



## مقایسه میزان همپوشانی نتایج بازیابی شده در موتورهای کاوش و ابرموتورهای کاوش در بازیابی اطلاعات کشاورزی

\* دکتر صدیقه محمد اسماعیل - عضو هیئت علمی گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران  
Email: m.esmaeili2@gmail.com

\* مهناز قائمی - دانشجو کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

### مقدمه

ظهور وب را می‌توان منشاء یکی از مهمترین تحولات عصر حاضر در عرصه ارتباطات دانست (۱). با ظهور اینترنت و به ویژه پیدایش شبکه جهانی وب، انقلابی گسترده در ارائه خدمات اطلاع‌رسانی به کاربران رخ داده است، به گونه‌ای که هم اکنون حجم وسیعی از اطلاعات از طریق شبکه جهانی وب قابل دسترسی است (۲). برای سهولت جستجو و دسترسی به اطلاعات در اینترنت، امکاناتی تحت عنوان «ابزارهای کاوش اینترنت» توسعه یافتند که به عنوان پایگاه اطلاعاتی اطلاعات سایتها یا صفحات وب از ساختار و محتوای نوینی نسبت به پایگاه‌های اطلاعاتی سنتی برخوردار هستند (۳).

ابزارهای کاوش را می‌توان به چهار نوع مختلف تقسیم بندی کرد که عبارتند از موتورهای کاوش، راهنماهای موضوعی، ابرموتورهای کاوش، و نرم افزارهای کاوش (۴). همگام با افزایش منابع اطلاعاتی در وب، تعداد موتورهای جستجو نیز به عنوان ابزاری برای سازماندهی و بازیابی اطلاعات در اینترنت افزایش پیدا کرده

### چکیده

اینترنت، ابزاری برای تبادل اطلاعات در همه حوزه هاست. اطلاعات قابل دسترسی از طریق اینترنت، در قالب صفحات وب منتشر می‌شوند. برای جستجوی اطلاعات در اینترنت ابزاری به نام «موتورهای جستجو» وجود دارد. موتورهای جستجو نرم افزارهای کاربردی محیط وب هستند که برای جستجوی انواع منابع اطلاعاتی موجود در اینترنت طراحی شده اند و با نمایه سازی منابع اطلاعاتی، امکان جستجوی کلید واژه، عبارت و سایر قابلیت های جستجو به روی سایت های مختلف را فراهم می آورند.

این مقاله به مقایسه میزان همپوشانی نتایج بازیابی شده در موتورهای کاوش و ابرموتورهای کاوش در بازیابی اطلاعات کشاورزی می پردازد. هدف از این پژوهش سنجش میزان همپوشانی مدارک بازیابی شده در موتورهای کاوش و ابرموتورهای کاوش در حوزه کشاورزی می باشد. به این منظور ۵ موتور کاوش و ۵ ابرموتور کاوش از نظر میزان همپوشانی در حوزه کشاورزی مقایسه می شوند و در نهایت موتور کاوش و ابرموتور کاوش مناسب معرفی می شوند.

گردد و با تعیین میزان همپوشانی آنها مشخص شد که کدام یک کاوش و ابرموتورهای از موتورهای کاوش و ابر موتورهای کاوش در زمینه موضوعی کشاورزی بهترین عملکرد را دارند.

### تعاریف مفهومی و عملیاتی

**بازاریابی اطلاعات<sup>۱</sup>:** فرآیند جستجو در میان مجموعه ای از مدارک با هدف تعیین آن دسته از مدارک که در حیطه موضوعی سؤال شده باشد، بازاریابی اطلاعات نامیده می شود (۳). در پژوهش حاضر، بازاریابی اطلاعات از طریق جستجو در موتورهای کاوش با استفاده کلید واژه های تعیین شده در حوزه کشاورزی انجام می شود.

**موتورهای کاوش<sup>۲</sup>:** موتورهای کاوش ابزارهایی برای کاوش در شبکه جهانی وب هستند این ابزار از ۳ قسمت عنکبوت<sup>۳</sup>، پایگاههای اطلاعاتی<sup>۴</sup> و نرم افزار جستجو<sup>۵</sup> تشکیل شده است. عنکبوت وظیفه بررسی سایتها را به عهده دارد. پایگاه اطلاعاتی نیز مجموعه ای از صفحات است که توسط عنکبوت بررسی شده است. نرم افزار جستجو نیز وظیفه جستجو در پایگاه اطلاعاتی را برعهده دارد

**ابر موتور کاوش<sup>۶</sup>:** ابزارهایی برای کاوش در شبکه جهانی وب هستند که بر خلاف موتورهای کاوش پایگاه اطلاعاتی ندارند. کار ابر موتورها به این صورت است که در آنها چند موتور کاوش تعریف شده است و وقتی کلید واژه ای در آنها وارد می شود، در تمام موتورهای کاوش تعریف شده عمل جستجو انجام می شود، ابر موتورهای کاوش یافته ها را دسته بندی کرده و نتایج تکراری را حذف می کنند.

