

# فصل ۶ موتورهای جستجو

## هدف‌های رفتاری

پس از آموزش این فصل، هنرجو می‌تواند:

- ۱- یک موتور جستجو را بشناسد.
- ۲- جستجوی یک کلمه کلیدی را انجام دهد.
- ۳- جستجوی فارسی را در اینترنت انجام دهد.
- ۴- با کمک معیارهای جستجو، نتایج بهتری در جستجو پیدا نماید.
- ۵- با موتورهای جستجو، جستجوی پیشرفته انجام دهد.
- ۶- یک صفحه وب را ذخیره کند.
- ۷- یک صفحه وب را چاپ نماید.
- ۸- یک صفحه وب را به پوشه علاقه‌مندی‌ها اضافه نماید.



## ۱-۶- مقدمه

موتور جست و جو برنامه‌ای نرم‌افزاری است که با استفاده از کلید واژه به جست و جوی منابع اطلاعاتی در اینترنت می‌پردازد و فهرستی از مدارک واجد آن کلیدواژه را ارائه می‌دهد. اطلاعاتی که به وسیله موتورهای جست و جو ارائه می‌شود، طبقه بندی موضوعی نشده است، بلکه تمامی صفحات پشتیبانی شده براساس الگوریتم مشخص شده‌ای مرتب شده و در اختیار کاربر قرار می‌گیرد. بنابراین، نتایج ارائه شده می‌تواند دارای اطلاعات وسیع و البته ارزیابی نشده باشد.

## ۲-۶

### شناسایی اصول کار با یک موتور جست و جو برای جست و جوی یک کلمه کلیدی

چگونه می‌توانم با داشتن یک کلمه کلیدی به اطلاعات مورد نیازم در اینترنت دست پیدا کنم؟

جست و جو و بازیابی اطلاعات یکی از مقوله‌های اساسی علم اطلاع‌رسانی و از مهم‌ترین عرصه‌های پژوهش و سنجش کارایی نظام‌های اطلاع‌رسانی به شمار می‌رود. در این میان ظهور شبکه اینترنت به عنوان یک محیط جدید اطلاعاتی، فرایند جست و جو و بازیابی اطلاعات را با تحولات و پیچیدگی‌های شگرفی روبه‌رو ساخته است. به عبارت دیگر بازیابی اطلاعات وارد عرصه جدیدی شده است که روش‌ها، استراتژی‌ها و مسائل و مشکلات خاص خود را به دنبال دارد. هر بار که شما توسط موتور جست و جو، جست و جویی انجام می‌دهید، عنکبوت (spider) آن به آهستگی از میان میلیون‌ها فهرست حرکت می‌کند و آنهایی را که بیشتر با مورد جست و جوی شما ارتباط دارند به تصویر می‌کشد. حتی میزان این ارتباط نیز مورد ارزشیابی قرار می‌گیرد تا مرتبط‌ترین سایت‌ها در ابتدا به نمایش درآیند. البته موتور جست و جو همواره درست عمل نمی‌کند. گاهی صفحات نامربوط به چشم می‌خورند و در مواردی برای یافتن آنچه می‌خواهید باید جست و جوی بیشتری انجام دهید. اما به هر حال، موتور جست و جو در یافتن اطلاعات عمل شگفت‌انگیزی انجام می‌دهد.

یک راه برای دستیابی به این هدف توجه به مکان قرارگیری و تراکم عبارات جست و جو یا کلمات کلیدی در یک صفحه وب است. موتور جست و جو بررسی می‌کند که اگر کلمات کلیدی در بخش عنوان (Title)، بخش سرآغاز (Head)، در ابتدای پاراگراف یا در متن صفحات وب آمده باشد، آن سایت را به عنوان نتیجه جست و جو ارائه کند. فرض بر این است که

صفحات مرتبط با کلمات مورد جست‌وجو، این عبارات کلیدی را برجسته تر و چشمگیرتر مورد استفاده قرار می‌دهند. موتور جست‌وجو تحلیل می‌کند که کلمات کلیدی در مقایسه با دیگر کلمات چند مرتبه به کار رفته‌اند.

