



## بررسی مقایسه‌ای جامعیت و مانعیت موتورهای کاوش تخصصی پزشکی در بازیابی اطلاعات مربوط به بیماریهای زنان و مامایی

دکتر زهره میرحسینی\*

استادیار علوم کتابداری و اطلاع رسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال

الهام بابایی

دانشجوی کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۳/۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۱۰/۳

### چکیده

**هدف:** یکی از راههای بازیابی اطلاعات در زمینه موضوعی پزشکی استفاده از موتورهای کاوشی است که به صورت اختصاصی برای اطلاعات پزشکی طراحی شده‌اند. هدف پژوهش حاضر مقایسه جامعیت (بازیافت) و مانعیت (دقت) موتورهای کاوش تخصصی پزشکی در بازیابی اطلاعات مربوط به بیماریهای زنان و مامایی است.

**روش:** روش انجام پژوهش، مطالعه تطبیقی است. برای این منظور ۵ کلیدواژه مربوط به بیماریهای زنان و مامایی با مشورت پزشکان متخصص زنان انتخاب، و در ۵ موتور کاوش تخصصی پزشکی مدهانت، امنی، پوگوفراگ، سرچ مدیکا و تریپ دیتابیس جستجو شدند. سپس ۱۰ نتیجه اول در هر موتور بازیابی و جامعیت و مانعیت آن‌ها محاسبه شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد 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.

**نتیجه‌گیری:** آزمون کای اسکوئر نشان داد که بین مانعیت موتورهای پزشکی در بازیابی منابع تخصصی مربوط به بیماریهای زنان و مامایی اختلاف معنی‌داری وجود دارد؛ ولی از نظر جامعیت، بین موتورهای پزشکی با میانگین جامعیت ۲۰/۸ تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد.

**کلیدواژه‌ها:** اطلاعات پزشکی، بازیابی، بیماریها، جامعیت، زنان، مامایی، مانعیت، موتورهای کاوش پزشکی، موتورهای کاوش تخصصی

### مقدمه و بیان مسأله

اینترنت منبع عظیمی از اطلاعات در دامنه و موضوعهای مختلف است. در بین موضوعهای مختلف، اطلاعات پزشکی و سلامت یکی از دامنه‌های پیشرو با حجمی زیاد در اینترنت است (لفظ قاضی، ۱۳۸۷). امروزه اینترنت، پزشکی مدرن را به کلی عوض کرده است. یک رایانه با یک اتصال پر سرعت اینترنتی به همان اندازه برای یک پزشک اهمیت دارد که یک گوشی معاینه

و یا یک چکش رفلکس برای او مهم است. پیش از این ساعات زیادی برای کندوکاو در میان انبوهی از مجلات مرتبط با یکدیگر در یک کتابخانه پزشکی صرف می‌شد. ولی امروزه این امر در کنار یک رایانه با یک اتصال پرسرعت اینترنتی و با استفاده از موتورهای کاوش به ثانیه‌های با ارزشی تبدیل شده است. مطالعات انجام شده در سالهای گذشته توسط انجمن پزشکی آمریکا افزایش استفاده از اینترنت به وسیله پزشکان را گزارش داده است (Silence, 2007). با در نظر گرفتن تراکم اطلاعات موجود در اینترنت، بازایی بهینه اطلاعات مسأله‌ای مهم و حیاتی است (Isfandyari-Moghadam & Parirokh, 2006) و موجب دقت در پژوهش و صرفه جویی در وقت پژوهشگران می‌شود. برای دستیابی سریع و مؤثر به اطلاعات، ابزارهای متعددی چون موتورهای جستجو<sup>۱</sup>، راهنماهای موضوعی<sup>۲</sup>، پایگاه‌های اطلاعات وب نامریی<sup>۳</sup> و ابرموتورهای جستجو<sup>۴</sup> در اینترنت ایجاد شده‌اند که از میان این ابزارها، موتورهای جستجو و راهنماهای موضوعی بیشتر مورد توجه هستند (مهراد و بینش، ۱۳۸۶). حال این سؤال مطرح می‌شود که آیا همه موتورهای کاوش از نظر بازایی کلیدواژه‌های مشابه نتایج یکسانی دارند و یا کاربر را به نتایج مورد نیازشان هدایت می‌کنند؟ برای بازایی اطلاعات در زمینه موضوعی پزشکی موتورهایی وجود دارد که به صورت اختصاصی برای اطلاعات پزشکی طراحی شده‌اند. این موتورها روی موضوعاتی خاص و یا نوع خاصی از فایل‌های کامپیوتری تأکید می‌کنند و در نتیجه موتورهای کاوش اختصاصی پزشکی صفحات کمتری را نمایه‌سازی می‌کنند و صفحات نامرتبط را کنار گذاشته، با این کار دقت را افزایش می‌دهند (King, 2007). در واقع موتورهای کاوش تخصصی پزشکی با این اهداف طراحی شده‌اند، اما باید دید که تا چه اندازه در رسیدن به این اهداف موفق بوده‌اند. لذا این تحقیق در پی آن است که ضمن معرفی این موتورها، میزان مانعیت و جامعیت موتورهای کاوش تخصصی پزشکی را از لحاظ بازایی اطلاعات مربوط به بیماری‌های زنان و مامایی مورد بررسی قرار دهد. به کمک نتایج حاصل از این تحقیق مشخص خواهد شد که کدام یک از موتورهای کاوش تخصصی پزشکی کارایی لازم را در زمینه جستجوی منابع مرتبط درباره بیماری‌های زنان داراست.

نتایج پژوهش حاضر، به پژوهشگران، پزشکان و متخصصان زنان و مامایی کمک می‌کند تا موتور کاوشی که اطلاعات دقیق‌تر و جامع‌تری را در این زمینه پوشش می‌دهد، بشناسند تا علاوه بر اینکه به اطلاعات مورد نیاز خود دست می‌یابند، در وقت خود نیز صرفه جویی کنند. در ضمن نتایج این پژوهش می‌تواند برای عموم مردم و بیماران و همچنین کتابداران و متخصصان اطلاع‌رسانی که در مراکز تحقیقاتی و کتابخانه‌های تخصصی پزشکی و بیمارستانهای زنان مشغول به فعالیت هستند در پاسخ دهی به مراجعان مفید واقع شود.