**همپوشانی<sup>۷</sup>:** میزان اشتراک میان پوشش موضوعی پایگاه اطلاعاتی را همپوشانی می گویند که این اشتراک از جنبه های مختلفی، از جمله منابع و حتی نوع اطلاعات مورد نظر، قابل بررسی است.

در پژوهش حاضر، منظور از همپوشانی تعیین میزان اشتراک نتایج موتورهای کاوش یا ابر موتورهای کاوش می باشد.

### سوالات پژوهش

- ۱- کدامیک از موتورهای کاوش بیشترین همپوشانی را در بازاریابی اطلاعات کشاورزی با سایر موتورها دارد؟
- ۲- کدامیک از ابرموتورهای کاوش بیشترین

است (۵). به منظور کاهش زمان و انرژی به کار رفته در مراحل جستجوی طریق موتورهای مختلف کاوش، ابزارهایی طراحی شده اند که جستجو را همزمان در چند موتور کاوش انجام می دهند این ابزارها، ابرموتورکاوش نامیده می شوند (۶).

طرفداران ابرموتور کاوش معتقدند که با استفاد از موتورهای کاوش چند گانه توان یافتن اطلاعات بیش تر می شود (۷). حال این سؤال، مطرح می شود که کاربران به ویژه محققان و پژوهشگران از چه موتورها و ابر موتورهای کاوشی به منظور رسیدن به اطلاعات مناسب در اسرع وقت، بهره جویند؟ (۸)

با تعیین میزان همپوشانی در نتایج جستجو در موتورها و ابر موتورهای کاوش می توان به تفاوتی موجود در قابلیت های این ابزارهای کاوش خصوصاً از نظر میزان کارایی از طریق تعیین گستره موضوعی، توانایی یافتن پاسخ های مرتبط به سئوالات پی برد. نتایج این تحقیق به کاربران وب به ویژه محققان و پژوهشگران کشاورزی کمک می کند تا ابزارهای کاوشی که اطلاعات کشاورزی بیش تری را پوشش می دهند بشناسند و به منظور یافتن اطلاعات مورد نظر خود از این ابزارهای کاوش بهره جویند. در ضمن، نتایج این پژوهش می تواند به کتابداران و متخصصان اطلاع رسانی که در مراکز تحقیقاتی و کتابخانه های تخصصی کشاورزی مشغول به فعالیت هستند، در پاسخ دهی به مراجعان مفید واقع گردد.

### بیان مسئله

هرکدام از موتورهای کاوش، ویژگیهای کاوش و بازاریابی اطلاعات مختص خود را دارند و از نظر اندازه، سیاست های نمایه سازی، دقت و شکل ظاهری صفحات جستجو با یکدیگر متفاوتند. بیش تر موتورهای کاوش اطلاعات میلیون ها مدرک اینترنتی را گردآوری کرده اند، با وجود این حتی بهترین و عظیم ترین آنها نیز نمی توانند بیش از نیمی از مدارک موجود در اینترنت را پوشش دهند و قابلیت جستجوی کلیه منابع اطلاعاتی موجود در شبکه اینترنت را ندارند. (۹)

به همین دلیل آشنایی و شناخت ابزارها و موتورهای کاوش در اینترنت برای جستجوی اطلاعات موردنظر امری لازم و ضروری است.

در این مطالعه سعی بر آن بوده است که اطلاعات مربوط به کشاورزی در موتورهای منتخب کاوش بررسی

### روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

برای دستیابی به نتایج پژوهش حاضر از روش پیمایشی-توصیفی استفاده شده است. و جهت رسم جدول و نمودار از نرم افزار اکسل<sup>۱۸</sup> استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل داده ها از توزیع فراوانی، درصد و میانگین استفاده شده است.

