

## ■ مقایسه موتورهای ابرموتورهای کاوش عمومی در بازیابی اطلاعات علم فیزیک و میزان همپوشانی آنها

صدیقه محمد اسماعیل | ریابه منصورکیایی

### ■ چکیده

هدف: موتورهای ابرموتورهای کاوش عمومی در بازیابی اطلاعات فیزیک و بررسی و میزان همپوشانی آنها شناسایی شده است. روش/رویکرد پژوهش: جامعه پژوهش شامل شش موتور کاوش و شش ابرموتور کاوش عمومی است که بر اساس معرفی سایت [searchenginewatch.com](http://searchenginewatch.com) پر استفاده ترینند. برای رسم جدول و نمودار از نرم افزار اکسل و برای تجزیه و تحلیل داده ها از توزیع فراوانی، درصد و میانگین استفاده شده است. یافته ها: موتور کاوش یاهو، بیشترین مدارک فیزیک (۴۰ درصد) را بازیابی کرد. موتور کاوش عمومی آ-او-ال با حدود ۳۸/۵۷ درصد بیشترین همپوشانی را با سایر موتورها دارد. ابرموتور کاوش کری گاید، بیشترین مدارک فیزیک (۷۷/۱ درصد) را بازیابی کرد. همچنین ابرموتور اینفو با ۴۳/۷ درصد بیشترین همپوشانی را با سایر ابرموتورها دارد. نتیجه گیری: از نظر همپوشانی استفاده از ابرموتورهای کاوش عمومی نسبت به موتورهای کاوش عمومی ارجح است.

### کلیدواژه ها

موتور کاوش عمومی، ابرموتور کاوش عمومی، همپوشانی، فیزیک

# مقایسه موتورهای ابرموتورهای کاوش عمومی در بازیابی اطلاعات علم فیزیک و میزان همپوشانی آنها

صدیقه محمد اسماعیل<sup>۱</sup> | ربابه منصورکیایی<sup>۲</sup>

دریافت: ۱۳۸۷/۱۶ پذیرش: ۱۳۸۸/۱/۶

## مقدمه

ابزارهای کاوش در عام‌ترین تقسیم‌بندی به سه دسته موتورهای جست‌وجو، ابرموتورها، و راهنماهای موضوعی<sup>۳</sup> تقسیم می‌شوند که کاربران بیشتر از دو مورد اول استفاده می‌کنند (اکبری، ۱۳۸۵، ص ۱۲). به همین دلیل، موتورهای ابرموتورهای جست‌وجوی وب به یکی از پرستفاده‌ترین ابزارها در اینترنت تبدیل شده‌اند.

افزایش نیاز اطلاعاتی افراد، همزمان با رشد حجم اطلاعات موجود در وب، منجر به توسعه و گسترش انواع ابزارهای کاوش شده است. همزمان با ابداع وب، جهان شاهد تغییرات شگرفی در حوزه ذخیره و بازیابی اطلاعات بوده است. هر روز بر [دامنه] وب افزوده می‌گردد و حجم وسیعی از اطلاعات، در بستر آن به صورت ساختارنیافته و فارغ از کنترل محتوایی و کتابشناختی منتشر می‌شود. در چنین وضعیتی، مسئله اساسی، چگونگی کنترل بدنه ساختارنیافته و رشد سریع این بدنه است (اسدی و جمالی، ۲۰۰۴، ص ۱-۷). ابزارهای کاوش<sup>۴</sup> از قبیل موتورهای کاوش<sup>۵</sup> عمومی ابرموتورهای کاوش<sup>۶</sup> عمومی راهنماهای موضوعی و نرم‌افزارهای کاوش محیط مجازی، وب را تا اندازه‌ای تحت کنترل و مدیریت خویش درآورده‌اند. موتور کاوش، ابزاری برای یافتن اطلاعات در اینترنت است. این ابزار، با استفاده از کلیدواژه به کاوش منابع اطلاعاتی اینترنت پرداخته و نتایجی از مدارک واجد آن کلیدواژه را ارائه می‌دهد (کمیجانی، ۱۳۸۱) به منظور بالا بردن جامعیت و کارایی