جامعه آماری این پژوهش شامل ۵ موتور کاوش تخصصی پزشکی با نام‌های: مدهانت<sup>۵</sup>، امنی<sup>۶</sup>، پوگوفراگ<sup>۷</sup>، سرچ‌مدیکا<sup>۸</sup>، تریپ دیتابیس<sup>۹</sup> است. انتخاب موتورهای کاوش تخصصی پزشکی با مراجعه به پایگاه‌هایی که موتورهای کاوش را معرفی می‌کنند شامل [www.about.com](http://www.about.com)، [www.searchengineguide.com](http://www.searchengineguide.com)، [www.searchenginewatch.com](http://www.searchenginewatch.com) و نیز جستجو در موتورهای کاوش عمومی با کلیدواژه‌هایی از قبیل "medical search engine" و "specialized search engines" و همچنین مراجعه به مطالعات پیشین در این زمینه صورت گرفت. سپس تصمیم گرفته شد تا از بین موتورهای کاوش بازایی شده، ویژگی‌های زیر برای انتخاب موتورهای این پژوهش در نظر گرفته شود: ۱. راهنمای موضوعی نباشد ۲. برای جستجوی اطلاعات از

1. Search engines
2. Subject directories
3. Invisible web
4. Meta search engines
5. Medhunt
6. Omni
7. Pogofrog
8. Search Medica
9. Trip Database

پایگاه اطلاعاتی خود استفاده کند (برخلاف ابرموتور کاوش که از بانک اطلاعاتی موتورهای کاوش دیگر استفاده می‌کند). ۳. فقط یک زمینه موضوعی در پزشکی را پوشش ندهد. ۴. پایگاه اطلاعات پزشکی نباشد. با این ویژگی‌ها پنج موتور جستجوی پزشکی مدهانت، امنی، پوگوفراگ، سرچ مدیکا، تریپ دیتابیس، انتخاب شدند. با توجه به موارد فوق، پرسش‌های مورد نظر در تحقیق حاضر عبارتند از:

۱. کدام یک از موتورهای کاوش پزشکی بیشترین منابع را در حوزه بیماری‌های زنان و مامایی بازیابی می‌کند؟
۲. کدام یک از موتورهای کاوش پزشکی بیشترین مانعیت (دقت) را در بازیابی اطلاعات مربوط به بیماری‌های زنان و مامایی دارد؟
۳. کدام یک از موتورهای کاوش پزشکی بیشترین جامعیت (بازیافت) را در بازیابی اطلاعات مربوط به بیماری‌های زنان و مامایی دارد؟

### فرضیه های پژوهش

۱. بین میزان مانعیت موتورهای کاوش پزشکی در این پژوهش اختلاف معنی داری وجود دارد.
۲. بین میزان جامعیت موتورهای کاوش پزشکی در این پژوهش اختلاف معنی داری وجود دارد.

### پیشینه پژوهش

کمیجانی (۱۳۸۲) در پژوهش خود «کارایی موتورهای کاوش عمومی و تخصصی وب در بازیابی اطلاعات کشاورزی» را مقایسه کرده است. او برای این منظور از میان طرح‌های تحقیقاتی وزارت کشاورزی، پنج طرح را به صورت تصادفی انتخاب کرد و عنوان‌های هر یک را در ۷ موتور کاوش عمومی و ۲ موتور کاوش تخصصی جستجو کرد. یافته‌های این پژوهش نشان داد که از نظر میزان ربط و اعتبار، موتورهای کاوش گوگل، لیکاس<sup>۱</sup> و یاهو نسبت به موتورهای کاوش کشاورزی رتبه بالاتری دارند، اما از نظر بازیابی پیوندهای غیرفعال و مدارک روزآمد، اختلاف معناداری در میان موتورهای مورد بررسی دیده نشد.

شاکری (۱۳۸۷)، در پژوهش خود با عنوان «بررسی نسبت جامعیت و مانعیت ابزارهای کاوش فارسی اینترنت در بازیابی اطلاعات در حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی» بیش از ۴۰ ابزار کاوش اینترنت را شناسایی کرد. این پژوهش نشان داد که تنها ۱۰ ابزار کاوش حائز شرایط تحقیق هستند. پژوهشگر با ۱۰ کلیدواژه مرتبط با علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی جستجو و سپس میزان ربط مدارک بازیابی شده را بررسی کرد. یافته‌ها نشان داد که از نظر نسبت مانعیت و جامعیت، موتور کاوش «وب‌گاہ»، «دهیو<sup>۲</sup>» و «گوگل فارسی» به ترتیب مقاوم‌های اول تا سوم را دارا هستند.

لفظ قاضی (۱۳۸۷)، در پایان نامه کارشناسی ارشد خود با عنوان «مقایسه موتورهای کاوش و ابرموتورهای کاوش در بازیابی اطلاعات داروشناسی و تعیین میزان همپوشانی میان آنها» از روش پژوهش پیمایشی توصیفی استفاده کرد. جامعه پژوهش را ۶ موتور کاوش و ۶ ابرموتور کاوش را تشکیل می‌داد. پژوهشگر دریافت که در بین موتورهای کاوش، یاهو بیشترین مدارک داروشناسی (۳۴ درصد) و موتور کاوش ای.ا.ال با میزان ۶۲ درصد مانعیت و ۲۱ درصد جامعیت، بیشترین مدارک مرتبط در حوزه داروشناسی را بازیابی کرد. همچنین موتور کاوش یاهو، با میزان ۴۸ درصد همپوشانی با سایر موتورهای کاوش، رتبه نخست را به خود اختصاص داد. در بین ابرموتورهای کاوش نیز ابرموتور داگ پایل بیشترین مدارک داروشناسی (۲۲ درصد) و ابرموتور کاوش اکسایت<sup>۴</sup> با میزان ۶۲ درصد مانعیت و ۲۲ درصد جامعیت بیشترین مدارک مرتبط را در حوزه داروشناسی بازیابی کرد.

1.Lycos  
2.Webgah  
3.Dahio  
4.Excite

صراطی شیرازی (۱۳۸۸)، در پژوهش خود با عنوان «مقایسه میزان دقت موتورهای کاوش عمومی و تخصصی پزشکی در بازیابی مدارک مربوط به بیماری‌های کودکان» ده کلیدواژه مربوط به بیماری‌های کودکان انتخاب کرد و در پنج موتور کاوش عمومی و پنج موتور کاوش تخصصی پزشکی مورد جستجو قرار داد. بررسی نتایج نشان داد که ریزش کاذب محتوایی در بین موتورهای کاوش، بیشترین نوع ریزش کاذب بود. از نظر دقت و ریزش کاذب موتورهای کاوش عمومی تفاوت معنی‌داری باهم ندارند. اما این تفاوت در میان موتورهای کاوش تخصصی پزشکی معنی‌دار بوده و کمترین دقت و بیشترین ریزش کاذب مربوط به موتور کاوش مدالوجی<sup>۱</sup> و کمترین ریزش کاذب مربوط به موتور کاوش تریپ دیتابیس<sup>۲</sup> بود. همچنین موتورهای کاوش عمومی و تخصصی پزشکی با یکدیگر اختلاف معنی‌داری دارند و دقت در موتورهای کاوش عمومی بیش از موتورهای کاوش پزشکی بود. آلیک، بسل، سیلاگی و گرین (Ilice, Bessel, Silagy & Green, 2003) در تحقیقی «کارایی موتورهای کاوش عمومی و تخصصی پزشکی و کیفیت اطلاعات بازیابی شده» را بررسی کردند. برای این تحقیق تعداد ۱۸ کلیدواژه و عبارت را درباره بیماری آدم<sup>۳</sup> در ۴ موتور کاوش عمومی و ۵ موتور کاوش تخصصی پزشکی مورد جستجو قرار دادند. برای بدست آوردن کارایی موتورهای کاوش درصد وب سایت‌های مرتبطی که هر موتور کاوش بازیابی کرده، محاسبه و برای بدست آوردن کیفیت اطلاعات بازیابی شده ابزار رتبه‌بندی «دیسرن»<sup>۴</sup> مورد استفاده قرار گرفت. نتایج نشان داد که به طور کلی کیفیت اطلاعات مربوط به بیماری آدم در شبکه اینترنت بسیار ضعیف است و کیفیت اطلاعات بازیابی شده از موتورهای کاوش تخصصی اختلاف معناداری با اطلاعات بازیابی شده از طریق موتورهای کاوش عمومی ندارد.

