc.org.ir/</a>	انجمن رمز ایران	۲
۸۱۸۰	<a href="http://www.ica.ir/">http://www.ica.ir/</a>	انجمن خوردگی ایران	۳
۳۸۰۰	<a href="http://www.iranrd.net/Fa/">http://www.iranrd.net/Fa/</a>	انجمن مراکز تحقیق و توسعه صنایع و معادن ایران	۴



یا چند زبانه بودن وب سایت، سبب می شود اطلاعات تولید شده فقط در داخل کشور استفاده نشود و سایر علاقه مندان نیز نتوانند با انجمن های علمی در تعامل علمی باشند و افزون بر مرئی تر ساختن وب سایت و کمک به دریافت پیوند بیشتر از سوی وب سایت های مرتبط و خارجی، راه ارتباطات علمی را نیز می گشاید. مشکلات فنی، مدیریت ضعیف وب سایت، عدم روزآمد سازی به موقع وب سایت، عدم امکان تعامل یا تعامل ضعیف با کاربران در این وب سایتها، عدم برقراری پیوند با وب سایت های هم موضوع از عواملی است که میتواند در ضعیف نشان دادن وضعیت حضور وب گاه های انجمن علمی فنی و مهندسی در ایران نقش داشته باشد. در نهایت، پیشنهاد میشود در پژوهشی دیگر، به ارزیابی کیفی و محتوایی وبگاه های انجمن های علمی فنی و مهندسی ایران با استفاده از ابزار وب کوال پرداخته شود. با استفاده از این ابزار، هر وبگاه بر اساس، عوامل کیفی مورد تحلیل قرار می گیرد.

## مراجع

- [ ۱ ] اصنافی، امیررضا، رجب زاده عصارها، امیرحسین، جهانگیری، سعیده و پاکدامن، مریم. "وب سایت های انجمن های علمی حوزه علوم انسانی در ایران: کارآمد یا ضعیف؟". فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات. بهار. ص ۶۱-۷۰. ۱۳۹۴.
- [ ۲ ] امیرشیبانی، محمد علی. "نگرشی تاریخی به انجمن های علمی در ایران". رهیافت. شماره ششم. بهار. ص ۸۰-۸۹. ۱۳۷۳
- [ ۳ ] دانش، فرشید، سهیلی، فرامرز، اسفندیاری مقدم، علیرضا، کرمی، نوراله، زارعی، افروز. "وب سایت های هسته دانشگاه های جهان اسلام". پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، شماره ۶۹، بهار. ۷۵۹-۷۷۶. ۱۳۹۱
- [ ۴ ] توفیقی، جعفر، فراستخواه، مقصود. "لوازم ساختاری توسعه علمی در ایران". فصلنامه پژوهش برنامه ریزی در آموزش عالی. دوره ۸، شماره ۳. ۱۳۸۱. ۳۶-۳۸
- [ ۵ ] کزازی، ابوالفضل. "نقش انجمن های علمی در توسعه و ارتقاء علم: پژوهشی درباره عملکرد انجمن های علمی در ایران". فصلنامه علوم مدیریت ایران. ۱ (۱). بهار. ۱۰۳-۱۳۲. ۱۳۸۵
- [ ۶ ] سهیلی، فرامرز، دانش، فرشید و فتاحی، رحمت اله. "کاربردهای وب سنجی در سنجش ارتباطات علمی". فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات. شماره ۸۹، بهار. ۱۴۸-۱۶۳. ۱۳۹۱
- [ ۷ ] سهیلی، فرامرز و دانش، فرشید. "تحلیل پیوندهای وب سایت های وزارتخانه های دولت جمهوری اسلامی ایران: با استفاده از روش وب سنجی". فصلنامه کتابداری و اطلاع رسانی. ۱۱۲ (۱): ۲۰۳-۲۲۳. ۱۳۸۸.
- [ ۸ ] گل تاجی، مرضیه و دیده گاه، فرشته. مطالعه وضعیت وب سایت های دانشگاه های برتر کشورهای جهان اسلام: یک مطالعه وب سنجی. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات. شماره ۶۶. تابستان: ۹۴۱-۹۵۹. ۱۳۹۰.
- [ ۹ ] نوروزی، زهرا و هاشم زاده، محمدجواد. "تحلیل شبکه های پیوندی وب گاه های پژوهشگاه های ایران: روابط پنهان و آشکار". پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، شماره ۷۵، پاییز ۱۳۹۲ صص ۲۱۱-۲۳۲

انجمن رمز ایران، انجمن خوردگی ایران، انجمن انفورماتیک ایران و انجمن مراکز تحقیق و توسعه صنایع و معادن ایران. به این ترتیب مشخص می شود که این وبگاهها، مرئی ترین وبگاههای مربوط به انجمن های علمی فنی و مهندسی در ایران هستند که کاربران متعددی را به سوی جذب کرده اند.