### پیشینه پژوهش

لفظی قاضی (۱۳۸۷) در پایان نامه خود تحت عنوان «مقایسه موتورهای کاوش و ابر موتورهای کاوش در بازیابی اطلاعات داروشناسی و تعیین میزان همپوشانی آنها» ۶ موتور کاوش و ۶ ابر موتور کاوش را به منظور میزان بازیابی و تعیین همپوشانی میان آنها مورد بررسی قرار داد

نتایج نشان داد، موتور کاوش یاهو، بیشترین مدارک داروشناسی (۳۴٪) را بازیابی کرده است و رتبه نخست را به خود اختصاص می دهد. موتور کاوش ای.آل با میزان (۶۲٪) مانعیت و (۲۱٪) جامعیت، بیشترین مدارک مرتبط را در حوزه داروشناسی بازیابی کرده است. همچنین، موتور کاوش یاهو، با میزان (۴۸٪) همپوشانی با سایر موتورهای کاوش، رتبه نخست را به خود اختصاص داد. نتایج نشان داد، ابر موتور کاوش داگ پایل، بیشترین مدارک داروشناسی (۲۲٪) را بازیابی کرده است و رتبه نخست را به خود اختصاص می دهد. ابرموتور کاوش اکسایت با میزان (۶۲٪) مانعیت و (۲۲٪) جامعیت، بیشترین مدارک مرتبط را در حوزه داروشناسی بازیابی کرده است. به علاوه، ابر موتور کاوش آی ایکس کویک با میزان (۴۲٪) همپوشانی با موتورهای کاوش، رتبه نخست را به خود اختصاص داد. (۱۰)

اکبری (۱۳۸۵) در پایان نامه خود با عنوان «مطالعه مقایسه ای موتورهای کاوش و ابر موتورهای کاوش منتخب در بازیابی اطلاعات فیزیوتراپی از شبکه جهانی وب و تعیین میزان همپوشانی میان آنها» میزان همپوشانی نتایج در موتورهای کاوش و ابر موتورهای کاوش را با استفاده از کلید واژه های فیزیوتراپی تعیین کرد. نتایج این تحقیق نشان داد که موتورهای کاوش اسکجیویز<sup>۱۹</sup>، لیکاس<sup>۲۰</sup> و توما<sup>۲۱</sup> بیش از ۹۰٪ با یکدیگر همپوشانی دارند. در میان ابرموتورهای کاوش نیز بیشترین همپوشانی میان ابرموتورهای کاوش کلاستی<sup>۲۲</sup> با ویویزیمو<sup>۲۳</sup> و متاکراولر<sup>۲۴</sup> با داگ پایل<sup>۲۵</sup> می باشد (۱۱)

همپوشانی را در بازیابی اطلاعات کشاورزی با سایر ابر موتورها دارد؟

۳- میزان همپوشانی موتور ها و ابرموتور های کاوش در بازیابی اطلاعات کشاورزی چقدر است؟

### هدف پژوهش

هدف از این پژوهش سنجش میزان همپوشانی مدارک بازیابی شده در موتورهای کاوش و ابر موتورهای کاوش در حوزه کشاورزی می باشد.

### روش پژوهش، جامعه پژوهش، روش گردآوری اطلاعات

این پژوهش با استفاده از روش پیمایشی-توصیفی انجام شده است. جامعه پژوهش ۵ موتور کاوش گوگل<sup>۸</sup>، یاهو<sup>۹</sup>، آلتاویستا<sup>۱۰</sup>، ای ال ال<sup>۱۱</sup> و اسک<sup>۱۲</sup> و ۵ ابر موتور کاوش ماما<sup>۱۳</sup>، داگ پایل<sup>۱۴</sup>، متاکراولر<sup>۱۵</sup>، کلاستی<sup>۱۶</sup> و اینفو<sup>۱۷</sup> می باشند.

برای تعیین کلید واژه های حوزه کشاورزی به اصطلاحنامه CAB که یک فهرست معتبر برای تحلیل موضوعی ادبیات کشاورزی می باشد، مراجعه شد. کلید واژه های انتخاب شده عبارتند از:

- |                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| 1-Intercropping      | (کشت مخلوط)        |
| 2-Carnivorous plants | (گیاهان حشره خوار) |
| 3-Soil pollution     | (آلودگی خاک)       |
| 4-Plant viruses      | (ویروس های گیاهی)  |
| 5-Irrigation farming | (کشاورزی آبی)      |
| 6-Organic farmin     | (کشاورزی ارگانیک)  |

در مرحله بعد تمام کلید واژه های فوق در تمام موتورهای کاوش و ابر موتورهای کاوش منتخب جستجو گردیدند، جستجوی این کلید واژه ها برای بهبود نتایج جستجو به صورت عبارتی انجام شد.

از میان کل نتایج بازیابی شده در موتور های کاوش، ۱۰ نتیجه اول در نظر گرفته شد.