شافی و رادر (Shafli & Rather, 2005) در پژوهشی با عنوان «جامعیت و مانعیت پنج موتور کاوش از نظر بازیابی اطلاعات علمی در زمینه بیوتکنولوژی»، موتورهای کاوش عمومی آلتاویستا<sup>۵</sup>، هات‌بات<sup>۶</sup>، گوگل و دو موتور کاوش تخصصی بیوتکنولوژی، سایروس<sup>۷</sup> و بایو وب<sup>۸</sup> را بررسی کردند. نتایج به دست آمده، حاکی از آن بود که موتورسایروس در بازیابی مدارک مدارک علمی در زمینه بیوتکنولوژی بهترین عملکرد را دارد. گوگل بهترین جانشین برای بازیابی مدارک علمی وب بنیاد است. همچنین نتایج نشان داد که مانعیت و جامعیت رابطه معکوسی با یکدیگر دارند به این معنی که اگر مانعیت افزایش یابد، جامعیت کاهش پیدا می‌کند و برعکس.

وان هک، بارنس، زیمرمن و شوپت (Vanheck, Barnes, Zimmerman & Shoichet, 2006) در پژوهشی دو موتور کاوش تخصصی پزشکی پاب مد<sup>۹</sup> و هایر وایر پرس<sup>۱۰</sup> را بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که موتور کاوش‌هایر وایر پرس تعداد نتایج بیشتر و مرتبط‌تری را بازیابی می‌کند و از نظر کیفیت گرافیکی بهتر است و دسترسی آسان‌تری را به مقالات تمام متن فراهم می‌آورد. در صورتی که موتور کاوش پاب مد نتایج را سریع‌تر ارائه می‌دهد.

اسپوری (Spoorri, 2007) در پژوهشی با عنوان «استفاده از ساختار همپوشانی در نتایج جستجو برای رتبه دادن به سیستم‌های بازیابی بدون قضاوت ربط»، با تعیین ساختار همپوشانی میان نتایج جستجو در سیستم‌های گوناگون، به تفاوت‌های اجرایی آن‌ها پی برد. نتایج نشان داد که درصد مدارک منحصربه‌فرد هر سیستم، با میزان اثربخشی اجرایی آن سیستم رابطه مستقیم دارد. با استفاده از روش تعیین ساختار همپوشانی می‌توان انواع سیستم‌ها را بدون نیاز به متخصصان برای تعیین ربط، مشخص کرد.

1. Medology
2. TripDatabase
3. ADAM
4. Discern
5. Altavista
6. Hot bot
7. Scirus
8. Bioweb
9. Pub med
10. High Wire Press

با توجه به تحقیقات متعددی که در زمینه موتورهای کاوش صورت گرفته و به تعدادی از آنها نیز در این پژوهش اشاره شده است، می‌توان بیان کرد موتورها و ابر موتورها در بازیابی اطلاعات نتایج متفاوتی با هم دارند و هر نظامی نسبتاً متفاوتی را ارائه می‌دهد. همچنین به دلیل ماهیت انعطاف پذیر وب، پرداختن به مسأله بازیابی اطلاعات و مفهوم ربط در نظام و ذهن کاربر اهمیت شایانی در عصر حاضر دارد و هرگونه پیشرفتی در نحوه بیان درخواست، فناوری‌های موجود در نظام، استنباط نظام و کاربر از مفهوم ربط، کاربران را در بازیابی بهینه اطلاعات یاری خواهد کرد.

### روش شناسی پژوهش

روش پژوهش حاضر، مطالعه تطبیقی<sup>۱</sup> است. مطالعات تطبیقی در کتابداری یکی از روش‌های پژوهش کمی و کیفی است که در آن دو یا چند متغیر یا فرایند همگون که می‌توانند نمونه‌ها و موارد محسوس یا نامحسوس باشند، بررسی می‌شوند با این هدف که با توصیف و تبیین اشتراک‌ها و اغلب تفاوت‌ها، بتوان آن پدیده‌ها را شناسایی کرد و به تفسیرها و احتمالاً تعمیم‌های تازه دست یافت. مطالعات تطبیقی عموماً سه فرایند توصیف، مقایسه، و نتیجه‌گیری را دربردارند. مطالعات تطبیقی توصیفی به پژوهش‌های اکتشافی خاصی اطلاق می‌شود که هدفشان صرفاً توصیف دو یا چند پدیده یا وضعیت از طریق مقایسه ویژگی‌های آنهاست در حالی که مطالعات تطبیقی هنجاری هدف‌هایی فراتر از توصیف دارند و متضمن داوری و ارزش‌گذاری آزمودنی‌ها هستند و می‌توانند انواع پژوهش‌های تطبیقی علی، رده‌بندی، مطالعات تطبیقی برای بهبود فرآورده‌ها، و مطالعات تطبیقی با هدف تصمیم‌گیری در سطح ملی و فراملی را دربرگیرند (حری، نشاط، ۱۳۸۸).

برای انجام این پژوهش از ۱۰ نفر عضو هیأت علمی متخصص در زمینه بیماری‌های زنان خواسته شد تا کلیدواژه انتخابی خود را بر اساس دو سؤال زیر مشخص نمایند: ۱. بیماری‌های شایع در زمینه زنان و مامایی کدامند؟ ۲. معمولاً به دنبال کدام بیماری‌ها در اینترنت به جستجوی اطلاعات می‌پردازند؟ سپس بر اساس آمار به دست آمده ۵ کلیدواژه که بالاترین امتیاز (فراوانی) را به دست آوردند، انتخاب شدند. کلیدواژه‌های مورد نظر در سرعنوان موضوعی پزشکی (مش<sup>۲</sup>) جستجو و واژه‌های کنترل شده آنها انتخاب شد. مش فهرست معتبر رایج برای تحلیل موضوعی ادبیات پزشکی در کتابخانه ملی پزشکی آمریکاست و به عنوان فهرست استاندارد سرعنوان موضوعی برای فهرست نویسی کتاب‌ها، منابع الکترونیکی و مواد سمعی و بصری و همچنین برای نمایه‌سازی مقالات مجلات پزشکی و علوم وابسته و نیز بازیابی اطلاعات از نظام‌های رایانه‌ای ذخیره و بازیابی اطلاعات پزشکی مدلاز و مدلاین به کار می‌رود (National Library of Medicine, 2008). از این رو، مش یک ابزار مهم و موثق در انتخاب کلیدواژه‌های موضوعی است. به همین دلیل در این پژوهش، کلیدواژه‌های متخصصان در سرعنوان موضوعی پزشکی جستجو و واژه‌های مهار شده آنها به عنوان کلیدواژه منتخب جستجو شدند. بنابراین واژه‌ها از زبان طبیعی به زبان کنترل شده تبدیل شدند. واژگان انتخابی عبارتند از:

۱. حاملگی خارج از رحمی<sup>۳</sup>
۲. سقط<sup>۴</sup>
۳. ناباروری زنان<sup>۵</sup>
۴. فیبروئید<sup>۶</sup>

1. Comparative Study
2. Medical Subject Heading (Mesh)
3. Ectopic Pregnancy
4. Abortion
5. Female Infertility
6. Fibroids

## ۵. سندروم‌های کیست تخمدان<sup>۱</sup>

برای تعیین روایی، کلیدواژه‌های منتخب توسط ۵ تن از اعضای هیأت علمی متخصص زنان مورد بازبینی و تأیید قرار گرفت. بدین صورت روایی کلید واژه‌ها از نظر محتوایی تعیین شد. به منظور تعیین میزان ربط منابع بازیابی شده (مرتبط بودن منابع) در حوزه مورد بررسی نیز از مشورت پزشک متخصص زنان بهره گرفته شد. فرمولهای مانعیت و جامعیت نیز بارها در تحقیقات گوناگون استفاده شده، اعتبار و تکرار پذیری آنها مورد آزمون قرار گرفته است؛ لذا از پایایی مناسب برخوردارند.