۱. استادیار کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران (نویسنده مسئول)

m.esmaeili2@gmail.com

۲. کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی

دانشکده فنی و حرفه‌ای سمارودهن

fatemehkiaie@yahoo.com

3. Directories

4. Search tools

5. Search engines

6. Meta search engines

نتایج جست‌وجو وبسایت‌هایی وجود دارند که عبارت جست‌وجو را به چندین موتور جست‌وجو ارسال می‌کنند و نتایج به دست آمده را، پس از تلفیق و حذف، نمایش می‌دهند که به این ابزارها ابرموتورهای کاوش گفته می‌شود (محمد اسماعیل، ۱۳۸۷، ص ۱۲۴) از اواسط دهه ۱۹۹۰، پژوهش درباره جست‌وجوی وبی به حوزه مهمی از اطلاعات مبدل گشته است. وب، منبع اطلاعاتی مهمی در جمع‌آوری داده‌های حرفه‌ای محسوب می‌شود. بنابراین، مطالعه درباره نحوه جست‌وجو و بازیابی در مورد موتورهای کاوش نیز حوزه مهمی از تحقیقات وبی به‌شمار می‌آید (بارایلان<sup>۷</sup>، ۲۰۰۵) در پژوهش حاضر، به مقایسه مانعیت، جامعیت، و همپوشانی موتورهای ابرموتورهای عمومی کاوش در حوزه فیزیک پرداخته‌ایم.

نبوی (۱۳۸۲)، در پایان‌نامه‌ای با عنوان «مطالعه مقایسه‌ای ابرموتورهای جست‌وجو در بازیابی اطلاعات کتابداری و اطلاع‌رسانی از شبکه جهانی وب» نشان داد که تنها حدود ۳۰ درصد از منابع بازیابی شده در اینترنت، به کتابداری و اطلاع‌رسانی مرتبط هستند.

اکبری (۱۳۸۵)، نیز در پایان‌نامه خود با عنوان «مطالعه مقایسه‌ای موتورهای کاوش و ابرموتورهای کاوش منتخب در بازیابی اطلاعات فیزیوتراپی از شبکه جهانی وب و تعیین میزان همپوشانی میان آنها» میزان همپوشانی نتایج در موتورهای کاوش و ابرموتورهای کاوش را با استفاده از کلیدواژه‌های فیزیوتراپی تعیین کرد.

بارایلان (۲۰۰۵)، در پژوهشی با عنوان «همپوشانی، دقت، و جامعیت در موتورهای کاوش، مطالعه موردی از سؤال اردوز<sup>۸</sup>» توانایی‌های بازیابی ۶ موتور کاوش را با یک سؤال ساده مورد بررسی قرار داد. باهارات و برودر<sup>۹</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 سؤال‌های تصادفی وجود دارد که می‌تواند توسط اشخاصی ارزیابی شود.

اسپینک<sup>۱۰</sup> و همکارانش (۲۰۰۶)، در پژوهشی با عنوان «همپوشانی میان موتورهای کاوش اصلی وب» به بررسی میزان همپوشانی میان نتایج بازیابی شده در ۲ موتور کاوش اصلی وب اسکجیویز، یاهو و گوگل پرداخت.

هدف کلی این پژوهش مقایسه موتورهای کاوش عمومی و ابرموتورهای کاوش عمومی منتخب در بازیابی اطلاعات فیزیک از شبکه جهانی وب و تعیین همپوشانی میان آنهاست و اهداف ویژه زیر را دنبال می‌کند:

۱. کدام یک از موتورهای کاوش عمومی بیشترین منابع را در زمینه موضوعی فیزیک

بازیابی می‌کند؟

۲. کدام یک از موتورهای کاوش عمومی بیشترین همپوشانی را در بازیابی اطلاعات

فیزیک با سایر موتورها دارد؟

7. Bar-Ilan
8. Orduze
9. Bharat & Broder
10. Spink

۳. کدام یک از ابرموتورهای کاوش عمومی بیشترین منابع را در زمینه موضوعی فیزیک بازاریابی می‌کند؟
۴. کدام یک از ابرموتورهای کاوش عمومی بیشترین همپوشانی را در بازاریابی اطلاعات فیزیک با سایر ابرموتورها دارد؟
۵. میزان همپوشانی موتورهای و ابرموتورهای کاوش عمومی در بازاریابی اطلاعات فیزیک چقدر است؟