برای تعیین میزان همپوشانی میان موتور های کاوش، ۱۰ نتیجه اول نتایج هر موتور کاوش با سایر موتورهای کاوش در هر یک از کلید واژه های مورد جستجو با هم مقایسه شدند.

مشابه این عمل نیز، برای تعیین میزان همپوشانی در ابر موتور های کاوش انجام شد. همچنین، برای تعیین میزان همپوشانی میان موتور های کاوش و ابر موتور های کاوش، ۱۰ نتیجه اول نتایج هر ابر موتور کاوش با ۱۰ نتیجه اول نتایج موتورهای کاوش مقایسه شد.

کاربر، تعیین تفاوت‌های موجود در صفحه اول نتایج جستجو و رتبه بندی آنها در موتورهای کاوش وب است. یافته‌ها نشان داد که نتایج کلی بازیابی شده تنها در یکی از ۳ موتور کاوش وب، ۸۵ درصد بود و نتایج در دو موتور کاوش ۱۲ درصد و در ۳ موتور کاوش وب ۳ درصد بود. میزان اندک همپوشانی، تفاوت‌های اصلی موجود در نتایج رتبه بندی را منعکس می‌کند. (۱۵)

بهارات<sup>۲۸</sup> و برودر<sup>۲۹</sup> (۱۹۹۸) در پژوهشی با عنوان «تکنیکی برای ارزیابی اندازه نسبی و همپوشانی موتورهای کاوش عمومی وب» نشان دادند که یک راه استاندارد شده برای ارزیابی پوشش و همپوشانی موتورهای کاوش از طریق سئوال‌ات تصادفی وجود دارد که می‌تواند توسط اشخاصی ارزیابی شود که فقط از واسط سئوال عمومی استفاده می‌کنند. نتایج اندازه و همپوشانی را در هات بات<sup>۳۰</sup>، اکسایت<sup>۳۱</sup>، اینفوسیک<sup>۳۲</sup> و آلتاویستا<sup>۳۳</sup> به صورت درصد هایی از پوشش کلی در اواسط ۱۹۹۷ و نوامبر ۱۹۹۷ نشان داد. یافته قابل توجه این بود که همپوشانی بسیار اندک است: کمتر از ۱/۴ درصد از پوشش کلی، یا در حدود ۲/۲ میلیون صفحه توسط این ۴ موتور کاوش نمایه شده بود. (۱۶)

لبدوف<sup>۳۴</sup> (۱۹۹۷) در مقاله‌ای تحت عنوان «بهترین موتورهای کاوش در یافتن اطلاعات علمی در شبکه اینترنت» در فاصله زمانی سوم اوت ۱۹۹۶ با استفاده از کلید واژه‌های شیمی و فیزیک دست با مقایسه کارایی ۸ موتور کاوش وب زد.

وی با مقایسه تعداد نتایج بازیابی شده در موتورهای کاوش، سرانجام با قاطعیت موتور کاوش آلتاویستا را بهترین موتور در بازیابی اطلاعات در این دو زمینه موضوعی معرفی کرده و ابرموتور متاکرولر<sup>۳۵</sup> را در میان ابرموتورها انتخاب می‌کند. (۱۷)

#### یافته‌های پژوهش

برای پاسخ گویی به سوال اول پژوهش و به منظور تعیین میزان همپوشانی اطلاعات بازیابی شده هر یک از موتورهای کاوش با سایر موتورها، ابتدا تلاش شد تا فراوانی صفحات مشابه بازیابی شده در ۱۰ نتیجه نخست هر موتور کاوش نسبت به ۴ موتور کاوش دیگر بدست آید. در مرحله بعد، برای محاسبه میزان همپوشانی از رابطه زیر استفاده شد:

همپوشانی = مجموع صفحات مشابه بازیابی شده در ۱۰ نتیجه نخست هر موتور کاوش با سایر موتورها

تعداد کلید واژه (۶) × میزان بازیافت (۱۰) × تعداد سایر موتورها (۴)

اسفندیاری مقدم (۱۳۸۴) در پایان نامه خود با عنوان «بررسی نتایج جستجو در ابرموتورهای کاوش و موتورهای تحت پوشش آنها از جنبه همپوشانی و رتبه بندی» ۲۰ ابرموتور کاوش عمومی را از نظر همپوشانی و رتبه بندی مورد بررسی قرار داد. این پژوهش به منظور بررسی امکانات جستجوی ابرموتورهای کاوش، ضریب بازیافت آنها و نیز تفاوت رتبه بندی با موتورهای جستجوی مشترک زیر پوشش، انجام شده است. یافته‌های به دست آمده نشان می‌دهند که ابرموتورها از امکانات جستجوی مناسب برخوردارند و می‌توان برای کاوش و بازیابی مدارک مرتبط و مناسب تا حد زیادی، به آنها اعتماد کرد (۱۲).