کلیدواژه‌های ذکر شده در هر یک از موتورهای کاوش در حالت پیش فرض<sup>۲</sup> و در قسمت جستجوی پایه<sup>۳</sup> جستجو شدند. به منظور اجتناب از تغییرات احتمالی و برای اینکه شرایط برای همه موتورهای کاوش یکسان باشد، جستجو در موتورهای کاوش به مدت ۱۰ روز متوالی از ۷ تا ۱۷ مهر ۸۹ انجام شد. سپس از میان نتایج بازیابی شده، ۱۰ نتیجه نخست در هر یک از موتورهای کاوش بررسی شدند. داده‌ها با استفاده از روش مشاهده مستقیم و مراجعه مستقیم به هر یک از موتورهای کاوش پزشکی جامعه پژوهش گردآوری شدند. برای تعیین میزان مانعیت در موتورهای کاوش این پژوهش مستلزم دانستن نتایج مرتبط و نامرتبط در مدارک بازیابی شده است. بنابراین امکان محاسبه دقیق مانعیت (دقت) در میان موتورهای کاوشی که میزان ربط نظام را در اختیار می‌گذارند، وجود دارد. مانعیت در این پژوهش از رابطه زیر بدست آمده است و به صورت درصد بیان می‌شود (کوشا، ۱۳۸۲).

تعداد کل مدارک مرتبط بازیابی شده در یک موتور کاوش

تعداد کل مدارک بازیابی شده در همان موتور کاوش

منظور از جامعیت، توانایی یک نظام در بازیابی همه مدارک مرتبط در مجموعه است که مستلزم دسترسی به کلیه مدارک بازیابی نشده مرتبط در هر نظام اطلاعاتی است، اما به دلیل ماهیت پویا و در حال تغییر وب، بدیهی است که نمی‌توان جامعیت را به طور مطلق سنجید (شاکری، ۱۳۸۷)؛ لذا در این پژوهش، منظور از جامعیت، جامعیت نسبی است که از طریق فرمول زیر به دست می‌آید و به صورت درصد بیان می‌شود.

تعداد کل مدارک مرتبط بازیابی شده یک موتور کاوش

تعداد کل مدارک مرتبط بازیابی شده در همه موتورهای

کاوش مورد بررسی با حذف هم پوشانی

بین آنها (کسر موارد مشترک)

در این پژوهش بررسی‌ها و تجزیه و تحلیل‌های آماری بر روی داده‌های گردآوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS 13 انجام شد. سطح معنی داری در این پژوهش ۰/۰۵ ( $p < 0/05$ ) با ضریب اطمینان ۹۵ درصد است.

## یافته‌های پژوهش

برای سنجش میزان مانعیت و جامعیت موتورهای کاوش پزشکی مورد بررسی، یافته‌های حاصل از پژوهش به تفکیک هر یک از موتورهای کاوش و بر اساس سوالات پژوهش ارائه می‌شود.

**پرسش اساسی اول:** کدامیک از موتورهای کاوش بیشترین منابع را در حوزه بیماری‌های زنان و مامایی بازیابی می‌کند؟

1. Polycystic Ovarian Syndrome (PCOS)
2. Default
3. Basic Search

همان‌طور که نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد از مجموع ۲۰۰۷۹۲ مدرک بازیابی شده توسط همه موتورهای کاوش این پژوهش، موتور کاوش سرچ مدیکا، ۱۷۰۳۱۹ مدرک را در حوزه بیماری‌های زنان بازیابی کرده که بیشترین مدارک بازیابی شده (۸۴/۴ درصد) را به خود اختصاص داده است. از بین ۵ کلیدواژه مورد جستجو، کلیدواژه "سقط" در موتور سرچ مدیکا با ۱۲۳۶۱۴ نتیجه بیشترین میزان بازیابی را داشت.

بعد از سرچ مدیکا که بیشترین نتایج بازیابی را به خود اختصاص داد، موتور مدهانت با ۱۶۱۷۹ نتیجه (۸ درصد) و موتور کاوش تریپ دیتابیس با ۱۲۷۵۷ نتیجه (۶/۳ درصد) در رتبه دوم و سوم از نظر تعداد نتایج قرار گرفتند. موتور پوگوفراگ با ۱۳۳۷ نتیجه (۰/۶ درصد) در رتبه چهارم و موتور امنی با کمترین نتایج بازیابی شده ۲۰۰ نتیجه (۰/۰۹ درصد) در رتبه پنجم قرار می‌گیرد.

جدول ۱. توزیع فراوانی تعداد کل مدارک بازیابی شده از موتورهای کاوش پزشکی با کلیدواژه‌های منتخب

موتور	کلیدواژه	تریپ دیتابیس	سرچ مدیکا	مدهانت	امنی	پوگوفراگ	جمع کل
سندوم‌های کیست تخمدان	۲۰۴۳	۲۷۳۷۰	۴۳۹۲	۲۴	۲۴۹	۳۴۰۷۸	
حاملگی خارج از رحمی	۱۳۸۱	۱۰۸۲۰	۱۴۴۴	۴۹	۲۸۳	۱۳۹۷۷	
ناباروری زنان	۳۲۸۵	۱۹۲۰	۴۵۲۶	۲۹	۲۹۵	۱۰۰۵۵	
سقط	۵۱۹۱	۱۲۳۶۱۴	۴۷۳۰	۴۹	۲۲۵	۱۳۳۸۰۹	
فیبروئید	۸۵۷	۶۵۹۵	۱۰۸۷	۴۹	۲۸۵	۸۸۷۳	
جمع کل	۱۲۷۵۷	۱۷۰۳۱۹	۱۶۱۷۹	۲۰۰	۱۳۳۷	۲۰۰۷۹۲	

پرسش اساسی دوم: کدام یک از موتورهای کاوش پزشکی در این پژوهش بیشترین دقت (مانعیت) را در بازیابی اطلاعات مربوط به بیماری‌های زنان و مامایی دارد؟

برای پاسخ به سؤال دوم پژوهش، تعداد مدارک مرتبط و مدارک غیر مرتبط هر یک از موتورهای کاوش پزشکی با کلیدواژه‌های منتخب، جداگانه تعیین و در فرمول، مانعیت آن‌ها تعیین شد.