## روش بررسی

در این بررسی، که به روش پیمایشی - توصیفی انجام شده است، شش موتور کاوش و شش ابرموتور کاوش عمومی مورد مطالعه قرار می‌گیرند که پر استفاده‌ترین موتورهای و ابرموتورهای کاوش عمومی اینترنت هستند و بر اساس معرفی سایت [searchenginewatch.com](http://searchenginewatch.com) انتخاب شده‌اند. برای دستیابی به نتایج پژوهش حاضر از روش پیمایشی - توصیفی استفاده شده است. جهت رسم جدول و نمودار از نرم‌افزار اکسل استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از توزیع فراوانی، درصد، و میانگین استفاده شده است. برای تعیین کلیدواژه‌های حوزه فیزیک، به آخرین ویرایش اصطلاحنامه فیزیک مراجعه شد. زیررده‌های اصلی این حوزه، ۷ کلیدواژه است که در ادامه فهرست شده‌اند. این کلیدواژه‌ها عبارت‌اند از:

۱. فیزیک نجومی (astronomical physics)،
  ۲. فیزیک اتمی مولکولی (atomic-molecular physics)،
  ۳. تئوری میدان (field theory)،
  ۴. ژئوفیزیک (Geophysics)،
  ۵. فیزیک هسته ای (Nuclear physics)،
  ۶. فیزیک ذرات (Physics of particles)، و
  ۷. فیزیک حالت جامد (Solid state physics).
- جامعه پژوهش شامل ۶ موتور کاوش یا هو، گوگل، آلتاویستا، ای.ا.ال (AOL)، نت سرچ، و گیگابلاست؛ و ۶ ابر موتور کاوش کلاستی (Clusty)، کری‌گاید (Curry Guide)، اکسایت، فیزل (Fazlze)، اینفو، و ایزیتو (Izito) می‌باشد. در این تحقیق، برای مشخص کردن موتورهای و ابرموتورهای کاوش، به مطالعاتی که در این زمینه صورت گرفته مراجعه شد. محمد اسماعیل، لفظی قاضی، و گیلوری (۱۳۸۷)؛ در پژوهش خود برای انتخاب جامعه پژوهش به سایت سرچ انجین واچ ([searchenginewatch.com](http://searchenginewatch.com)) استناد کردند. اعتبار این سایت قبلاً توسط نبوی (۱۳۸۲، ص ۱۳۰-۱۳۴) مطرح گردیده بود. از این رو، در پژوهش حاضر نیز تلاش شد جامعه

مورد بررسی از این سایت انتخاب گردد. آخرین فهرستی که در این سایت از موتورهای کاوش عمومی وجود دارد مربوط به ۲۸ مارس ۲۰۰۷ است و در تحقیق حاضر، موتورهای کاوش عمومی و ابرموتورهای کاوش عمومی از فهرست معرفی شده این سایت انتخاب گردیدند. همچنین، تعدادی ابرموتور به دلیل فیلتر شدن جامعه و ارائه مدارک غیرانگلیسی از پژوهش حذف شدند. پس از جستجوی موضوعات فیزیکی در موتورها و ابرموتورهای ذکر شده، ۱۰ نتیجه اول هر جستجو، برای ارزیابی همپوشانی مورد بررسی قرار گرفت. برای محاسبه همپوشانی از تعریف زیر استفاده شد:

**همپوشانی:** میزان اشتراک میان پوشش موضوعی دو پایگاه اطلاعاتی را همپوشانی گویند. این اشتراک از جنبه‌های مختلفی از جمله منابع و حتی نوع اطلاعات مورد نظر قابل بررسی است (محمد اسماعیل، ۱۳۸۷، ص ۱۲۴). در پژوهش حاضر، منظور از همپوشانی تعیین میزان اشتراک نتایج موتورهای کاوش یا ابرموتورهای کاوش می‌باشد. ابتدا، فراوانی صفحات مشابه بازیابی شده در ده نتیجه نخست هر موتور کاوش عمومی نسبت به موتور کاوش عمومی دیگر به دست می‌آید و از رابطه زیر برای تعیین همپوشانی استفاده می‌کنیم.

