



## The Analogy of Proportional Comprehensiveness and the User Interfaces of the Selected Humanities Publications' Databases

Soraya Ziaei

Assistant Professor, Department of Librarianship & Information science, Payame Noor University

Vahid Sharifi

MA in Librarianship & Information science

## مقایسه جامعیت نسبی و رابط کاربری پایگاه‌های اطلاعاتی نشریات منتخب در حوزه

علوم انسانی

ثریا ضیایی<sup>۱</sup>

استادیار گروه کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاه پیام نور

وحید شریفی

کارشناس ارشد علم اطلاعات و دانش شناسی

### چکیده:

در این پژوهش با بررسی پایگاه‌های نشریات علوم انسانی، تعداد چهار پایگاه، بانک نشریات ایران (مگ ایران) ۲، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (اس.آی.دی) ۳، پایگاه مجلات تخصصی نور (نورمگز) ۴ و پایگاه اطلاعاتی جی استور انتخاب شدند و جامعیت نسبی پایگاه‌ها در حوزه علوم انسانی تعیین و رابط کاربر هر یک از پایگاه‌های مذکور بررسی گردید. نتایج این پژوهش نشان داد پایگاه جی استور دارای بالاترین میزان جامعیت معادل ۰/۹۶ و پس از آن پایگاه مگ ایران، دارای جامعیت ۰/۴۶، پایگاه نورمگز ۰/۴۰ و پایگاه نشریات جهاد دانشگاهی ۰/۱۲ می‌باشد. در بررسی رابط کاربری، پایگاه جی استور با کسب ۳۹ امتیاز حائز بیشترین امتیاز، و پایگاه نور مگز با ۲۶ امتیاز در رتبه دوم، پایگاه مگ ایران با ۱۵ امتیاز در رتبه سوم و پایگاه اس ای دی با کسب ۱۳ امتیاز در رتبه چهارم قرار گرفته است.

کلیدواژه‌ها: پایگاه‌های اطلاعاتی، جامعیت نسبی، رابط کاربر، بانک نشریات ایران (مگ ایران)، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (اس.آی.دی)، پایگاه مجلات تخصصی نور (نورمگز)، پایگاه اطلاعاتی جی استور

### Abstract:

In this research or analysis of the humanities publications databases, four bases: Iran Publications Bank (MAGIRAN), Scientific Information database of Jihad Daneshgahi (SID), Noor Professional Magazines database (Noormags) and G-Store database were selected, their proportional comprehensiveness was determined within the humanities domain and the user interface of each was studied. The findings show that G-store database has the highest amount of proportional comprehensiveness equal to 0/96. MAGIRAN database with 0/46, normags database with 0/40 and Jihad Daneshgahi database with 0/12 proportional comprehensiveness stand next. Regarding the user interface, G-store gained 39 points and stood first. Noormags got 26 points and stood second. MAGIRAN with 15 points and SID with 13 points were the third and the fourth databases.

Key terms: database, proportional comprehensiveness, user interface, Iran Publications Bank (MAGIRAN), Jihad Daneshgahi database (SID), Noor Professional Magazines database (Noormags), G-store database.

<sup>1</sup> soraya.ziaei@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۱۰/۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۴/۲۹

<sup>2</sup> www.magiran.com

<sup>3</sup> www.sid.ir

<sup>4</sup> www.nooemags.com

## مقایسه جامعیت نسبی و رابط کاربری

### پایگاه‌های اطلاعاتی نشریات منتخب در حوزه

#### علوم انسانی

##### مقدمه:

رشد و گسترش اینترنت، روشهای دستیابی به اطلاعات را دگرگون کرده و برای ایجاد سهولت و تسریع در مکان‌یابی اطلاعات، امکانات بسیاری در وب ایجاد شده است. پایگاه‌های اطلاعاتی که به نمایه‌سازی مقاله‌های مجله‌ها می‌پردازند، یکی از این ابزارها می‌باشند.

در کشور ما پایگاه‌های مختلفی به ارائه مقالات الکترونیکی می‌پردازند ولی از میان آنان پایگاه‌های بانک نشریات ایران (مگ ایران)<sup>۱</sup>، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (اس.آی.دی)<sup>۲</sup> و پایگاه مجلات تخصصی نور (نورمگز)<sup>۳</sup> دارای سابقه و منابع بیشتری در حوزه علوم انسانی باشد. همچنین نزدیک به یک دهه از فعالیت پایگاه‌های مذکور می‌گذرد و با توجه به اینکه بخش‌هایی از این پایگاه‌ها دارای همپوشانی موضوعی می‌باشد یکی از مواردی که می‌تواند کمک شایانی به پژوهشگران در انتخاب یک پایگاه نماید وضعیت جامعیت و رتبه آن پایگاه در مقایسه با سایر پایگاه‌ها می‌باشد.

در حال حاضر، برای ارزیابی پایگاه‌های منابع دیجیتال، معیارهای مختلفی وجود داشته و مورد استفاده قرار می‌گیرد. یکی از این معیارها، ربط می‌باشد که برای ارزیابی نظام‌های بازتابی اطلاعات و کارایی جستجوهای انجام شده، به کار می‌رود و به وسیله دو ملاک جامعیت<sup>۴</sup> و مانعیت<sup>۵</sup> سنجیده می‌شود (شاکری، ۱۳۸۷).

از ویژگی‌های ممتاز اینترنت، از جمله پایگاه‌های اطلاعاتی، امکان ارتباط دو طرفه و تعامل میان کاربران و رسانه است. این ارتباط از طریق رابط یا صفحه اصلی

پایگاه صورت می‌گیرد که رابط کاربر<sup>۶</sup> نامیده می‌شود. رابط کاربر در ارتباط دو طرفه کاربر و نظام رایانه‌ای یک عامل بسیار مؤثر محسوب می‌شود.

به زبان علمی رابط کاربر عبارت است از محیطی در نظام‌های رایانه‌ای اعم از سایت‌ها، پایگاه‌ها، نرم‌افزارها و مانند آن‌ها که میان ماشین و کاربر تعامل ایجاد می‌کند، یعنی انتقال اطلاعات از کاربر به نظام و بالعکس. رابط کاربر تأثیر ذهنی زیادی بر کاربر می‌گذارد و در واقع فکر و اندیشه طراح آن را به کاربر (همانند فهرست مندرجات یک کتاب) منتقل می‌کند. همین تأثیر، عاملی است که کاربر از پایگاه اطلاعاتی شناخت درست پیدا کند و به بهترین نحو از آن استفاده کند. یک رابط کاربر خوب باعث جذب و حفظ کاربران یک پایگاه یا سایت می‌شود.