## ۴- نتیجه گیری

به طور کلی، ویژگی محیط وب باعث میشود تا نتایج به دست آمده را مطلق در نظر گرفته نشود نگاه به این امر، محتاطانه باشد. لیکن باید در نظر گرفت انجمن های علمی در درجه اول باید تعاملات خود را با جامعه مخاطبان و رشته های مشابه خود افزایش دهند. حجم و سنگین نبودن سایت، دربرداشتن اطلاعات ارزشمند، روزآمد بودن، چند زبانه بودن و به طور کلی کاربرپسند بودن از عوامل جذابیت یک وب سایت است که باید در آن لحاظ شود. نتایج پژوهش حاضر درباره وضعیت وبگاه های انجمن های علمی فنی و مهندسی ایران نشان داد که این وبگاههای مورد بررسی، وضعیت مطلوبی ندارند. از بین ۲۶ وبگاه مطالعه شده، چهار وبگاه که به عنوان وبگاههای هسته شناسایی شدند، از نظر مرئی بودن و پیوندهای دریافتی نیز در بالاترین رتبه قرار دارند. این وبگاهها عبارت بودند از: انجمن انفورماتیک ایران، انجمن رمز ایران، انجمن خوردگی ایران و انجمن تخصصی مرکز تحقیق و توسعه صنعت، معدن و تجارت. البته چنانچه یافته های این تحقیق با نتایج پژوهش اصنافی و دیگران (۲۰۱۳) مقایسه شود که روی وبگاههای انجمن های علمی حوزه علوم انسانی ایران انجام شده بود، آشکار خواهد شد که وضعیت مرئی بودن وبگاههای انجمن های علمی فنی و مهندسی ایران به مراتب مطلوب تر و مناسب تر از وبگاههای انجمن های علمی حوزه علوم انسانی در ایران است. در پژوهش مذکور مشخص شد از مجموع ۲۲ وب سایت بررسی شده انجمن های علوم انسانی در ایران، وب سایت انجمن روانشناسی اجتماعی ایران با در اختیار داشتن ۹۱۸ پیوند دریافتی، بیشترین پیوند را از دیگر سایتها دریافت کرده است. رتبه وب سایت این انجمن در صفحه رتبه بندی گوگل، ۵ است. انجمن روانشناسی ایران با ۹۰۲ پیوند دریافتی در رتبه دوم و انجمن جامعه شناسی ایران با ۵۷۲ پیوند در رتبه سوم قرار دارد. انجمن مطالعات برنامه ریزی درسی ایران، انجمن مطالعات خانواده در ایران و انجمن زبان و ادبیات فارسی با در اختیار داشتن کمترین پیوند دریافتی و رتبه در گوگل، ضعیفترین وب سایت های انجمن های علمی ایران محسوب می شوند (۱۳). در این پژوهش نیز، تعداد کل پیوندهای دریافتی وب سایت های انجمن های علمی، ۴۰۷۶ بود. با توجه به اینکه در مجموع ۲۲ وب سایت مورد بررسی قرار گرفتند، شاخص تعیین وب سایت هسته برابر میشود با ۱۸۵/۲۷۲۷. یعنی، وب سایت هایی که بیش از ۱۸۵/۲۷۲۷ پیوند دریافتی دارند وب سایت هسته محسوب میشوند. حال آنکه بالاترین پیوند دریافتی در وبگاه های انجمن های علمی فنی و مهندسی ایران، ۴۶۱۰۰ و حد مربوط به وبگاههای هسته این انجمن ها عدد 3555.45 بود که در قیاس با وبگاههای انجمن های علمی حوزه علوم انسانی مطلوب تر و مناسب تر است. ترسیم شبکه پیوند وب سایت های مورد مطالعه نشان داد که همچون حوزه علوم انسانی، وب گاه های انجمن های علمی فنی و مهندسی ایران نیز، دارای تعامل و هم پیوندی نیستند و این امر، در مرئی بودن و رتبه بندی آنها اثر سوء خواهد گذاشت. دو

- [10] Asnafi.A.R, Jahangiri, Saeideh, Rajabzadeh Assarha, Amir Hussein, Pakdaman Naeini, Maryam.” **The study of the Iranian scientific associations’ websites in the field of Humanities using Webometrics methods**” . 9th International Conference on Webometrics, Informetrics and Scientometrics & 14th COLLNET Meeting, August 15-17, Tartu, Estonia. .2013
- [11] Kim Holmberg, Kim &Thellwall, Mike.”**Co-inlinking to a municipal Web space: a webometric and content analysis**”. Scientometrics, June 2010, Volume 83, Issue 3, pp. 851-862. 2009.
- [12] Norouzi, A. “**The web presence of European and Middle-Eastern countries: a digital divided**”. In 7<sup>th</sup> COLLNET meeting & the International Workshop on Webometrics, Scientometrics and Infometrics, 10<sup>th</sup> March 2006, Nancy, France. 2006
- [13] Thellwall, Mike. “**What is this link doing here? Beginning a fine-grained process of identifying reasons for academic hyperlink creation**”. Information Research, 8(3). 2003.Retrieved May 9, 2014. Available: <http://informationr.net/ir/8-3/paper151.html>

---

<sup>1</sup> Thelwall

2.Servers

3.Citing

4. Cited

5.Linking

6.Linkd

7. Holmberg and Thelwall

8. Webometric Analyst

9 Visibility

10 Core Websites

Archive of SID