مجموع صفحات مشابه به هر موتور (ابر موتور) با موتور (ابر موتور) های دیگر  
همپوشانی =  $\frac{\text{تعداد کلید واژه (۷)} \times \text{میزان بازیافت (۱۰)} \times \text{تعداد سایر موتورها (ابر موتورها)}}{\text{تعداد کلید واژه (۷)} \times \text{میزان بازیافت (۱۰)}} \times \text{تعداد سایر موتورها (ابر موتورها)}$

## یافته‌ها

**پاسخ به پرسش اساسی اول: کدام یک از موتورهای کاوش عمومی بیشترین منابع را در زمینه موضوعی فیزیک بازیابی می‌کند؟**

همانطور که جدول ۱ نشان می‌دهد، بیشترین نتایج را یاهو بازیابی کرده است. کمترین نتایج مربوط به گیگابلاست (Gigablast) است. در کل، موضوعات فیزیک موتورهای کاوش عمومی تعداد ۱,۱۰۴,۸۴۶,۲۲۲ نتیجه را بازیابی کرده است.

موتور کاوش عمومی گوگل ۱۲/۳۴ درصد، موتور کاوش یاهو ۴۰/۰۶ درصد، موتور کاوش عمومی آلتاویستا، ۳۱/۰۵ درصد، موتور کاوش عمومی نت سرچ ۶۳۴ درصد، موتور کاوش عمومی ای-ا-ال ۱۰/۰۵ درصد، و موتور کاوش عمومی گیگابلاست ۰/۱۶ درصد از کل نتایج را به خود اختصاص داده‌اند. موتور کاوش عمومی یاهو، در مجموع ۴۴۲,۷۰۰,۰۰۰ نتیجه را بازیابی کرده است. بعد از یاهو، آلتاویستا و گوگل در رتبه‌های دوم و سوم قرار می‌گیرند.

## پاسخ به پرسش اساسی دوم: کدام یک از موتورهای کاوش عمومی بیشترین همپوشانی را در بازیابی اطلاعات فیزیک با سایر موتورها دارد؟

برای محاسبه همپوشانی بین موتورهای کاوش عمومی، ابتدا فراوانی صفحات مشابه بازیابی شده در ده نتیجه نخست هر موتور کاوش عمومی نسبت به ۵ موتور کاوش عمومی دیگر به دست می آید.

موتور کاوش عمومی	Google	Yahoo	AltaVista	Net search Scape	AOL	Gigablast	مجموع
کلیدواژه							
۱- Astronomical physics	۶۳۰,۰۰۰	۱۱,۰۰۰,۰۰۰	۱۱,۱۰۰,۰۰۰	۹۸۲,۰۰۰	۷۸۶,۰۰۰	۲۲,۶۲۷	۳,۰۱۹,۶۲۷
۲- Atomic-Molecular physics	۱۱,۰۰۰,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰,۰۰۰	۱۱,۳۰۰,۰۰۰	۱۹۷,۰۰۰,۰۰۰	۹,۲۲۰,۰۰۰	۲,۶۱۲	۱۶۴,۲۲۶,۶۱۲
۳- Field-theory	۵۱,۱۰۰,۰۰۰	۱۷,۶۰۰,۰۰۰	۱۷۷,۰۰۰,۰۰۰	۴,۲۰۰,۰۰۰	۵۱,۸۰۰,۰۰۰	۶۸,۰۰۰	۴۹۶,۷۸۰,۰۰۰
۴- Geophysics	۵,۲۳۰,۰۰۰	۲۴,۷۰۰,۰۰۰	۲۴,۷۰۰,۰۰۰	۱,۴۰۰,۰۰۰	۹,۳۴۰,۰۰۰	۵۵,۸۲۹	۶۵,۴۱۵,۸۲۹
۵- Nuclear physics	۲۲,۶۰۰,۰۰۰	۴۴,۱۰۰,۰۰۰	۴۵,۲۰۰,۰۰۰	۲۶۵,۰۰۰	۱۶,۶۰۰,۰۰۰	۱۰۸,۶۸۱	۱۳۱,۲۵۸,۶۸۱
۶- Physics of particles	۱۷,۷۰۰,۰۰۰	۴۶,۶۰۰,۰۰۰	۴۶,۷۰۰,۰۰۰	۲,۶۳۰,۰۰۰	۵,۷۳۰,۰۰۰	۵۴,۷۸۷	۱۱۹,۲۱۶,۷۸۷
۷- Solid state physics	۲۲,۵۰۰,۰۰۰	۳۷,۳۰۰,۰۰۰	۳۷,۱۰۰,۰۰۰	۲,۹۶۰,۰۰۰	۱۷,۶۰۰,۰۰۰	۳۰,۲,۶۷۵	۹۷,۷۶۲,۶۷۵
مجموع نتایج	۱۲۶,۴۲۰,۰۰۰	۴۴۲,۷۰۰,۰۰۰	۳۴۲,۱۰۰,۰۰۰	۷,۰۳۳,۰۰۰	۱۱,۱۷۶,۰۰۰	۱,۳۲۷,۴۲۲	۱,۰۰۴,۸۴۶,۳۲۲
درصد از کل نتایج	۱۲/۳۴	۴۰/۰۶	۳۱/۰۵	۶/۳۴	۱۰/۰۵	۰/۱۶	۱۰۰