- کمیجانی در سال ۱۳۸۱ در پایان نامه خود تحت عنوان «مقایسه کارایی موتورهای کاوش عمومی و تخصصی وب در بازیابی کشاورزی» ۷ موتور کاوش عمومی وب شامل آلتاویستا، اکسایت، هات بات، اینفوسیک، گوگل، لایکاس و یاهو و ۲ موتور کاوش تخصصی کشاورزی وب شامل آگری سرف و وب آگری را در بازیابی اطلاعات تخصصی حوزه کشاورزی باهم مقایسه کرد. این مقایسه نشان داد که در معیار ارتباط و اعتبار سه موتور کاوش گوگل، لایکاس و یاهو به ترتیب رتبه اول تا سوم را داشتند و آخرین رتبه‌ها به موتورهای کاوش تخصصی کشاورزی تعلق داشت (۱۳).

اسپوری<sup>۳۶</sup> (۲۰۰۷) در پژوهشی با عنوان «استفاده از ساختار همپوشانی در نتایج جستجو برای رتبه دادن به سیستم های بازیابی بدون قضاوت ربط» با تعیین ساختار همپوشانی میان نتایج جستجو در سیستم های گوناگون، به تفاوت های اجرایی آنها پی برد. نتایج نشان داد که در صد مدارک منحصر به فرد هر سیستم، با میزان اثر بخشی اجرایی آن سیستم رابطه مستقیم دارد. با استفاده از روش تعیین ساختار همپوشانی می توان انواع سیستم ها را بدون نیاز به متخصصان برای تعیین ربط، مشخص کرد (۱۴)

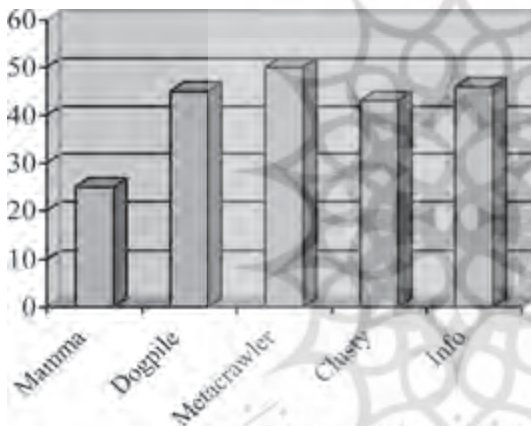
اسپینک و دیگران<sup>۳۷</sup> در سال ۲۰۰۶ در پژوهشی با عنوان «همپوشانی میان موتورهای کاوش اصلی وب» به بررسی میزان همپوشانی میان نتایج بازیابی شده در ۳ موتور کاوش اصلی وب اسکجیویز، یاهو و گوگل پرداخت. هدف از این پژوهش، اندازه گیری همپوشانی میان ۳ موتور کاوش اصلی وب از طریق همپوشانی صفحه اول نتایج جستجو، بررسی تفاوت‌های موجود در شمار گسترده ای از اصطلاحات جستجو شده توسط

ابرموتور کاوش متاکراولر با میزان همپوشانی (۵۰) رتبه نخست را به خود اختصاص می دهد. بعد از متاکراولر، ابرموتور کاوش اینفو با میزان همپوشانی (۴۶٪) و ابرموتور کلاستی با میزان همپوشانی (۴۳٪) در رتبه دوم و سوم جای گرفتند. در مجموع میانگین میزان همپوشانی در ابرموتورهای کاوش (۴۲٪) می باشد

جدول ۲. میزان همپوشانی در ابرموتورهای کاوش در بازیابی اطلاعات کشاورزی

ابرموتورهای کاوش	مانما	داگ پایل	متاکراولر	تلاش	اینفو	میانگین
همپوشانی	۲۵	۴۵	۵۰	۴۳	۴۶	۴۲

نمودار ۲. پراکندگی درصدی میزان همپوشانی در ابرموتورهای کاوش در بازیابی اطلاعات کشاورزی



برای پاسخ گویی به سؤال سوم پژوهش و به منظور تعیین میزان همپوشانی اطلاعات بازیابی شده هر یک از ابرموتورهای کاوش با موتورهای کاوش، ابتدا تلاش شد تا فراوانی صفحات مشابه بازیابی شده در ۱۰ نتیجه نخست هر ابرموتور کاوش نسبت به موتورهای کاوش بدست آید. در مرحله بعد، برای محاسبه میزان همپوشانی از رابطه زیر استفاده شد:

همپوشانی = مجموع صفحات مشابه بازیابی شده در ۱۰ نتیجه نخست هر ابرموتور کاوش با موتورهای

تعداد کلید واژه (۶) × میزان بازیافت (۱۰) × تعداد موتورهای (۵)

همان گونه که جدول ۳ نشان می دهد، از مجموع ۶ کلید واژه مورد جستجو توسط ابرموتورهای کاوش، ابرموتور کاوش داگ پایل با میزان همپوشانی (۴۹٪)، رتبه نخست را به خود اختصاص داده است. بعد از آن ابرموتور اینفو با میزان همپوشانی (۴۸٪) و ابرموتور کاوش متاکراولر در رتبه دوم و سوم جای گرفتند. در مجموع، میانگین میزان همپوشانی ابرموتورهای کاوش با موتورهای کاوش (۴۱٪) می باشد.

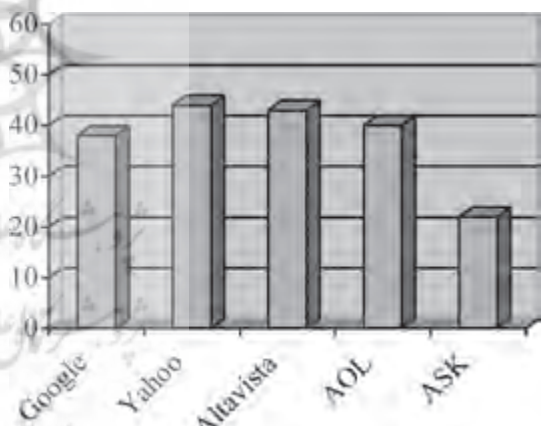
همان گونه که جدول ۱ نشان می دهد، از مجموع ۶ کلید واژه مورد جستجو توسط موتورهای کاوش، موتور کاوش یاهو با میزان همپوشانی (۴۴٪)، رتبه نخست را به خود اختصاص می دهد.

و موتورهای آلتاویستا با میزان همپوشانی (۴۳٪) و ای.ا.ال با میزان همپوشانی (۴۰٪) در رتبه دوم و سوم جای گرفتند. در مجموع، میانگین میزان همپوشانی در موتورهای کاوش (۳۷٪) می باشد.

جدول ۱. میزان همپوشانی در موتورهای کاوش در بازیابی اطلاعات کشاورزی

موتورهای کاوش	گوگل	یاهو	آلتاویستا	ای.ا.ال	اسک	میانگین
همپوشانی	38	44	43	40	22	37

نمودار ۱. پراکندگی درصدی میزان همپوشانی در موتورهای کاوش در بازیابی اطلاعات کشاورزی



برای پاسخ گویی به سؤال دوم پژوهش و به منظور تعیین میزان همپوشانی اطلاعات بازیابی شده هر یک از ابرموتورهای کاوش با سایر ابرموتورها، ابتدا تلاش شد تا فراوانی صفحات مشابه بازیابی شده در ۱۰ نتیجه نخست هر ابرموتور کاوش نسبت به ۴ ابرموتور کاوش دیگر بدست آید. در مرحله بعد، برای محاسبه میزان همپوشانی از رابطه زیر استفاده شد:

همپوشانی = مجموع صفحات مشابه بازیابی شده در ۱۰ نتیجه نخست هر ابرموتور کاوش با سایر ابرموتورها

تعداد کلید واژه (۶) × میزان بازیافت (۱۰) × تعداد سایر ابرموتورها (۴)

همان گونه که جدول ۲ نشان می دهد، از مجموع ۶ کلید واژه مورد جستجو توسط ابرموتورهای کاوش،