با توجه به موارد مذکور با بررسی جامعیت و رابط کاربری پایگاه‌های اطلاعاتی می‌توان ارزیابی مناسبی از این پایگاه‌ها ارائه داد.

#### اهمیت پژوهش:

با توجه به هزینه و وقتی که پژوهشگران و کاربران حوزه علوم انسانی برای دسترسی به نتایج دقیق‌تر در جستجوها صرف می‌کنند، باید با مزایای هر یک از پایگاه‌های اطلاعاتی آشنا شوند تا پایگاه مناسب را بدون اتلاف وقت، برای جستجو انتخاب کنند. نتیجه این پژوهش به متخصصان و دانشجویان حوزه علوم انسانی کمک خواهد کرد تا پایگاهی را که برای بازتابی مقاله‌های فارسی در حوزه تخصصی آنها جامعیت بالاتری دارد، شناسایی کنند و همچنین می‌تواند راهنمای مناسبی برای مدیران پایگاه‌های مورد نظر باشد تا در بروزرسانی پایگاه‌های خود از نتایج این پژوهش برای اصلاح رویکردها بهره‌مند گردند.

<sup>1</sup> www.magiran.com

<sup>2</sup> www.sid.ir

<sup>3</sup> www.nooemags.com

<sup>4</sup> Recall

<sup>5</sup> Precision

<sup>6</sup> User Interface

## پیشینه پژوهش:

## پیشینه های خارج از کشور:

کلارک و ویلت<sup>۱</sup> (۲۰۰۷) سی کلید واژه کاملاً متفاوت را روی آلتاویستا و اکسایت مورد جستجو قرار دادند و بهترین نتایج را از نظر مانعیت و جامعیت و پوشش موضوعی از آلتا ویستا کسب کردند.

ویلار و زومر (۲۰۰۵)، در پژوهشی با عنوان «مقایسه و ارزیابی رابطهای کاربر مجلات الکترونیکی»، رابط کاربر مربوط به ۴ پایگاه اطلاعاتی ساینس دایرکت، پروکوئست دایرکت، ابسکوهاست و امرالدرا براساس ۳ جدول ویژگیهای عمومی رابط، انتخاب پایگاه فرمولبندی جستجو و فرمولبندی مجدد، و دستکاری نتایج و گزینه کمک، مورد مقایسه و بررسی قرار دادند. یافتههای این پژوهش نشان می‌دهد که با توجه به تجاری بودن هر ۴ نظام اطلاعاتی، شباهت‌های زیادی بین رابط کاربر این پایگاه‌ها وجود دارد، ولی تفاوت‌هایی نیز دیده می‌شود. در مقوله ویژگیهای عمومی رابط، امکانات رابط کاربری ساینس دایرکت و پروکوئست دایرکت بیشتر است. در مقوله انتخاب پایگاه و فرمولبندی جستجو و فرمولبندی مجدد، امکانات و گزینه‌های پایگاه اطلاعاتی پروکوئست دایرکت بیشتر است. در این مقوله کمترین امکانات در پایگاه اطلاعاتی امرالد دیده می‌شود. در مقوله دستکاری نتایج و گزینه کمک، بار دیگر ساینس دایرکت و پروکوئست دایرکت در جایگاه اول قرار می‌گیرند. پژوهشگران در نهایت در یافته‌های خود اشاره می‌کنند که به رغم تفاوت‌ها، رابط کاربری هر ۴ نظام بازیابی اطلاعات بررسی شده دارای کیفیت بالایی بودند.

بارایلان<sup>۲</sup> (۲۰۰۹) شش موتور جستجو را با استفاده از یک کلید واژه منفرد مورد بررسی قرار داد، بررسی تمام مدارک بازیابی شده که تعداد آن ۶۶۸۱ بود برای میزان

مانعیت همپوشانی و جامعیت نسبی نشان داد که هیچ موتور کاوشی از جامعیت بالایی برخوردار نیست.

پیشینه های داخل کشور:

فتاحی (۱۳۸۵) در پژوهشی، ملاحظات اساسی در طراحی رابط کاربر نظام‌های رایانه ای و پایگاه های اطلاعاتی را بررسی نموده و نتایج نشان داد، طراحی باید با توجه به ویژگی‌ها و نیازهای جامعه استفاده‌کننده، شناخت حوزه کاری و عناصر و ویژگی‌های مطرح در رابط کاربر این نظام‌ها صورت گیرد. در غیر این صورت، نظام‌هایی طراحی می‌شود که کارایی لازم را برای برآورده ساختن نیازها و توقعات کاربران نداشته و مورد توجه متخصصان و حرفه‌مندان حوزه کاری آن نظام‌ها نیز قرار نخواهد گرفت. از این رو، توصیه می‌شود که طراحان نظام‌های رایانه‌ای تهیه نیمرخ جمعیتی از جامعه استفاده‌کننده از نظام در دست طراحی، ویژگی‌ها، نیازها، و توقعات این گروه را شناسایی کرده و ویژگی‌ها و عناصر رابط کاربر را با توجه به این یافته‌ها طراحی کنند.

علیجانی و دهقانی (۱۳۸۶) با مقایسه رابط کاربر پایگاه های اطلاعاتی کتاب مدار بین المللی شامل نت لایبری و کوئستیا و ایبراری و سافری دریافتند، دو پایگاه نت لایبراری و کوئستیا با ۴۰ امتیاز در جایگاه اول و ایبراری و سافری با ۳۵ و ۳۶ امتیاز در جایگاه دوم و سوم قرار دارد.

علیجانی (۱۳۸۸) در این پژوهش رابط کاربر وب موتورهای جستجوی عمومی «یاهو»، «آلتاویستا»، «گوگل» و «آل د و ب» بررسی و مقایسه گردید همچنین تلاش شد تا نقاط قوت و ضعف هر یک از موتورهای جستجو تعیین شود. نتایج پژوهش نشان داد که در مجموع ۴ جدول تدوین شده موتورهای جستجوی گوگل با ۹۴ امتیاز، آلتا ویستا با ۵/۵۴ امتیاز، یاهو با ۵/۰۴ امتیاز و آل د و ب با ۰۴ امتیاز به ترتیب بیشترین امتیازها را از آن خود کردند.