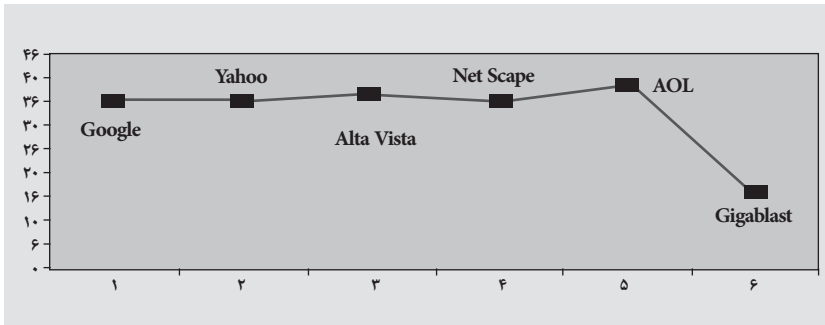
### جدول ۱

تعداد نتایج حاصل از جستجوی کلیدواژه‌های فیزیک در موتورهای کاوش عمومی

Gigablast	AOL	Net Search Scape	AltaVista	Yahoo	Google	موتور کاوش عمومی
۱۵/۴۲	۳۸/۵۷	۳۵/۱۴	۳۶/۵۷	۳۵/۱۴	۳۵/۴۲	درصد همپوشانی

## جدول ۲

مقایسه همپوشانی موتورهای کاوش عمومی در بازایی اطلاعات فیزیک



## نمودار ۱

میزان همپوشانی برای تمام موتورهای کاوش عمومی

با توجه به جدول ۲ و نمودار ۱، موتور کاوش عمومی ای-ا-ال با میزان همپوشانی ۳۸/۵۷ درصد بیشترین میزان همپوشانی را به خود اختصاص داده است. به همین ترتیب، موتورهای کاوش عمومی های آلتاویستا با ۳۶/۵۷ درصد، گوگل با ۳۵/۴۲ درصد، یاهو، و آلتاویستا با ۳۵/۱۴ درصد در رده های بعدی قرار دارند. موتور کاوش عمومی گیگابلاست، با میزان همپوشانی ۱۵/۴۲ درصد، کمترین میزان همپوشانی را به خود اختصاص داده است. میانگین همپوشانی در موتورهای کاوش عمومی ۳۲/۷۱ درصد است. بنابراین، میانگین همپوشانی موتورهای کاوش عمومی در بازایی اطلاعات ۳۲/۱۷ درصد می باشد.

## پاسخ به پرسش اساسی سوم: کدام یک از ابرموتورهای کاوش عمومی بیشترین منابع را در زمینه موضوعی فیزیک بازایی می کند؟

در جدول ۳ تعداد نتایج بازایی شده موضوعات فیزیک در ابرموتورهای کاوش عمومی نشان داده شده است. بیشترین نتایج حاصل را ابرموتور کاوش عمومی کری گاید، با تعداد ۵۲۷,۶۱۰,۰۰۰ نتیجه به خود اختصاص داده است که ۷۷/۹۱ درصد کل نتایج را شامل می شود. کمترین نتایج به ابرموتور کاوش عمومی اکسایت تعلق دارد که ۱۳۳ نتیجه را بازایی کرده که ۰/۰۰۰۰۱ درصد کل نتایج را شامل می شود.