جدول ۲. یافته‌های حاصل از ارزیابی میزان ربط مدارک بازیابی شده توسط موتورهای کاوش پزشکی در این پژوهش به منظور

#### سنجش مانعیت

نام موتور	تریپ دیتابیس			سرچ مدیکا			مدهانت			امنی			پوگوفراگ		
	مانعیت	غیر مرتبط بازیابی شده	مرتبط بازیابی شده	مانعیت	غیر مرتبط بازیابی شده	مرتبط بازیابی شده	مانعیت	غیر مرتبط بازیابی شده	مرتبط بازیابی شده	مانعیت	غیر مرتبط بازیابی شده	مرتبط بازیابی شده	مانعیت	غیر مرتبط بازیابی شده	مرتبط بازیابی شده
سندوم‌های کیست تخمدان	۶۰	۴	۶	۹۰	۱	۹	۶۰	۴	۶	۴۰	۶	۴	۱۰	۰	۱۰۰
حاملگی خارج از رحمی	۵۰	۵	۵	۹۰	۱	۹	۶۰	۴	۶	۷۰	۳	۷	۹	۱	۹۰
ناباروری زنان	۷۰	۳	۷	۱۰۰	۰	۱۰	۵۰	۵	۵	۹۰	۱	۹	۹۰	۱	۹۰
سقط	۳۰	۷	۳	۱۰۰	۰	۱۰	۸۰	۲	۸	۶۰	۴	۶	۱۰	۰	۱۰۰
فیبروئید	۷۰	۳	۷	۹۰	۱	۹	۷۰	۳	۷	۹۰	۱	۹	۹۰	۲	۸۰
جمع	۵۶	۲۲	۲۸	۹۴	۳	۴۷	۶۴	۱۸	۳۲	۷۰	۱۵	۳۵	۷۰	۴	۹۲

همان‌طور که نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد، از بین پنج کلیدواژه مورد جستجو توسط موتور کاوش تریپ دیتابیس، این موتور کاوش در کلیدواژه‌های "ناباروری زنان" و "فیبروئید" بیشترین مانعیت و کلیدواژه "حاملگی خارج از رحمی" کمترین مانعیت را دارد. موتور کاوش تریپ دیتابیس در مجموع با بازیابی ۲۸ مدرک مرتبط از مانعیتی برابر با ۵۶ درصد برخوردار است. موتور سرچ

مدیکا در مورد کلیدواژه‌های "ناباروری زنان" و "سقط" بیشترین مانعیت و در مورد سایر کلیدواژه‌ها مانعیت کمتر و یکسانی دارد. مورتور کاوش سرچ مدیکا در مجموع با بازیابی ۴۷ مدرک مرتبط از مانعیتی برابر با ۹۴ درصد برخوردار است. در مورتور مدهانت از بین پنج کلیدواژه مورد جستجو، در مورد کلیدواژه "سقط" بیشترین مانعیت و در کلیدواژه "ناباروری زنان" کمترین مانعیت را دارد. مورتور کاوش مدهانت در مجموع با بازیابی ۳۲ مدرک مرتبط از مانعیتی برابر با ۶۴ درصد برخوردار است. در مورتور امنی، کلیدواژه‌های "ناباروری زنان" و "فیروئید" بیشترین مانعیت و کلیدواژه "سندوم‌های کیست تخمدان" کمترین مانعیت را دارد. مورتور کاوش امنی در مجموع با بازیابی ۳۵ مدرک مرتبط از مانعیتی برابر با ۷۰ درصد برخوردار است. همچنین در مورتور پوگوفراگ، کلیدواژه‌های "سندوم‌های کیست تخمدان" و "سقط" بیشترین مانعیت و در کلیدواژه "فیروئید" کمترین مانعیت را دارد. مورتور کاوش پوگوفراگ در مجموع با بازیابی ۴۶ مدرک مرتبط از مانعیتی برابر با ۹۲ درصد برخوردار است.

طبق جدول ۳، مورتور کاوش سرچ مدیکا با ۹۴ درصد مانعیت (دقت) رتبه نخست را در مقایسه با سایر مورتورها به خود اختصاص داده است.

جدول ۳. نسبت مانعیت (دقت) در مورتورهای کاوش پزشکی مورد بررسی در بازیابی اطلاعات در حوزه بیماری‌های زنان

موتورهای کاوش	تریپ دیتابیس	سرچ مدیکا	مدهانت	امنی	پوگو فراگ	میانگین
مانعیت (درصد)	۵۶	۹۴	۶۴	۷۰	۹۲	۷۵/۲

پرسش اساسی سوم: کدام یک از مورتورهای کاوش پزشکی در این پژوهش بیشترین بازیافت (جامعیت) را در بازیابی اطلاعات مربوط به بیماری‌های زنان و مامایی دارد؟

برای پاسخ به سؤال سوم پژوهش، تعداد مدارک مرتبط و مدارک غیر مرتبط هر یک از مورتورهای کاوش پزشکی با کلید واژه‌های منتخب، جداگانه بررسی و در فرمول، جامعیت آن‌ها تعیین شد.

جدول ۴. یافته‌های حاصل از ارزیابی میزان ربط مدارک بازیابی شده توسط مورتورهای کاوش پزشکی در این پژوهش به منظور

#### سنجش جامعیت

نام موتور	تریپ دیتابیس		سرچ مدیکا		مدهانت		امنی		پوگوفراگ								
	مانعیت	مرتبط موجود با کسر موارد مشترک	مانعیت	مرتبط موجود با کسر موارد مشترک	مانعیت	مرتبط موجود با کسر موارد مشترک	مانعیت	مرتبط موجود با کسر موارد مشترک	مانعیت	مرتبط موجود با کسر موارد مشترک							
سندوم‌های کیست تخمدان	۶	۲۱	۲۸/۶	۹	۴۰	۲۲/۵	۶	۲۵	۲۴	۴	۲۸	۱۴/۳	۲۸	۲۱	۱۰	۳۹	۲۵/۶
حاملگی خارج از رحمی	۵	۲۸	۱۷/۹	۹	۴۷	۱۹/۱	۶	۳۲	۱۸/۸	۷	۳۵	۲۰	۳۵	۲۸	۹	۴۶	۱۹/۶
ناباروری زنان	۷	۲۸	۲۵	۱۰	۴۷	۲۱/۳	۵	۳۲	۱۵/۶	۹	۳۵	۲۵/۷	۳۵	۲۸	۹	۴۶	۱۹/۶
سقط	۳	۲۸	۱۰/۷	۱۰	۴۷	۱۲/۳	۸	۳۲	۲۵	۸	۳۲	۲۵	۳۲	۲۸	۱۰	۴۶	۲۱/۷
فیروئید	۷	۲۸	۲۵	۹	۴۷	۱۹/۱	۷	۳۲	۲۱/۹	۹	۳۵	۲۵/۷	۳۵	۲۸	۸	۴۶	۱۷/۴
جمع	۲۸	۱۳۳	۲۱/۱	۴۷	۲۲۸	۲۰/۶	۳۲	۱۵۳	۲۰/۹	۳۵	۱۶۸	۲۰/۸	۱۶۸	۲۸	۴۶	۲۲۳	۲۰/۶

نتایج جدول ۴، بیانگر این است که از بین ۵ کلید واژه مورد جستجو توسط مورتور تریپ دیتا بیس، این مورتور کاوش در مورد کلیدواژه "سندوم‌های کیست تخمدان" بیشترین جامعیت و در مورد کلیدواژه "سقط" کمترین جامعیت را دارد. تعداد کل مدارک