<sup>1</sup> Clarke, S., & Willett, P

<sup>2</sup> Bar-Ilan

تخصصی پزشکی در بازیابی اطلاعات مربوط به بیماریهای زنان و مامایی، دریافت در بین موتورهای پزشکی مورد پژوهش، موتور سرچ مدیکا با مانعیت ۹۴ درصد و جامعیت ۲۰/۶ درصد بیشترین مدارک مرتبط را در حوزه بیماریهای زنان بازیابی کرده است و رتبه نخست را به خود اختصاص داد، سپس موتور کاوش پوگوفراگ با ۹۲ درصد مانعیت و ۲۰/۶ درصد جامعیت در رتبه دوم قرار گرفت. نتیجه گیری: آزمون کای اسکوئر نشان داد که بین مانعیت موتورهای پزشکی در بازیابی منابع تخصصی مربوط به بیماریهای زنان و مامایی اختلاف معنی داری وجود دارد؛ ولی از نظر جامعیت، بین موتورهای پزشکی با میانگین جامعیت ۲۰/۸ تفاوت معنی داری مشاهده نشد.

#### فرضیه ها:

فرضیه ۱: بین حجم اطلاعات پایگاه ها و میزان جامعیت نسبی آنها رابطه معنا داری وجود دارد.

فرضیه ۲: بین میزان جامعیت پایگاه های فارسی با پایگاه جی استور اختلاف معنا داری وجود دارد.  
جامعه پژوهش:

پس از بررسی های اولیه مشخص شد از بین کلیه پایگاه های مقالات که در کشور فعالیت می نمایند پایگاه های مگ ایران، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (اس.آی.دی) و نورمگز دارای اطلاعات و سابقه بیشتری در حوزه علوم انسانی می باشد و پایگاه نشریات جی استور نیز در خارج از کشور یکی از جامع ترین و با سابقه ترین پایگاه نشریات در حوزه علوم انسانی می باشد لذا ۴ پایگاه مذکور به عنوان جامعه پژوهش انتخاب شدند.

حاجی زین العابدینی (۱۳۸۹) در پژوهشی جامعیت نسبی پایگاه های فارسی زبان مگ ایران، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (اس.آی.دی) و ایران مدکس در بازیابی اطلاعات حوزه دندانپزشکی مورد مقایسه قرارداد و نتایج آن نشان داد «ایران مدکس» دارای بالاترین میزان جامعیت با ۰/۷۲ است. همچنین، مشاهده شد که جامعیت نسبی پایگاه «مگ ایران» نسبت به SID بیشتر است.

کوکبی و زراعتکار (۱۳۹۰) در پژوهشی با عنوان رابطه های کاربر در کتابخانه های دیجیتال کودکان: پیشنهاد الگوی بهینه برای کودکان ایرانی، با شناسایی و بررسی چهل کتابخانه دیجیتال کودکان به این نتیجه رسیدند که طراحان وب سایتهای کتابخانه های دیجیتال انگلیسی زبان کودکان ویژگی های محتوایی را چندان مورد توجه قرار نداده اند و شاید یکی از دلایل این امر تنوع بسیار زیاد مطالبی باشد که هر کتابخانه می-توانسته در وب-سایت خود قرار دهد. مقایسه ویژگیهای محتوایی در کتابخانه های دیجیتال کودکان با مجموع نظرات صاحب - نظران نشان می دهد که بسامد کم برخی از این ویژگی ها دلیل بر بی اهمیتی آنها نمی باشد بلکه تغییر در محمل های اطلاعاتی و ظهور کتابخانه های دیجیتال مفاهیم و ویژگی های جدیدی را مطرح ساخته و با توجه به نوظهور بودن آنها، تعدادی از این ویژگیها در تعداد کمتری از کتابخانه ها دیده شده - اند.

یعقوب نوروزی (۱۳۹۰) در پژوهشی با عنوان تحلیلی بر کاربرمداری رابط کاربر در صفحات وب فارسی کتابخانه های دیجیتال ایران و ارائه الگوی پیشنهادی نشان داد از بین معیار های مورد مطالعه معیار زبان رابط کاربر و تصحیح خطا به ترتیب با کسب امتیاز میانگین امتیاز ۹۵/۵۸ و ۳۶/۷۹ از کلیه امتیازات کسب شده توسط کتابخانه های دیجیتال مورد مطالعه بالاترین و پایین ترین امتیاز را به دست آوردند.

میرحسینی (۱۳۹۱) در مقاله ای با عنوان بررسی مقایسه ای جامعیت و مانعیت موتورهای کاوش



## جدول ۱. کلید واژه‌های استفاده شده در پژوهش

ردیف	تاریخ		علوم اجتماعی		اقتصاد	
	فارسی	لاتین	فارسی	لاتین	فارسی	لاتین
۱.	تاریخ اجتماعی	Social history	مردم سالاری	Democracy	اقتصاد توسعه	Development economics
۲.	تاریخ باستان	History ancient	مددکاری	Social work	تورم	Inflation
۳.	تاریخ شفاهی	Oral history	مشارکت اجتماعی	Social solidarity	اقتصاد بین الملل	International economic relations
۴.	تاریخ علم	History of Science	توسعه شهری	Urban Development	اقتصاد شهری	Urban economics
۵.	تاریخ هنر	Art History	مهاجرت	Immigration	اقتصاد خانواده	Home economic
۶.	تاریخ فلسفه	History of Philosophy	انحرافات اجتماعی	Social distortions	فلسفه اقتصاد	Philosophy of Economics
۷.	تاریخ ادیان	History of Religion	انسان شناسی	Antropologic	اخلاق اقتصادی	Economic Ethics
۸.	تاریخ ایران	History of iran	شهر سازی	Urbanism	بورس	Exchange
۹.	تاریخ سینما	History of Cinema	جنبش اجتماعی	Social Movement	بانکداری	Banking
۱۰.	تاریخ ادبیات	Literary History	زاغه نشینی	Slums	اقتصاد اسلامی	Islamic Economics

## روش پژوهش

نظر به اینکه پژوهش دارای دو بخش بررسی جامعیت و بررسی رابط کاربری می‌باشد، برای انجام بخش اول از روش پیمایشی و مقایسه‌ای استفاده شده است. شیوه کار به این صورت بوده است که ابتدا با استفاده از اصطلاحنامه‌های مختلف در حوزه تاریخ و اقتصاد و علوم اجتماعی، تعداد ۱۰۰ کلید واژه انتخاب شده مشخص شد و سپس برای گزینش کلید واژه‌های کاربردی تر در هر رشته کلید واژه‌ها، برای بررسی به ۵ نفر از محققین رشته مورد نظر ارسال و هر محقق تعداد ۳۰ کلید واژه را انتخاب نموده در ادامه از مجموع کلید واژه‌های برگزیده تعداد ۱۰ کلید واژه که مورد نظر هر ۵ محقق بوده به منظور انجام پژوهش انتخاب گردیده است، این فرآیند در هر سه رشته

تاریخ علوم اجتماعی و اقتصاد انجام گردیده است و نتایج آن در جدول شماره ۱ درج گردید.