در کل، در بازایی موضوعات حوزه فیزیک، ابرموتورهای کاوش عمومی تعداد ۶۷۷,۱۷۴,۶۹۲ نتیجه را بازایی کرده اند. ابرموتورهای کاوش فیزل با ۷۹,۲۵۰,۰۰۰ نتیجه (۱۱/۷۰ درصد)، ایزیتو با ۶۱,۶۶۳,۰۰۰ نتیجه (۹/۱۰ درصد)، کلاستی با ۸,۶۵۱,۰۰۰ نتیجه (۱/۲۷ درصد)، و اینفو با ۵۵۹ نتیجه (۰/۰۰۰۰۸ درصد) به ترتیب در رده های دوم تا پنجم قرار دارند.



### جدول ۳

فراوانی و درصد تعداد نتایج  
باز یابی شده حاصل از جست و جوی  
ابرموتورهای کاوش عمومی در حوزه  
موضوعی فیزیک

ابرموتور کاوش عمومی		Clusty	Curry Guide	Excite	Fazale	Info	Izito	مجموع
کلید واژه								
۱-	Astronomical physics	۳۹۵,۹۰۰	۷,۹۱۰,۰۰۰	۲۰	۲,۶۹۰,۰۰۰	۸۳	۲,۹۰۸,۵۰۰	۱۸,۳۱۸,۶۰۳
۲-	Atomic-Molecular physics	۷۵,۳۰۰	۱۷,۶۰۰,۰۰۰	۱۷	۱۷,۶۰۰,۰۰۰	۷۸	۳,۳۰۴,۵۰۰	۳۹,۰۱۴,۷۹۵
۳-	Field-theory	۶,۷۰۰,۰۰۰	۴۱۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۸	۳۴۶,۰۰۰,۰۰۰	۷۸	۳۱,۴۰۰,۰۰۰	۶۷۷,۳۳۰,۰۹۶
۴-	Geophysics	۷۱,۲۰۰	۱۸,۱۰۰,۰۰۰	۳۳	۳,۴۹۰,۰۰۰	۸۴	۵,۷۸۵,۰۰۰	۲۸,۱۸۰,۳۰۷
۵-	Nuclear physics	۱,۳۳۰,۰۰۰	۳۳۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۲	۱۰,۱۰۰,۰۰۰	۷۳	۶,۹۹۵,۰۰۰	۵۰,۸۱۶,۴۹۵
۶-	Physics of particles	۸۰,۲۰۰	۱۷,۶۰۰,۰۰۰	۱۵	۶,۳۳۰,۰۰۰	۸۷	۶,۸۱۰,۰۰۰	۲,۸۸۰,۶۰۰
۷-	Solid state physics	۷۲۶,۶۰۰	۳۳,۸۰۰,۰۰۰	۱۸	۶,۵۴۰,۰۰۰	۷۶	۶,۳۹۰,۰۰۰	۳۴,۸۰۵,۳۹۴
مجموع نتایج		۸,۶۵۱,۰۰۰	۵۲۷,۶۱۰,۰۰۰	۱۳۳	۷۹,۲۵۰,۰۰۰	۵۵۹	۶۱,۶۶۳,۰۰۰	۶۷۷,۱۷۶,۶۹۳
درصد از کل نتایج		۱/۲۷۷۹	۷۷/۹۱۲	۰/۰۰۰۰۱۹	۱۱/۷۰۹	۰/۰۰۰۰۸۹	۹/۱۰۱	۱۰۰



## پاسخ به پرسش اساسی چهارم: کدام یک از ابر موتورهای کاوش عمومی بیشترین همپوشانی را در بازیابی اطلاعات فیزیک با سایر ابر موتورها دارد؟

Izito	Info	Fazze	Excite	Curry Guide	Clusty	ابرموتور کاوش عمومی
۴۳/۴	۴۳/۷	۳۹/۱	۳۵/۱	۳۵/۴	۳۰/۵	همپوشانی با سایر ابر موتورها (درصد)

### جدول ۴

مقایسه همپوشانی ابر موتورهای کاوش عمومی در بازیابی اطلاعات فیزیک

با توجه به جدول ۴ بیشترین همپوشانی را ابر موتور اینفو با مقدار ۴۳/۷ درصد داراست. بعد از اینفو، به ترتیب، ابر موتورهای ایزیتو با مقدار همپوشانی ۴۳/۴ درصد، فیزل با مقدار ۳۹/۱ درصد، کری گاید با مقدار ۳۵/۴ درصد، و اکسایت با مقدار ۳۵/۴ درصد در رتبه‌های بعدی هستند. کمترین همپوشانی را کلاستی با مقدار ۳۰/۵ درصد داراست. میانگین همپوشانی در ابر موتورهای کاوش عمومی ۳۷/۸ درصد می‌باشد.