بازیابی شده از موتورهای کاوش در گروه‌های موضوعی بیماری‌های زنان، با کسر موارد مشترک ۱۳۳ مورد است، موتور کاوش تریپ دیتابیس در مجموع با بازیابی ۲۸ مدرک مرتبط، از جمعیتی به میزان ۲۱/۱ درصد برخوردار است. در موتور سرچ مدیکا کلیدواژه "سندوم‌های کیست تخمدان" بیشترین جمعیت و در کلیدواژه "حاملگی خارج از رحمی" و "فیبروئید" کمترین جمعیت را دارد. تعداد کل مدارک بازیابی شده از موتورهای کاوش در گروه‌های موضوعی بیماری‌های زنان، با کسر موارد مشترک ۲۲۸ مورد است، موتور کاوش سرچ مدیکا در مجموع با بازیابی ۴۷ مدرک مرتبط، از جمعیتی به میزان ۲۰/۶ درصد برخوردار است. در موتور مدهانت، کلیدواژه "سقط" بیشترین جمعیت و کلیدواژه "ناباروری زنان" کمترین جمعیت را دارد. تعداد کل مدارک بازیابی شده از موتورهای کاوش در گروه‌های موضوعی بیماری‌های زنان، با کسر موارد مشترک ۱۵۳ مورد است، موتور کاوش مدهانت در مجموع با بازیابی ۳۲ مدرک مرتبط، از جمعیتی به میزان ۲۰/۹ درصد برخوردار است.

در موتور کاوش امنی کلیدواژه "فیبروئید" و "ناباروری زنان" بیشترین جمعیت و کلیدواژه "سندوم‌های کیست تخمدان" کمترین جمعیت را دارد. تعداد کل مدارک بازیابی شده از موتورهای کاوش در گروه‌های موضوعی بیماری‌های زنان، با کسر موارد مشترک ۱۶۸ مورد است، موتور کاوش امنی در مجموع با بازیابی ۳۵ مدرک مرتبط، از جمعیتی به میزان ۲۰/۸ درصد برخوردار است. همچنین در موتور کاوش پوگوفراگ، کلیدواژه "سندوم‌های کیست تخمدان" بیشترین جمعیت و در مورد کلیدواژه "فیبروئید" کمترین جمعیت را دارد. تعداد کل مدارک بازیابی شده از موتورهای کاوش در گروه‌های موضوعی بیماری‌های زنان، با کسر موارد مشترک ۲۲۳ مورد است، موتور کاوش امنی در مجموع با بازیابی ۴۶ مدرک مرتبط، از جمعیتی به میزان ۲۰/۶ درصد برخوردار است.

جدول ۵. نسبت جمعیت در موتورهای جستجوی پزشکی در بازیابی اطلاعات مربوط به بیماری‌های زنان

موتورهای کاوش	تریپ دیتابیس	سرچ مدیکا	مدهانت	امنی	پوگوفراگ	میانگین
جامعیت	۲۱/۱	۲۰/۶	۲۰/۹	۲۰/۸	۲۰/۶	۲۰/۸

همان‌طور که جدول ۵ نشان می‌دهد از بین پنج کلیدواژه مورد جستجو توسط موتورهای کاوش، موتور کاوش تریپ دیتابیس با ۲۱/۱ درصد جمعیت، موتور سرچ مدیکا با ۲۰/۶ درصد، موتور پوگوفراگ با ۲۰/۶ درصد، موتور مدهانت با ۲۰/۹ درصد، موتور امنی با ۲۰/۸ درصد از نظر جمعیت قرار دارند.

### آزمون فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اول: بین میزان مانعیت موتورهای کاوش پزشکی این پژوهش اختلاف معنی داری وجود دارد.

برای آزمودن این فرضیه که آیا اختلاف معنی داری در مانعیت موتورهای کاوش پزشکی با کلیدواژه‌ای منتخب وجود دارد یا خیر، از آزمون کای اسکور استفاده شده است.

جدول ۶. آزمون کای اسکور برای مقایسه مانعیت (دقت) در موتورهای جستجو

موضوع	مقدار	درجه آزادی	سطح معنی داری
مانعیت	۳۱/۰۱۴	۴	۰/۰۰۰

آزمون کای اسکور با سطح معنی داری ( $p < 0/01$ ) و ضریب اطمینان ۹۹٪ نشان می‌دهد که اختلاف معنی داری در میزان مانعیت موتورهای جستجو وجود دارد. به عبارتی همان‌طور که جدول ۶ نشان می‌دهد، از بین پنج کلیدواژه مورد جستجو توسط موتورهای کاوش، موتور کاوش سرچ مدیکا با ۹۴ درصد مانعیت (دقت) رتبه نخست را در مقایسه با سایر موتورها به خود

اختصاص داده است. سپس موتور پوگوفراگ با ۹۲ درصد دقت در رتبه دوم، موتور امنی با ۷۰ درصد در رتبه سوم، موتور مدهانت با ۶۴ درصد مانعیت در رتبه چهارم و موتور تریپ دیتابیس با ۵۶ درصد در آخرین رتبه از نظر درصد مانعیت (دقت) قرار دارد. بنابراین فرضیه اول پژوهش تأیید می‌شود.

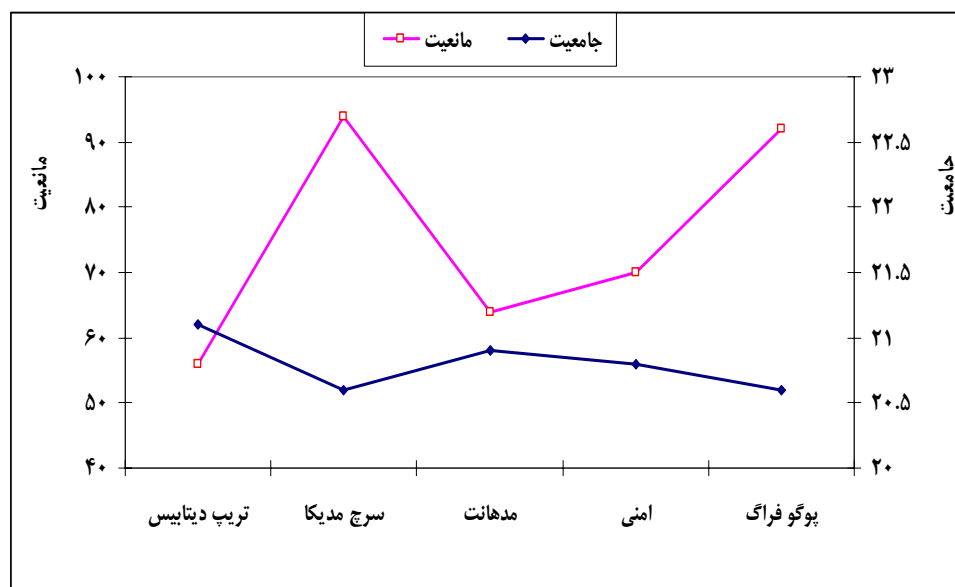
**فرضیه دوم:** بین میزان جامعیت موتورهای کاوش پزشکی این پژوهش اختلاف معنی داری وجود دارد. برای آزمون این نتیجه که آیا اختلاف معنی داری در میزان جامعیت موتورهای کاوش پزشکی با کلیدواژه‌های منتخب وجود دارد یا خیر، از آزمون کای اسکوئر استفاده شده است.