جستجوی ۳۰ کلیدواژه تعیین شده، به منظور اجتناب از تغییراتی که ممکن است به علت روزآمد سازی پایگاه‌ها پیش بیاید، در طی یک روز در پایگاه‌های بانک نشریات ایران (مگ ایران)<sup>۱</sup>، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (اس.آی.دی)<sup>۲</sup> و پایگاه مجلات تخصصی نور (نورمگز)<sup>۳</sup> انجام شد همچنین معادل لاتین کلید واژه‌ها نیز در همان بازه زمانی در پایگاه نشریات جی استور بررسی شد.

هر یک از جستجوها به طور جداگانه بررسی و تعداد مدارک مرتبط در هر مورد ثبت گردید. بررسی نتایج

<sup>1</sup> www.magiran.com

<sup>2</sup> www.sid.ir

<sup>3</sup> www.nooemags.com

$a1+b1+c1$  خواهد بود (رابطه الف) و اگر بین پایگاه‌ها همپوشانی وجود داشته باشد، و برای مثال همپوشانی پایگاه  $a$  و  $b$ ،  $b2$  نامگذاری شود؛ جامعیت نسبی پایگاه  $a$  برابر خواهد بود با:  $a1$  در صورت  $a1+b2+c2$  در مخرج. (رابطه ب)

### بررسی رابط کاربری

برای انجام این بخش از پژوهش گردآوری داده‌ها با استفاده از روش مشاهده مستقیم و به وسیله سیاهه واریسی صورت گرفت.

به منظور تهیه این سیاهه واریسی، منابع و سیاهه‌های واریسی متعددی که برای ارزیابی رابط کاربری پایگاه‌های اطلاعاتی و موتورهای جستجو تهیه شده بود (از جمله براون<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳، ویلار و زومر، ۲۰۰۸، و علیجانی ۱۳۸۶) مرور گسترشده استفاده قرار گرفت.

این سیاهه در چهار مقوله: ۱- اطلاعات کلی ۲- خصیصه‌های جستجو ۳- گزینه‌های نمایش، ذخیره و بازیابی و ۴- ویژگی‌های منحصر به فرد، تدوین گردیده است. سیاهه مذکور در اختیار کارشناسان و صاحب نظران وب سنجی قرار گرفته و اصلاحات مورد نیاز انجام و تایید گردید.

با استفاده از روش تحقیق کتابخانه‌ای شامل مطالعه مستندات و گزینه‌های راهنمای هر پایگاه برای کسب آگاهی‌های اولیه و شناخت کافی در مورد کیفیت و عملکرد رابط هر یک، از روش پیمایش تطبیقی استفاده شد و تلاش شد تا بر اساس معیارهای مشخص ویژگی رابط کاربری هر یک از پایگاه‌های مورد بررسی معین شود.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش آمار توصیفی انجام شد؛ بدین صورت که بر اساس معیارهای مطرح شده در ذیل چهار مقوله کلی سیاهه واریسی (امکانات کلی، خصیصه‌های جستجو، نمایش و ذخیره و بازیابی

جستجوها نشان داد میان نتایج حاصل از پایگاه‌ها همپوشانی وجود دارد؛ بدین معنا که در اکثر جستجوها، مدارکی مشاهده شد که در میان پایگاه‌ها مشترک می‌باشند. لذا برای تعیین تعداد مدارک مشترکی که میان آنها وجود دارد، نتایج حاصل با هم مقایسه گردید؛ بدین ترتیب که مثلاً نتایج حاصل از جستجوی کلیدواژه «تاریخ اجتماعی» در پایگاه نورمگز، یکبار با نتایج حاصل از همین جستجو در پایگاه مگ ایران و یکبار با نتایج حاصل از همین کلیدواژه در پایگاه SID مقایسه شد و در پایان داده‌ها برای دستیابی به نتایج تجزیه و تحلیل گردید.

### سنجش جامعیت:

منظور از جامعیت یا بازیافت، توانایی یک سیستم در بازیابی تمام یا بیشتر مدارک مرتبط در پایگاه است. بنابراین، برای محاسبه مقدار آن نه تنها تعداد مدارک مرتبط بازیابی شده، بلکه تعداد مدارک مرتبط بازیابی نشده را نیز باید داشته باشیم.

با این توصیف، به نظر می‌رسد محاسبه جامعیت یک پایگاه تقریباً غیرممکن باشد. چون نمی‌توان به تعداد مدارک مرتبطی که به دلایلی در بازیابی‌ها ملاحظه نمی‌شود، دست یافت. «کلارک و ویلت» (۱۹۹۷) ذکر شده در شافی، (۲۰۰۵) روشی برای محاسبه جامعیت نسبی در محیط وب به کار برده‌اند که در این مقاله نیز از روش آنها برای محاسبه جامعیت نسبی پایگاه‌های مورد نظر استفاده شده است. آنان، جامعیت نسبی را به این صورت تعریف می‌کنند:

تعداد کل مدارک مرتبط بازیابی شده توسط یک پایگاه

تعداد کل مدارک مرتبط بازیابی شده توسط کلیه پایگاه‌های

### مورد مطالعه

بدین ترتیب که اگر سه پایگاه مورد نظر را با حروف  $a$ ،  $b$  و  $c$  نامگذاری کنیم، آنگاه مدارک بازیابی شده به وسیله آنها  $a1$ ،  $b1$  و  $c1$  خواهد بود. اگر بین پایگاه‌ها همپوشانی وجود نداشته باشد، جامعیت نسبی حاصل تقسیم  $a1$  بر

تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد (جدول ۴) پایگاه مگ ایران دارای بالاترین میزان جامعیت، معادل ۰/۴۶ می‌باشد. جامعیت نسبی پایگاه نورمگز ۰/۴۰ و پایگاه نشریات جهاد دانشگاهی ۰/۱۲ به دست آمد. با توجه به اینکه پایگاه جی استور با پایگاه فارسی همپوشانی ندارد برای محاسبه جامعیت نسبی آن از (رابطه الف) استفاده گردید و جامعیت نسبی این پایگاه ۰/۹۶ محاسبه گردید.