## پاسخ به پرسش اساسی پنجم: کدام یک از ابر موتورهای کاوش بیشترین همپوشانی را در بازیابی اطلاعات فیزیک با سایر موتورهای کاوش دارد؟ (همپوشانی بین ابر موتورهای کاوش عمومی و موتورهای کاوش عمومی)

برای پاسخ به این سؤال به جدول ۵ رجوع می‌کنیم. در این جدول هر کدام از ابر موتورها را با ۶ موتور کاوش به کاررفته در پژوهش مقایسه کرده و میزان همپوشانی آنها را با هم مشاهده می‌کنیم.

ابرموتور کاوش	کلاستی Clusty	کری گاید Curry Guide	اکسایت Excite	فیزل Fazze	اینفو Info	ایزیتو Izito
همپوشانی با ۶ موتور کاوش (درصد)	۲۸/۵	۳۸/۱	۳۰/۴	۳۶/۴	۴۳/۸	۴۳/۸

### جدول ۵

مقایسه همپوشانی هر ابر موتور کاوش عمومی با ۶ موتور کاوش عمومی

همانطور که در جدول ۵ معلوم است ابر موتورهای اینفو و ایزیتو بیشترین همپوشانی را با موتورهای کاوش عمومی دارد (۴۳/۸ درصد) و ابر موتور کاوش کلاستی کمترین همپوشانی را با موتورهای کاوش عمومی دارد (۲۸/۵ درصد). مقدار میانگین همپوشانی بین ابر موتورهای کاوش با موتورهای کاوش عمومی ۳۷/۸ درصد است.

## نتیجه‌گیری

در این پژوهش، پس از بررسی‌های لازم، ۶ موتور کاوش عمومی و ۶ ابرموتور کاوش، عمومی که حائز شرایط تحقیق بودند، به‌منظور سنجش همپوشانی مورد مطالعه قرار گرفتند. پس از این مرحله، کلیدواژه‌های انتخاب شده در حوزه فیزیک که تعداد آنها به ۷ می‌رسید، در تمام موتورهای کاوش و ابرموتورهای کاوش عمومی جامعه پژوهش، مورد جست‌وجو قرار گرفتند

نتایج حاصل از این پژوهش عبارت‌اند از:

### الف: بحث در مورد موتورهای کاوش عمومی

۱. موتور کاوش عمومی یاهو بیشترین تعداد مدارک را در حوزه موضوعی فیزیک بازیابی کرده است (۴۰ درصد) و کمترین نتایج مربوط به گیگابلاست است (۰/۱۶ درصد).  
۲. بیشترین همپوشانی را موتور کاوش عمومی ای-آل به خود اختصاص داده است (۳۷/۵۷ درصد). به‌همین ترتیب، موتورهای کاوش عمومی‌های آلتاویستا (۳۶/۵۷ درصد)، گوگل (۳۵/۴۲ درصد)، یاهو و آلتاویستا (۳۵/۱۴ درصد) در رده‌های بعدی قرار دارند. در انتها موتور کاوش عمومی گیگا بلاست با میزان همپوشانی ۱۵/۴۲ درصد کمترین مقدار همپوشانی را به خود اختصاص داده است. میانگین همپوشانی در موتورهای کاوش عمومی ۳۲/۷۱ درصد است.