جدول ۲. آزمون کای اسکوئر برای مقایسه جامعیت در موتورهای جستجو پزشکی

موضوع	مقدار	درجه آزادی	سطح معنی داری
جامعیت	۳/۱۲	۴	۰/۱۴۵

بر مبنای نتایج آزمون کای اسکوئر با سطح معنی داری ( $p > 0/05$ ) می‌توان گفت که اختلاف معنی داری در میزان جامعیت موتورهای جستجو وجود ندارد به عبارتی همان‌طور که نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد، از بین پنج کلیدواژه مورد جستجو توسط موتورهای کاوش، موتور کاوش تریپ دیتابیس با ۲۱/۱ درصد جامعیت، موتور سرچ مدیکا با ۲۰/۶ درصد، موتور پوگوفراگ با ۲۰/۶ درصد، موتور مدهانت با ۲۰/۹ درصد، موتور امنی با ۲۰/۸ درصد از نظر جامعیت مشابه یکدیگر هستند. بنابراین فرضیه دوم پژوهش رد می‌شود.

لذا مطابق با جداول ۳ و ۵ می‌توان نتیجه گرفت که در مجموع، نسبت مانعیت در موتورهای جستجو ۷۵/۲ درصد و نسبت جامعیت ۲۰/۸ درصد است و موتور کاوش سرچ مدیکا با میزان مانعیت ۹۴ درصد و جامعیت ۲۰/۶ درصد توانست بیشترین مدارک مرتبط را در حوزه بیماری‌های زنان و مامایی بازیابی کند و موتور پوگوفراگ با میزان مانعیت ۹۲ درصد و جامعیت ۲۰/۶ درصد در رتبه دوم از لحاظ بازیابی مدارک مرتبط در حوزه بیماری‌های زنان قرار گرفت.



نمودار ۱. مقایسه توأم مانعیت و جامعیت در موتورهای جستجو

نمودار ۱، مقایسه توأم مانعیت (دقت) و جامعیت (بازیافت) را در موتورهای کاوش پزشکی در حوزه بیماری‌های زنان و مامایی نشان می‌دهد.

### بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش پس از بررسی‌های لازم در ۵ موتور کاوش پزشکی می‌توان گفت که از میان موتورهای کاوش، موتور سرچ مدیکا بیشترین مدارک ۱۷۰۳۱۹ (۸۴/۴ درصد) را در حوزه بیماری‌های زنان و مامایی بازیابی کرده و رتبه نخست را به خود اختصاص داده است. از بین ۵ کلیدواژه مورد جستجو در موتور سرچ مدیکا، کلیدواژه سقط با ۱۲۳۶۱۴ نتیجه بیشترین میزان بازیابی را داشت. بعد از سرچ مدیکا، موتور مدهانت با ۱۶۱۷۹ نتیجه (۸ درصد) و موتور کاوش تریپ دیتابیس با ۱۲۷۵۷ نتیجه (۶/۳ درصد) در رتبه دوم و سوم از نظر تعداد نتایج قرار گرفتند. در بحث مانعیت (دقت)، از بین پنج کلید واژه مورد جستجو، موتور سرچ مدیکا با ۹۴ درصد مانعیت (دقت) رتبه نخست را در مقایسه با سایر موتورها به خود اختصاص داده است. سپس موتور پوگرافگ با ۹۲ درصد دقت در رتبه دوم و موتور تریپ دیتابیس با ۵۶ درصد کمترین درصد مانعیت (دقت) را به خود اختصاص داده است. در بحث جامعیت از بین پنج کلید واژه مورد جستجو، موتور کاوش تریپ دیتابیس با ۲۱/۱ درصد جامعیت، موتور سرچ مدیکا با ۲۰/۶ درصد، موتور پوگرافگ با ۲۰/۶ درصد، موتور مدهانت با ۲۰/۹ درصد، موتور امنی با ۲۰/۸ درصد وضعیتی تقریباً مشابه داشتند و تفاوت معنی داری بین آن‌ها وجود نداشت.

کیمیجانی (۱۳۸۲) در پژوهش خود به این نتیجه رسید که اختلاف معنی‌داری میان موتورهای کاوش در بازیابی مدارک مرتبط و معتبر وجود دارد. این نتیجه با پژوهش حاضر که اختلاف معنی‌داری را در بازیابی مدارک مرتبط و معتبر نشان داد هم‌خوانی دارد. لفظ قاضی (۱۳۸۷) در پژوهش خود موتور یاهو را بهترین موتور با بازیابی ۲۸ درصد مدارک مرتبط در حوزه داروشناسی معرفی کرد. حال آن‌که پژوهش حاضر بهترین موتور پزشکی را سرچ مدیکا با ۹۴ درصد منابع مرتبط با بالاترین میزان مانعیت معرفی می‌کند. صراطی شیرازی (۱۳۸۸) در پژوهش خود به این نتیجه رسید که میانگین دقت در موتورهای کاوش تخصصی در حوزه بیماری‌های کودکان ۶۳/۴ درصد است که این نتایج با پژوهش حاضر که میانگین دقت را در بین موتورهای تخصصی در حوزه بیماری‌های زنان ۷۵ نشان داده نزدیک است. در پژوهش آلیک، بسل، سیلاگی و گرین (Ilice, Bessel, Silagy & Green, 2003) که کارایی موتورهای کاوش عمومی و تخصصی را در رابطه با بیماری‌های آدم مورد مقایسه قرار دادند، به این نتیجه رسیدند که موتورهای کاوش تخصصی توانستند ۶۶ درصد از منابع مرتبط را در رابطه با بیماری‌های آدم بازیابی کنند که با نتایج این پژوهش هم‌خوانی دارد. شافی و رادر (Shafli & Rather, 2005) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که موتور سایروس بالاترین جامعیت و مانعیت را در بین بقیه موتورها با ۵۷ درصد مانعیت و ۳۲ درصد جامعیت بدست آورده که این نتیجه با پژوهش حاضر که بهترین موتور را از لحاظ بازیابی مدارک مرتبط سرچ مدیکا معرفی کرده با ۹۴ درصد مانعیت و ۲۰ درصد جامعیت نزدیک است. در مجموع به طور میانگین بیشتر از نیمی (۷۵ درصد) از نتایج بازیابی شده از طریق موتورهای کاوش پزشکی در این پژوهش در حوزه مورد بررسی مرتبط هستند که این نتیجه با نتایج صراطی شیرازی، آلیک و دیگران، شافی و رادر مشابهت و با نتایج لفظ قاضی، وان هگ و دیگران متفاوت است.

تمرکز علمی و پزشکی موتورهای کاوش پزشکی، جستجوها را دقیق‌تر و اشتباهات را به حداقل می‌رساند. عمق فهرست بندی، شامل مدارک پزشکی، مقالات مجلات، خبرهای جدید کلینیکی، کنفرانس‌ها، سمینار و ... که توسط موتورهای جستجوی پزشکی در وب به کار می‌رود، به شاغلین حرفه سلامت کمک می‌کند تا منابعی را که به طور معمول از دید موتورهای کاوش عمومی پنهان می‌مانند، شناسایی کنند.