جدول ۴. مقدار جامعیت نسبی پایگاه‌ها

نام پایگاه	جامعیت نسبی
Noormags	۰/۴۰
Magiran	۰/۴۶
Sid	۰/۱۲
Jstor	۰/۹۶

جدول ۵. حجم پایگاه‌ها بر اساس میزان جامعیت نسبی

نام پایگاه	جامعیت نسبی	تعداد نشریات موجود
Jstor	۰/۹۶	۱۳۳۰۵
Magiran	۰/۴۶	۱۴۰۰
Noormags	۰/۴۰	۱۰۰۶
Sid	۰/۱۲	۷۲۱

تعداد نشریات موجود در پایگاه‌ها از طریق مطالعه بخش آمار هر پایگاه و یا از طریق شمارش تعداد نشریات در فهرست الفبایی نام نشریات محاسبه گردیده است.

#### بررسی فرضیه‌ها:

#### فرضیه اول پژوهش:

فرض صفر: بین حجم اطلاعات پایگاه‌ها و میزان جامعیت نسبی آنها رابطه معناداری وجود ندارد. فرض یک: بین حجم اطلاعات پایگاه‌ها و میزان جامعیت نسبی آنها رابطه معناداری وجود دارد.

$$\begin{cases} H_0: \rho = 0 \\ H_1: \rho \neq 0 \end{cases}$$

ویژگیهای منحصر به فرد، در صورت دارا بودن آن معیار عدد یک و در صورت نداشتن آن معیار، عدد صفر منظور گردید. حداقل و حداکثر امتیاز تخصص یافته برای کل سوالات به ترتیب ۰ و ۶۶ خواهد بود. در پایان، بر اساس امتیازهایی که پایگاه‌ها در هر مقوله کسب نموده‌اند، تحلیل و بررسی صورت گرفت.

#### تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای تعیین همپوشانی سه پایگاه با استفاده از فرمول همپوشانی سنتی، ابتدا همپوشانی پایگاه‌ها دو به دو و سپس همپوشانی هر سه پایگاه محاسبه شد. جدول شماره ۲، تعداد مدارک بازیابی شده و جدول شماره ۳، مدارک مشترک میان پایگاه‌ها را به تفکیک نشان می‌دهند.

جدول ۲. تعداد مقاله‌های بازیابی شده توسط پایگاه‌ها

نام پایگاه	تعداد مقاله‌های بازیابی شده	تعداد مقاله‌های مرتبط بازیابی شده
noormags	۵۵۸۷	۴۸۳۵
Magiran	۶۶۲۳	۵۴۸۹
Sid	۱۹۹۰	۱۵۳۰
Jstor	404540	۳۹۵۵۶۹

جدول ۳. تعداد مقاله‌های مشترک میان پایگاه‌ها

نام پایگاه‌ها	noormags & magiran	noormags & SID	SID & magiran
تعداد مقاله‌های مشترک	۶۳۰۰	۹۳۰	۱۴۰۰
درصد همپوشانی	٪۶۱	٪۴۸	٪۹۳

با توجه به همپوشانی موجود (جدول ۳)، برای محاسبه مقدار جامعیت نسبی پایگاه‌های فارسی، از فرمول جامعیت نسبی استفاده شده است. به عبارت دیگر، پس از تعیین تعداد مدارک مرتبط بازیابی شده هر پایگاه، تعداد مدارک مشترک بازیابی شده در میان آنها تعیین و سپس محاسبه انجام گردید.

ابتدا ۲ به ۲ پایگاه جی استور با سه پایگاه دیگر مقایسه می‌کنیم و با استفاده از آماره

$$z_{obs} = \frac{|\hat{p}_1 - \hat{p}_2|}{\sqrt{\bar{p}(1-\bar{p})\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

نتایج بررسی می‌شود.

در مقایسه پایگاه جی استور با اس ای دی، مگ ایران و نور مگز به ترتیب مقادیر Z را بدست آورده که برابر با 433.28, 293.306 و 318.291 می‌شوند. با توجه به اینکه مقادیر از Z جدول ( $Z_{\alpha/2} = 1.96$ ) خیلی بزرگتر هستند می‌توان نتیجه گرفت پایگاه جی استور دارای جامعیت نسبی بیشتر از ۳ پایگاه دیگر است.

در بررسی جامعیت نسبی پایگاه اس ای دی با ۲ پایگاه مگ ایران و نور مگز به ترتیب مقادیر Z برابر با 56.322 و 48.434 است. با توجه به اینکه

از Z جدول ( $Z_{\alpha/2} = 1.96$ ) خیلی بزرگتر است، می‌توان نتیجه گرفت پایگاه اس ای دی دارای جامعیت نسبی کمتری از ۳ پایگاه دیگر است.

در ادامه آزمون را برای مقایسه جامعیت نسبی پایگاه مگ ایران و نورمگز انجام می‌دهیم. مقدار Z برابر با 8.5665 می‌شود. بنابر این مشخص می‌شود که پایگاه مگ ایران دارای جامعیت نسبی بیشتری از پایگاه نور مگز است. در نتیجه می‌توان نتیجه گرفت که پایگاه مگ ایران جامعیت نسبی بیشتری در بین پایگاه های فارسی دارد. با توجه به آزمونهای بالا می‌توان نتیجه گرفت پایگاه جی استور بالاترین جامعیت و پایگاه اس ای دی پایینترین جامعیت را دارند.

(بررسی رابط کاربری)

برای انجام آزمون بالا ابتدا نیاز است نرمال بودن داده ها بررسی شود. در نتیجه با استفاده از آزمون کلموگروف اسمیرنف نرمال بودن داده ها، حجم اطلاعات پایگاه و جامعیت نسبی بررسی می‌گردد. نتایج در جدول ۶ آمده است.

جدول ۶. بررسی نرمال بودن داده ها با استفاده از آزمون اسمیرنف

مقدار p	n <sub>1</sub>	n <sub>2</sub>	پارامترهای توزیع نرمال		n <sub>total</sub>
			انحراف معیار	میانگین	
۰/۹۱۶	۴	۰/۵۵۷	۰/۳۵۰	۰/۴۹	جامعیت نسبی
۰/۴۷۹	۴	۰/۸۴۱	6137.65009	4108.0000	حجم اطلاعات پایگاه

در اینجا چون p مقدارها از ۰/۰۵ بیشتر شده فرض نرمال بودن پذیرفته می‌شود یعنی داده ها از توزیع نرمال پیروی نمی‌کنند و در نتیجه پارامتری بودن داده ها پذیرفته شده و در آزمون همبستگی پیرسون استفاده می‌کنیم.