در حالیکه همزمان موتور کاوش اسک کمترین میزان همپوشانی (۲۲٪) با سایر موتورهای کاوش دارد. در مجموع، میزان همپوشانی در موتورهای کاوش (۳۷٪) می باشد. در ابر موتورهای کاوش نیز ابر موتور کاوش متاکراولر با میزان (۵۰٪) همپوشانی با سایر ابر موتورهای کاوش، رتبه نخست را به خود اختصاص داد. و ابر موتور کاوش ماما کمترین میزان همپوشانی (۲۵٪) با سایر ابر موتورهای کاوش دارد. در مجموع، میزان همپوشانی در ابر موتورهای کاوش (۴۲٪) می باشد. در نهایت در بحث تعیین میزان همپوشانی میان موتورهای کاوش و ابر موتورهای کاوش، ابر موتور کاوش داگ پایل با میزان (۴۹٪) همپوشانی با موتورهای کاوش، رتبه نخست را به خود اختصاص داد. به علاوه ابر موتور کاوش ماما کمترین میزان همپوشانی (۲۳٪) با سایر موتورهای کاوش دارد. در مجموع، میزان همپوشانی ابر موتورهای کاوش با موتورهای کاوش (۴۱٪) می باشد. به نظر می رسد که ابرموتورها، جایگزین مناسبی برای موتورهای کاوش یا ابزار مناسبی برای جستجوی کاربران، در حوزه کشاورزی هستند. نتیجه مهم دیگری که از بررسی ابرموتورهای کاوش در این پژوهش گرفته می شود آن است که نتایج بازیابی در ابرموتورها مبتنی بر نتایج مرتبط بازیابی شده موتورهای کاوش است زیرا آنها از پایگاه واحدی چون موتورهای کاوش برخوردار نیستند و برای پاسخگویی به درخواستهای کاربران به نتایج رتبه بندی شده در پایگاههای موتورهای کاوش مراجعه می کنند.

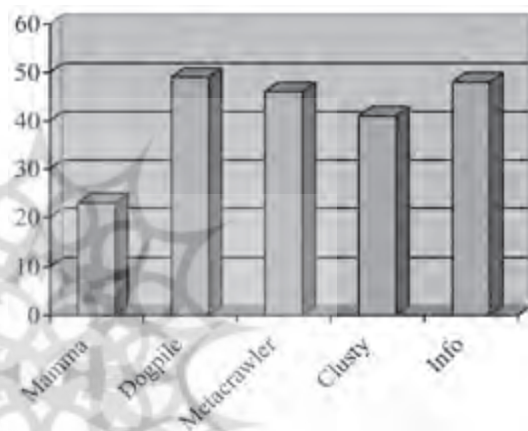
#### پیشنهادها

به جامعه کاربران اعم از استادان، دانشجویان و بویژه محققان و متخصصان علوم کشاورزی توصیه می شود برای جستجوی اطلاعات کشاورزی از موتور کاوش یاهو به علت توانایی بیشتر در یافتن مدارک منحصر به فرد با حوزه کشاورزی استفاده کنند. همچنین پیشنهاد می شود برای جستجوی اطلاعات و مدارک مورد نیازشان در اینترنت از ابر موتورهای کاوش نیز استفاده کنند زیرا آنها درخواست کاربر را بطور همزمان به چندین موتور جستجوگر می فرستند و سپس نتایج را در یک فهرست جامع ارائه می دهند.

### جدول ۳. میزان همپوشانی ابرموتورهای کاوش با موتورهای کاوش در بازیابی اطلاعات کشاورزی

موتورهای کاوش	ماما	داگ پایل	متاکراولر	کلستری	ایفو	میگین
همپوشانی	۲۳٪	۲۹٪	۴۴٪	۴۱٪	۴۸٪	۴۱٪

### نمودار ۳. پراکندگی درصدی میزان همپوشانی ابرموتورهای کاوش با موتورهای کاوش در بازیابی اطلاعات کشاورزی



#### نتیجه گیری

در این پژوهش پس از بررسی های لازم ۵ موتور کاوش و ۵ ابرموتور کاوش به منظور سنجش میزان همپوشانی، مورد مطالعه قرار گرفتند. بدین منظور، پس از این مرحله کلید واژه های موضوعی کشاورزی که تعداد آنها به ۶ می رسید از اصطلاحنامه CAB انتخاب شد و در تمام موتورهای کاوش و ابر موتورهای کاوش جامعه پژوهش، مورد جستجو قرار گرفتند، پس از تجربه و تحلیل اطلاعات بازیابی شده و نیز بررسی های لازم، می توان گفت که از میان موتورهای کاوش، موتور کاوش یاهو با میزان (۴۴٪) همپوشانی با سایر موتورهای کاوش، رتبه نخست را به خود اختصاص می دهد،

#### پی نوشت:

- ۱۴ - dogpile
- ۱۵ - Metacrawler
- ۱۶ - Clusty
- ۱۷ - Info
- ۱۸ - Excel
- ۱۹ - Askjeeves
- ۲۰ - Lycos
- ۲۱ - Teoma
- ۲۲ - Clusty
- ۲۳ - Vivisimo
- ۲۴ - Metacrawler
- ۲۵ - Dogpile
- ۲۶ - Spierri
- ۲۷ - Spink et all