### ب: بحث در مورد ابرموتورهای کاوش عمومی

۱. ابرموتور کاوش عمومی کری‌گاید، بیشترین تعداد مدارک را در حوزه موضوعی فیزیک بازیابی کرده است (۷۸ درصد). کمترین نتایج به ابرموتور کاوش عمومی اکسایت تعلق دارد که ۱۳۳ نتیجه را بازیابی کرده که ۰/۰۰۰۰۱ درصد کل نتایج را شامل می‌شود.  
۲. بیشترین همپوشانی را ابرموتور کاوش عمومی اینفو به خود اختصاص داده است (۴۳/۷ درصد). بعد از اینفو، به‌ترتیب، ابرموتورهای ایزیتو با مقدار همپوشانی ۴۳/۴ درصد، فیزل (۳۹/۱ درصد)، کری‌گاید (۳۵/۴ درصد)، و اکسایت (۳۵/۴ درصد) در رتبه‌های بعدی هستند. کمترین همپوشانی را کلاستی داراست (۳۰/۵ درصد). میانگین همپوشانی در ابرموتورهای کاوش عمومی عمومی ۳۷/۸ درصد است.  
۳. در بررسی همپوشانی بین ابرموتورهای کاوش عمومی و موتورهای کاوش عمومی با توجه به جدول ۵، ابرموتورهای اینفو و ایزیتو، بیشترین همپوشانی را با موتورهای کاوش عمومی دارند (۴۳/۸ درصد)؛ و ابرموتور کاوش کلاستی کمترین همپوشانی را با موتورهای کاوش عمومی دارد (۲۸/۵ درصد).

اگر در جست و جو با موتورهای کاوش عمومی به دنبال مدارک خاصی هستیم بهتر است از موتور کاوش گیگابلاست استفاده کنیم، چراکه موتور کاوش عمومی گیگابلاست کمترین همپوشانی را در میان سایر موتورها دارد. بنابراین، بیشترین مدارک منحصر به فرد را در فیزیک بازیابی می کند. از سوی دیگر، در میان ابرموتورها، ابرموتور کاوش کلاستی این ویژگی را دارد. اما اگر هدف ما از جست و جو تعداد مدارک بیشتر است، بهتر است در میان موتورهای کاوش از یاهو و در بین ابرموتورهای کاوش از کری گاید استفاده کنیم. و اگر هدف ما رسیدن به مدارک مرتبط تر است پیشنهاد می شود که از موتورهای کاوش آلتاویستا و نت اسکپ و ابرموتور کاوش ایزیتو استفاده شود.

### منبع

- اکبری، علیرضا (۱۳۸۵). «مطالعه مقایسه ای موتورهای کاوش عمومی و ابرموتورهای کاوش عمومی منتخب در بازیابی اطلاعات فیزیوتراپی از شبکه جهانی وب و تعیین میزان همپوشانی میان آنها». *مدیریت اطلاعات سلامت*، ۴(۱): ۱۱-۲۱.
- کیمیجانی، احمد (۱۳۸۱). «مقایسه کارایی موتورهای کاوش عمومی و تخصصی وب در بازیابی اطلاعات کشاورزی». پایان نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه تهران.
- محمد اسماعیل، صدیقه؛ لفظی قاضی، الهام؛ گیلوری، عباس (۱۳۸۷). «مقایسه موتورهای کاوش عمومی و ابرموتورهای کاوش عمومی در بازیابی اطلاعات دارو شناسی و تعیین میزان همپوشانی آنها». *مدیریت اطلاعات سلامت*، ۵(۲): ۱۲۱-۱۲۹.
- نبوی، فاطمه (۱۳۸۲). «مطالعه مقایسه ای ابرموتورهای جستجو در بازیابی اطلاعات کتابداری و اطلاع رسانی از شبکه جهانی وب». *فصلنامه کتاب*، ۴(۴): ۱۲۷-۱۴۰.

- Asadi, S.; Jamali M., H.R. (2004). "Shifts in search engine development: A review of past, present and future trends in research on search engines". *Web logy*, 1(2). Retrieved Feb, 18, 2005, from: <http://www.webology.ir/2004/v1n2/a6.html>
- Bar-Ilan, Judit (2005). "Comparing ranking of search result on the web search". *Information Processing & Management*, 41(6):1511-1519.
- Bharat, Krishna; Broder, Andrei (1998). "A technique for measuring the relative size and overlap of public web search engines". *Computer Networks & Systems*, 30(1-7): 379.
- Spink, Amanda; et al. (2006). "Overlap among major web search engines". *Internet Research*, 16(9): 419.