جدول ۷. بررسی فرضیه اول پژوهش با استفاده از آزمون همبستگی

حجم اطلاعات پایگاه	
همبستگی پیرسن	1
آماره آزمون	۰/۹۲۲
p - مقدار	۰/۰۳۹
N	4

با توجه به جدول فوق می‌توان نتیجه گرفت که بین دو متغیر حجم اطلاعات پایگاه و جامعیت نسبی رابطه مثبت و معنی دار وجود دارد زیرا مقدار ضریب پیرسون مثبت است و سطح معنی داری یا sig کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد. یعنی افزایش جامعیت نسبی باعث افزایش حجم اطلاعات پایگاه می‌شود و برعکس.

فرضیه دوم پژوهش:

فرض صفر: بین میزان جامعیت پایگاه های فارسی با پایگاه جی استور اختلاف معنا داری وجود ندارد  
فرض یک: بین میزان جامعیت پایگاه های فارسی با پایگاه جی استور اختلاف معناداری وجود دارد





جدول ۸. امتیاز پایگاه ها در مقوله امکانات کلی

پایگاه های اطلاعاتی معیار	نورمگز	مگ ایران	اس ای دی	جی استور
عدم نیاز به نرم افزار خاص جهت مشاهده متن مقالات	۱	۱	۱	۱
قالب ارائه مقالات - پی دی اف - اچ تی ام ال	۲	۱	۱	۲
امکان سفارش عناوین جدید از سوی کاربران	۰	۰	۰	۰
وجود گزینه فهرست مقالات جدید	۰	۱	۰	۱
امکان دسترسی به گزینه راهنمای استفاده از پایگاه اطلاعاتی	۱	۱	۱	۱
راحتی گشت و گذار (وجود پیوند به تمامی صفحات از هر صفحه، امکان پیمایش صفحه به صفحه)	۲	۱	۱	۲
امکان ثبت نام و ساخت پرونده شخصی	۱	۱	۰	۱
نمایش آمار کلی پایگاه	۱	۰	۰	۱
مجموع امتیازات ۱۰	۸	۶	۴	۹



صفحه فهرست نتایج				
۹	۰	۰	۰	امکان استفاده از رابط کاربر به زبانی غیر از زبان اصلی پایگاه
۱۰	۰	۰	۰	کاربر پسند کردن نمایش اطلاعات
مجموعه امتیازات ۱۰	۴	۱	۱	۸

جدول ۱۱: امتیاز پایگاه ها در مقوله ویژگیهای منحصر به فرد

پایگاه های اطلاعاتی معیار	فردمگز	مگ ایران	اس آی دی	جی استور
۱	۱	۱	۱	۱
۲	۱	۰	۱	۱
۳	۱	۰	۰	۱
۴	۰	۰	۰	۰
۵	۰	۰	۰	۱
۶	۰	۰	۰	۱
۷	۰	۰	۰	۱
۸	۱	۰	۰	۱
مجموعه امتیازات ۸	۴	۱	۲	۷

جدول ۱۲: مجموع امتیاز پایگاه های مگ ایران، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (اس.آی.دی) و نورمگز در چهار مقوله مورد بررسی

پایگاه های اطلاعاتی معیار	فردمگز	مگ ایران	اس آی دی	جی استور
۱	۸	۶	۴	۹
۲	۱۰	۷	۶	۱۵
۳	۴	۱	۱	۸
۴	۴	۱	۲	۷
جمع کل امتیازها	۲۶	۱۵	۱۳	۳۹

چنانچه مشاهده می شود (جدول ۹ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲) نتایج این پژوهش نشان داد هر یک از پایگاه ها دارای نقاط قوت و ضعفی می باشند و مجموع امتیازات پایگاه جی استور اختلاف زیادی با مجموع امتیازات پایگاه های فارسی دارد و از بین پایگاه های فارسی نیز پایگاه نورمگز دارای

### جدول ۹. امتیاز پایگاه ها در مقوله خصیصه های جستجو

پایگاه های اطلاعاتی معیار	فردمگز	مگ ایران	اس آی دی	جی استور
۱	۱	۱	۱	۱
۲	۱	۰	۱	۱
۳	۰	۰	۰	۱
۴	۰	۰	۰	۱
۵	۰	۰	۰	۰
۶	۱	۱	۱	۱
۷	۱	۰	۱	۱
۸	۱	۱	۱	۱
۹	۱	۰	۰	۱
۱۰	۱	۰	۰	۱
۱۱	۰	۰	۰	۰
۱۲	۰	۰	۰	۱
۱۳	۰	۰	۰	۱
۱۴	۰	۰	۰	۰
۱۵	۱	۰	۱	۱
۱۶	۲	۲	۲	۲
۱۷	۰	۰	۰	۱
۱۸	۱۰	۷	۶	۱۵

جدول ۱۰: امتیاز پایگاه ها در مقوله نمایش و ذخیره و بازیابی

پایگاه های اطلاعاتی معیار	فردمگز	مگ ایران	اس آی دی	جی استور
۱	۱	۱	۱	۱
۲	۱	۰	۰	۱
۳	۰	۰	۰	۰
۴	۱	۰	۰	۱
۵	۰	۰	۰	۱
۶	۰	۰	۰	۱
۷	۰	۰	۰	۱
۸	۱	۰	۰	۱

<sup>۱</sup> وجود گزینه های مانند (جستجوی ساده، پیشرفته و خیره)

<sup>۲</sup> محدود کردن دامنه جستجو به فیلد یا حوزه خاصی (مانند موضوع یا رشته)

<sup>۳</sup> محدود کردن دامنه جستجو به ویژگی خاصی (مانند زبان و نوع مدرک)

<sup>۴</sup> مانند امکان جستجو در متن مقالات



بیشترین امتیاز و پایگاه اس ای دی دارای کمترین امتیاز می باشد، در جدول ۱۳ نتایج دو بخش پژوهش (جامعیت نسبی و رابط کاربری) نشان داده شده است.