- ۱ - Information retrieval
- ۲ - Search engines
- ۳ - Spider
- ۴ - Data base
- ۵ - Search software
- ۶ - Meta search engines
- ۷ - overlap
- ۸ - google
- ۹ - yahoo
- ۱۰ - Altavista
- ۱۱ - AOL
- ۱۲ - ASK
- ۱۳ - mamma

Infoseek - ۳۲  
 Altavista-۳۳  
 .Lebedev, Alexander-۳۴  
 met crawler (<http://www.metacrawler.com>)-۳۵

Bharat - ۲۸  
 Broder-۲۹  
 Hotbot - ۳۰  
 Excite - ۳۱

## منابع و ماخذ

۱. محمد اسماعیل صدیقه. « کاربرد پذیری صفحات وب دانشگاههای صنعتی کشور ». فصلنامه کتاب، ۱۶ (۱)، ۱۳۸۴، ص ۱۰۷-۱۳۶.
۲. الکساندر، ژانت و آن تیت، مارشا. شناخت وب: چگونه کیفیت اطلاعات موجود بر روی وب را ارزیابی نموده و صفحاتی این گونه را پدید آوریم؛ ترجمه صدیقه محمداسماعیل، دبیزش، ۱۳۸۳.
۳. کوشا، کیوان. «معیارهای ارزیابی موتورهای کاوش اینترنت: رویکردی متن پژوهی برای ارائه سیاهه واری»، اطلاع شناسی. سال اول، شماره ۱ (پائیز ۱۳۸۲).
۴. کوشا، کیوان (۱۳۸۱). ابزارهای کاوش اینترنت: اصول، مهارتها و امکانات جستجو در وب. تهران: نشر کتاب.
۵. داورپناه، محمدرضا. «جستجوی اطلاعات علمی و پژوهشی در منابع چاپی و الکترونیکی» تهران: دبیزش، ۱۳۸۲، ص ۸۲-۱۰۵.
۶. خسروی، عبدالرسول (۱۳۸۳). وب نامرئی. فصلنامه علوم اطلاع رسانی، دوره ۲۰، شماره ۱ و ۲، (پاییز و زمستان) ص ۵۱-۵۸.
۷. نبوی، فاطمه (۱۳۸۰). مطالعه مقایسه ای ابر موتورهای جستجو در بازبایی اطلاعات کتابداری و اطلاع رسانی از شبکه جهانی وب. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران.
8. Gulli, A., Signorini, A. (2005), **The indexable web is more than billion pages**, Proceedings of the World Wide Web 2005 Conference, May 10-11.
9. Flanang, Debbie. "search Engines". 1999. [on\_line]. Available: <http://www.home-sprintmail.com/~debflangan/engines.html>
- 14- 14.
۱۰. لفظی قاضی، الهام. «مقایسه موتورهای کاوش و ابر موتورهای کاوش بازبایی اطلاعات داروشناسی و تعیین میزان همپوشانی آنها» پایان نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، ۱۳۸۷.
۱۱. اکبری، علیرضا. «مطالعه مقایسه ای موتورهای کاوش و ابر موتورهای کاوش منتخب در بازبایی اطلاعات فیزیوترایی از شبکه جهانی وب و تعیین میزان همپوشانی میان آنها» پایان نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی ایران، ۱۳۸۵.
۱۲. اسفندیاری مقدم، علیرضا (۱۳۸۴). بررسی نتایج جستجو در ابر موتورهای کاوش و موتورهای تحت پوشش آنها از جنبه همپوشانی و رتبه بندی. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی مشهد.
۱۳. کمیجانی، احمد. «مقایسه کارایی موتورهای کاوش عمومی و تخصصی وب در بازاربایی اطلاعات کشاورزی» پایان نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، ۱۳۸۱.
14. Spoorri, Anselm (2007). **Using the structure of overlap between search results to rank retrieval systems without relevance judgments**. INFORMATION PROCESSING & MANAGEMENT, vol. 43, Iss.4; pp. 1059-1070
15. Spink, Amanda et all (2006). **overlap among major web search engines**. Internet Research, Vol. 16, Iss.9; pp.419.
16. Bharat, Krishna ;Broder, Andrei (1998). **A technique for measuring the relative size and overlap of public web search engines**, computer Networks & systems, vol.30, Iss.1-7; pp.379,10
17. Lebedev, Alexander (1997). **Best search engines for finding scientific in formation in the web**. [on-line] <http://www.chem.msu.su/eny/comparison.html>.