## پیشنهادها

موتورهای پزشکی ابزار مناسبی برای بازیابی اطلاعات پزشکی هستند و هر کدام از موتورها قابلیت‌ها و امکانات خاصی دارند. به جامعه کاربران، اعم از پزشکان، متخصصان زنان و مامایی و کتابداران پزشکی که در مراکز آموزشی درمانی مشغول فعالیت هستند توصیه می‌شود جهت دست یافتن به نتایج تخصصی‌تر، برای جستجوی اطلاعات درباره بیماری‌های زنان و مامایی به موتور سرچ مدیکا که توانایی بیشتری در یافتن مدارک مرتبط‌تر و دقیق‌تر و نیز پوشش موضوعی وسیع‌تری دارد، مراجعه کنند. موتور سرچ مدیکا، با قابلیت بازیابی سایت‌های مرتبط‌تر و روزآمد در زمینه موضوعی بیماری‌های زنان و پوشش مجلات، فایل‌های پی‌دی‌اف مقالات و مجلات علمی، خبرهای جدید و گزارشات و جلسات کلینیکی، دستورالعمل‌های علمی به وسیله دانشمندان متخصص و سازمان‌های دولتی و آموزش مداوم اینترنتی برای بیماران و دسترسی ۷۶ درصدی مقالات رایگان برای کاربران و پزشکان، موتور بسیار کارآمدی معرفی می‌شود.

پیشنهاد می‌شود که کاربران هنگام جستجوی کلیدواژه‌ها در موتورهای پزشکی، در حد امکان عبارت مورد نظر خود را خاص‌تر نمایند تا به مانعیت مطلوبی دست یابند.

اقلام بازیابی شده مشترک میان موتورهای کاوش متفاوت، اغلب با رتبه‌های متفاوتی در سیاهه ارقام بازیابی شده موتورهای کاوش مختلف آورده می‌شوند و این مسأله نشان می‌دهد که الگوریتم موتورهای کاوش مختلف برای رتبه بندی ارقام بازیابی شده، متفاوت است. بنابراین، پیشنهاد می‌شود تا حد امکان تعداد ارقام بازیابی شده بیشتری توسط جستجوگران مورد مطالعه قرار گیرد. با وجود اینکه موتورهای کاوش مدعی هستند که منابع را بر اساس میزان ربط بازیابی می‌کنند، اما در بعضی از موتورها مشاهده شد که برخی از ارقام بازیابی شده در رتبه‌های بعدی، ارتباط بیشتری با کلیدواژه‌های مورد نظر دارند.

## پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی

- توصیه می‌شود در پژوهشی دیگر موتورهای کاوش عمومی با تخصصی پزشکی در حوزه بیماری‌های زنان با هم مقایسه شود.
- پیشنهاد می‌شود پژوهشی با عنوان مقایسه تطبیقی کارایی موتورهای کاوش پزشکی با راهنماهای موضوعی پزشکی و پایگاه‌های اطلاعاتی پزشکی در زمینه‌های مختلف موضوعی پزشکی انجام شود.
- صفحات بازیابی شده از موتور کاوش پزشکی مدهانت به سه دسته تقسیم می‌شوند. دسته اول منابعی که وابسته به کد ارتباطی موسسه سلامت در شبکه<sup>۱</sup> هستند. دسته دوم نتایج شامل سایت‌هایی است که وابسته به کد نیستند ولی توسط گروه سلامت در شبکه بازیابی<sup>۲</sup> شده‌اند. دسته سوم نتایج محدود به سایت‌هایی است که برنامه ماروین را به طور خودکار فهرست<sup>۳</sup> کرده‌اند. پیشنهاد می‌شود در پژوهشی سایت‌های بازیابی شده از طریق این پیوندها، برای تعیین میزان ربط آنها در حوزه‌های پزشکی با یکدیگر مقایسه و ارزیابی شود.

## منابع

- حری، عباس، نشاط، نرگس (۱۳۸۸). نشست روش شناسی پژوهش در علوم کتابداری و اطلاع رسانی، چالش‌ها و راهکارها. کلیات کتاب ماه، ۱۴۷، ۱۲-۲۳.
- شاکری، صدیقه (۱۳۸۷). بررسی نسبت جامعیت و مانعیت ابزارهای کاوش اینترنت در بازیابی اطلاعات در حوزه کتابداری و اطلاع رسانی. مجله مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۱۹ (۱)، ۱۷۷-۲۰۰.

1 site(s) subscribing to the HONcode

2 site(s) visited and described by HON

3 site(s) and page(s) automatically retrieved by our robot MARVIN

- صراطی شیرازی، منصوره (۱۳۸۸). بررسی مقایسه‌ای میزان دقت موتورهای کاوش عمومی و تخصصی پزشکی در بازیابی مدارک مربوط به بیماری‌های کودکان (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه شهید چمران، اهواز.
- کمیحانی، احمد (۱۳۸۲). مقایسه کارایی موتورهای کاوش عمومی و تخصصی وب در بازیابی اطلاعات کشاورزی. *اطلاعات‌شناسی*، ۱(۳)، ۱۲۷-۱۴۴.
- کوشا، کیوان (۱۳۸۲). معیارهای ارزیابی موتورهای کاوش اینترنت، رویکردی متن‌پژوهی برای ارائه سیاهه واری. *اطلاعات‌شناسی*، ۱(۳)، ۷۹-۱۰۶.
- لفظ قاضی، الهام (۱۳۸۷). مقایسه موتورهای کاوش و ابرموتورهای کاوش در بازیابی اطلاعات داروشناسی و میزان همپوشانی آن‌ها (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران.
- مهراد، جعفر، بینش، مژگان (۱۳۸۶). ارزیابی سایت‌های وب بازیابی شده توسط دو راهنمای شبکه وب در حوزه علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی بر اساس معیارهای محتوا و کارایی. *فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۱۰(۱)، ۴۱-۶۱.
- Ilic, D., Bessel, T. L., Silagy, C. A., Green, S. (2003). Specialized medical search- engines are not better than General search engine in sourcing consumer information a bout androgen deficiency. *Human reproduction*, 18 (3) , 557-567. Retrieved Nov., 2006, from <http://humrep.oxfordjournals.org/cgi/content/full/18/3/557>.
- Isfandyari-Moghadam, Alireza; parirokh, Mehri (2006). A comparative study on overlapping of search results in metasearch engines and their common underlying search engines. *Library review*, 55(5), 301-306.
- King, David (2007). *Specialized search engine: Alternative to the bigguys*. Retrieved May, 2007, from: <http://www.infotoday.com/online/0L2000>
- National Library of Medicine (2008). *Medical Subject Headings*. Bethesda: NLM. Retrieved November, 2008, from: <http://mesh.nih.gov>.
- Shafi, S. M, Rather, Rafiq A. (2005). Precision and recall of five search engines for retrieval of scholarly Information in the field of Biotechnology. *Webology*, 2(2), Retrieved August 9, 2005, from <http://www.webology.ir/2005/v2n2/toc.html>
- Silence, E, Briggs P, Harris P, Fishwick L (2007). How do patients evaluate and make use of online health information? *Social Science and Medicine*, 64(9), 1853-1862. Retrieved Feb 27, 2007, from <http://www.york.ac.uk/res/esociety/projects9.html>.
- Spoerri, Anselm (2007). Using the structure of overlap between search results to rank retrieval systems without relevance judgment. *Information Processing & Management*, 43(4) , 1059-1070. Retrieved July, 2007, from <http://www.scindirect.com>.
- Vanhecke, Thomas E., Barnes, Michael A., Zimmerman, Janet, Shoichet, Sandor (2006). PubMed vs. high wire press: A head-to-head comparison of two medical literature search engines. *Computer in Biology and Medicine*, 37(9), 1252-58. Retrieved Apr. 12, 2007, from <http://www.scindirect.com>.