جدول ۱۳. نتایج کلی دو بخش پژوهش

نام پایگاه	جامعیت نسبی	تعداد نشریات موجود	مجموع امتیاز رابط کاربری از ۶۶
jstor	۰/۹۶	۱۳۳۰۵	۳۹
Magiran	۰/۴۶	۱۴۰۰	۱۵
noormags	۰/۴۰	۱۰۰۶	۲۶
sid	۰/۱۲	۷۲۱	۱۳

همانطور که در جدول ۱۳ مشاهده می شود پایگاه جی استور با کسب ۳۹ امتیاز حائز بیشترین امتیاز بوده و می توان از آن به عنوان یک الگوی مناسب در حوزه پایگاه های نشریات استفاده نمود.

پیشنهادات در مورد پایگاه های فارسی

پایگاه مگ ایران در بخش جامعیت نسبی در بین پایگاه های فارسی رتبه اول را کسب نموده لیکن در بخش رابط کاربری رتبه دوم را کسب نموده که این کاهش امتیاز به دلیل ضعف این پایگاه در مقوله نمایش و ذخیره و بازیابی اطلاعات و همچنین امکانات ویژه بوده است، لذا پیشنهاد می شود مدیران این پایگاه در بروزرسانی های آیند موارد موجود جدول شماره ۹ و ۱۰ و به ویژه امکاناتی از قبیل ایجاد پرونده شخصی برای هر کاربر و ذخیره نتایج جستجو و امکان جستجوی درون متن را به پایگاه اضافه نمایند.

پایگاه نورمگز در بررسی جامعیت نسبی و در بین پایگاه های فارسی با اختلاف کمی رتبه دوم را بدست آورده لیکن در بررسی رابط کاربری رتبه اول را کسب نموده و بیش از نیمی از موارد مقوله های بررسی را دارا می باشد با توجه به اینکه امکانات مناسبی از قبیل نمایش کامل اطلاعات کتابشناسی و محدود کردن دامنه جستجو و

همچنین گسترده کردن دامنه جستجو در این پایگاه وجود دارد پیشنهاد می شود تا امکاناتی از قبیل ایجاد پرونده شخصی، امکان کوتاه سازی، ریشه سازی عبارات جستجو و همچنین امکان سفارش عناوین جدید از سوی کاربر به امکانات پایگاه افزوده گردد.

پایگاه اس ای دی در هر دو بخش جامعیت نسبی و رابط کاربری در بین پایگاه های فارسی مورد پژوهش کمترین رتبه را بدست آورده است. پیشنهاد می شود مدیران این پایگاه با افزایش تعداد مجلات و همچنین افزودن موارد موجود در جداول بررسی رابط کاربری تغییرات اساسی در این پایگاه ایجاد نمایند زیرا این پایگاه در بخش رابط کاربری و به خصوص در مقوله نمایش و ذخیره و بازیابی و امکانات ویژه کمترین امتیازات را دارد.

پیشنهادات در مورد پایگاه جی استور

با توجه به جامعیت نسبی بسیار بالای این پایگاه پیشنهادات در حوزه رابط کاربری ارائه می گردد در مقوله جستجو افزودن امکان تصحیح خودکار املائی کلمات و همچنین در مقوله امکانات کلی افزودن بخش سفارش عناوین جدید از سوی کاربر و در مقوله نمایش و ذخیره و بازیابی افزودن امکان استفاده از رابط کاربری به زبانی غیر از زبان اصلی و همچنین امکان استفاده از واژه نامه به امکانات پایگاه اضافه گردد.

#### نتیجه گیری:

تجزیه و تحلیل داده ها نشان می دهد (جدول ۱۳) پایگاه جی استور دارای بالاترین میزان جامعیت معادل ۰/۹۶ و پس از آن، پایگاه مگ ایران، دارای جامعیت نسبی ۰/۴۶ می باشد. جامعیت نسبی پایگاه نورمگز ۰/۴۰ و پایگاه نشریات جهاد دانشگاهی ۰/۱۲ می باشد، بنابراین کاربران می توانند به منظور بازیابی نشریات حوزه علوم انسانی به زبان لاتین از پایگاه جی استور و در زبان فارسی از دو پایگاه مگ ایران و نور مگز استفاده نمایند با این توضیح که پایگاه مگ ایران دارای دارای منابع به روزتری می باشد.

- در بررسی رابط کاربری هیچ یک از پایگاه دارای تمام ویژگیهای موجود در جدول ها نبوده و همانگونه که در جدول ۱۰ مشاهده می شود پایگاه جی استور با کسب ۳۹ امتیاز حائز بیشترین امتیاز بوده و پایگاه نور مگز با ۲۶ امتیاز در رتبه دوم قرار دارد. امتیاز پایگاه مگ ایران ۱۵ می باشد و در رتبه سوم قرار دارد و همچنین پایگاه اس ای دی با کسب ۱۳ امتیاز در رتبه چهارم قرار می گیرد.
- از آنجا که رابط کاربر خوب موجب افزایش تعداد کاربران پایگاه اطلاعاتی می شود و تاثیر بسزایی در عملکرد کاربران دارد ویژگیهای مطرح شده در پیشنهادات این پژوهش جهت طراحی و بروز رسانی رابط های کاربری پایگاه های مقالات الکترونیکی توصیه می شود.
- منابع فارسی:
- احمدی، حمید (۱۳۸۵). "ارزیابی بازیابی اطلاعات." مجله الکترونیکی پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران (نما)، دوره ۶، شماره ۱.
- ارشاد سرابی، رقیه (۱۳۸۰). «بررسی و مقایسه مدلین های رایگان در وب». پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علوم پزشکی ایرانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی.
- دانش، فرشید (۱۳۸۸)، بررسی میزان رویت و عامل تاثیرگذار وب سایت های وزارتخانه های دولت جمهوری اسلامی ایران کتابداری و اطلاع رسانی دوره دوازدهم بهار ۱۳۸۸ شماره ۱ (پیاپی ۴۵)
- حاجی زین العابدینی، محسن و فریده عصاره (۱۳۸۶). "وب سنجی: اصول و مبانی. فصلنامه کتاب، " سال هجدهم، شماره ۳، ص ۱۹۵-۲۰۲
- دانش، فرشید و فرامرز سهیلی (۱۳۸۶). «بررسی میزان رویت و میزان همکاری وب سایت های دانشگاه های علوم پزشکی ایران با استفاده از روش وب سنجی». فصلنامه کتابداری و اطلاع رسانی
- دمرچی لو، منصوره و محسن حاجی زین العابدینی (۱۳۸۹). مقایسه جامعیت نسبی پایگاه های فارسی زبان مگ ایران، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (اس.آی.دی) و ایران مدکس در بازیابی اطلاعات حوزه دندانپزشکی، فصلنامه کتابداری و اطلاع رسانی، جلد ۱۳، شماره اول.
- زوارقی، رسول (۱۳۸۴). ارائه الگویی برای ویژگی های نمایشی و رابط کاربری در اپک های وب بنیاد کتابخانه ای براساس ملاک های موجود جهانی و نظرات صاحب نظران به منظور بررسی تطبیقی اپک های وب بنیاد موجود کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی ایران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید چمران اهواز. دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی.
- سهیلی، فرامرز (۱۳۸۵). «تحلیل پیوندهای وبسایتهای نانو فناوری با استفاده از روشهای عامل تأثیرگذار وب، دسته بندی خوشه ای و ترسیم نقشه دوعدی». پایان نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی؛ دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شهید چمران اهواز.
- سهیلی فرامرز و فریده عصاره (۱۳۸۶). «بررسی میزان رویت و میزان همکاری وبسایتهای نانو فناوری ایران با استفاده از روش وب سنجی». مجله علوم و فناوری اطلاعات، شماره ۴ (پیاپی ۵۱).
- شاکری، صدیقه (۱۳۸۷). میزان جامعیت و مانعیت ابزارهای کاوش فارسی اینترنت در بازیابی اطلاعات در حوزه کتابداری و اطلاع رسانی. فصلنامه کتاب. شماره ۷۳: ۱۷۷-۲۰۰.
- علیجانی، رحیم- و لیلا دهقانی (۱۳۸۶) "مقایسه رابط کاربر پایگاه های اطلاعاتی کتاب مدار بین المللی". فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات. شماره ۷۲.
- علیجانی، رحیم، سعید غفاری، احمدنور احمدی (۱۳۸۷) نظام های اطلاعاتی و مفاهیم مرتبط؛ تهران: چاپار.
- فتاحی، رحمت الله (۱۳۸۵). "ملاحظات اساسی در طراحی رابط کاربر نظام های رایانه ای و پایگاه های اطلاعاتی". فصلنامه کتاب، شماره ۶۶، صفحه ۲۵۱ تا ۲۶۸.



## منابع لاتین:

- کوشا، کیوان (۱۳۸۱). ابزارهای کاوش اینترنت: اصول، مهارتها و امکانات جستجو در وب؛ تهران: نشر کتابدار.
- کوشا، کیوان (۱۳۸۲). «مقایسه سایت روزنامه‌های ایران با استفاده از عامل تأثیرگذار در وب». اطلاع‌شناسی. سال اول، شماره ۲، صص. ۱۱۴-۸۷.
- کوکبی، مرتضی و ندا زراعتکار (۱۳۹۰). "عنوان رابط های کاربر در کتابخانه های دیجیتالی کودکان: پیشنهاد الگوی بهینه برای کودکان ایرانی". فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، دوره ۲۲، شماره ۱.
- مالمیر، آریتا (۱۳۸۹) تأثیر استفاده از اصطلاحنامه در نمایه سازی پایگاه مقالات نما (کتابخانه ملی ایران) و پایگاه مقالات نمایه (هیئت امنای کتابخانه های عمومی) بر میزان جامعیت، مانعیت، و مدت زمان جستجوی اطلاعات بازیابی شده. دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی
- میرحسینی، زهره (۱۳۹۱)، "بررسی مقایسه ای جامعیت و مانعیت موتورهای کاوش تخصصی پزشکی در بازیابی اطلاعات مربوط به بیماریهای زنان و مامایی"، فصلنامه نظام ها و خدمات اطلاعاتی شماره دوم بهار.
- نوروزی، یعقوب (۱۳۹۰). «تحلیلی بر کاربرمداری رابط کاربر در صفحات وب فارسی کتابخانه های دیجیتالی ایران و ارائه الگوی پیشنهادی». فصلنامه گردازش و مدیریت اطلاعات، جلد ۲۶، ۳.
- نوکاریزی، محسن (۱۳۸۲)، "ارزیابی ساختار و محتوای پایگاه های اطلاعاتی الکترونیکی نشریات ایرانی"، فصلنامه کتابداری و اطلاع رسانی، شماره دوم، جلد
- یمین فیروز، موسی (۱۳۸۲) «ویژگیها و عناصر تشکیل دهنده رابط کاربر در وب سایتها». فصلنامه کتاب، شماره ۵۶.
- Asnafi, A. R.: Osareh, F (2006). A study of collaboration among Iranian News Agencies website using Webometric methods. Paper presented at The International Workshop on Webometrics, Scientometrics and Informetrics & Sevent COLLNET Meeting. The 10th March 2006. Nancy, France.
- Bar-Ilan, J. (2009). On the overlap, the precision and estimated recall of search engines: A case study of the query "Erdos". *Scientometrics*, 208-207.
- Bowden, David (2007). Information Seeking and Information Retrieval. *Journal of Education for Library and Information Science*, Vol. 48, No. 2 (Spring, 2007) Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/40323814>.
- Boell, K., Wilson, C.S., Cole, F. (2008). A webometric analysis of Australian universities using staff and size dependent web impact factors (WIF). Paper presented at the International Conference on Webometrics, Informetrics and Scientometrics, 4th 2008, Berlin, from <http://www.collnet.de/Berlin-2008/BoellWIS2008waa.pdf>
- Clarke, S., & Willett, P. (2007). Estimating the recall performance of search engines. *ASLIB Proceedings*, 189-184.
- Manning D.Christopher, Prabhakar Raghavan & Hinrich Schütze (2008). Introduction to Information Retrieval. Cambridge University Press { <http://nlp.stanford.edu/IR-book/html/htmledition/irbook.html> }
- Mike Thelwall (2008). Web impact factors and search engine coverage. *Journal of Documentation*, Vol. 56 Iss: 2, pp.185 - 189
- Shafi, S.M., Rather, R A. (2008). Precision and recall of five search engine for retrieval of scholarly information in the field of biotechnology. *Webology* 2(2) viewed 27 oct 2008, <http://www.webology.ir/2005/v2n2/a12.htm>
- Vilar, Polons; Zumer, Maja. (2005) "comparison and evaluation of user interfaces of e-journals" *Journal of Documentation*, Vol 61, No 2: 203-227.