## جست‌وجوی یک کلمه کلیدی

امروزه با توجه به گستردگی و تنوع و همچنین افزایش سرسام‌آور سایت‌ها در اینترنت یافتن اطلاعات مورد نظر بدون ابزارهای مخصوص جست‌وجو، امری مشکل و یا تا حدودی غیر ممکن می‌باشد. بنابراین چنانچه کاربر نشانی سایت مورد نظر خود را در اختیار نداشته باشد، می‌تواند صفحه‌ها و مدارک مورد نیاز خود را با وارد کردن کلمه کلیدی یا عبارت مورد نظر در یکی از نرم افزارهای جست‌وجو یا موتورهای جست‌وجو، بازیابی نماید. به عبارت دیگر دسترسی به اطلاعات موجود در شبکه اینترنت معمولاً به دو صورت انجام می‌گردد: ۱- مستقیم ۲- غیر مستقیم

**روش مستقیم:** در این روش جست‌وجوگر آدرس سایت مورد نظر خود را می‌داند و با درج آن در محل مخصوص مرورگر اینترنت، مستقیماً وارد سایت مورد نظر خود شده و منابع مورد نیاز خود را به دست می‌آورد. برای مثال ممکن است بخواهید به سایت وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران وارد شوید و آدرس آنرا هم ([www.medu.ir](http://www.medu.ir)) می‌دانید. برای این منظور کافیست آدرس مورد نظر را در نوار آدرس مرورگرتان وارد کرده و کلید **Enter** صفحه کلید را بزنید. در این صورت صفحه اصلی سایت وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران ظاهر خواهد شد (شکل ۱-۶).



شکل ۱-۶ صفحه اصلی سایت وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران

**روش غیرمستقیم:** در این روش کاربر نشانی سایت مورد نظر خود را نمی‌داند، بلکه خواستار همه سایت‌هایی است که بتوانند اطلاعات مورد نیاز وی را فراهم نمایند.

برای روشن شدن مطلب، می‌توان شبکه اینترنت را به یک کتابخانه بزرگ و سایت‌های موجود در این شبکه را به کتاب‌های این کتابخانه عظیم تشبیه کرد. در این حالت جست‌وجوی مستقیم مانند آن می‌باشد که نشانی کتابی را که حاوی اطلاعات مورد نظر شماست در قفسه کتابخانه بدانید، مانند شماره رده بندی دیویی یا کنگره، در چنین حالتی شما می‌توانید کتاب مورد نظر خود را با توجه به آن شماره از قفسه کتابخانه پیدا نمایید. اما در جست‌وجوی واسطه یا غیر مستقیم، مانند آن است که جوینده بخواهد از طریق برگه‌دان‌های کتابخانه به همه کتاب‌های مورد نظر در یک موضوع خاص، برای مثال تاریخ اسلام، دسترسی پیدا کند. در این حالت جوینده به وسیله ابزار برگه‌دان، فهرست و نشانی کتاب‌های مورد نظر خود را پیدا کرده و سپس به سراغ کتاب‌ها در قفسه کتابخانه می‌رود. موتورهای جست‌وجوی اینترنت نیز ابزارهایی شبیه برگه‌دان کتابخانه می‌باشند که جست‌وجوگران را به منابع و اطلاعات مورد نیاز خود راهنمایی می‌کنند. موتورهای جست‌وجو ابزارهای نرم‌افزاری محیط وب هستند که برای کاوش انواع اطلاعاتی موجود در اینترنت طراحی شده‌اند.

به کمک این ابزارها و از طریق کلید واژه، عبارت و سایر قابلیت‌ها می‌توان به جست‌وجوی اطلاعات در اینترنت پرداخت. هر یک از موتورهای جست‌وجو ویژگی‌ها، امکانات و قابلیت‌های کاوش خاص خود را دارا می‌باشد، لذا می‌توان برای رسیدن به نتایج مطلوب در امر جست‌وجو، بیش از یک موتور جست‌وجو را کاوش نمود.

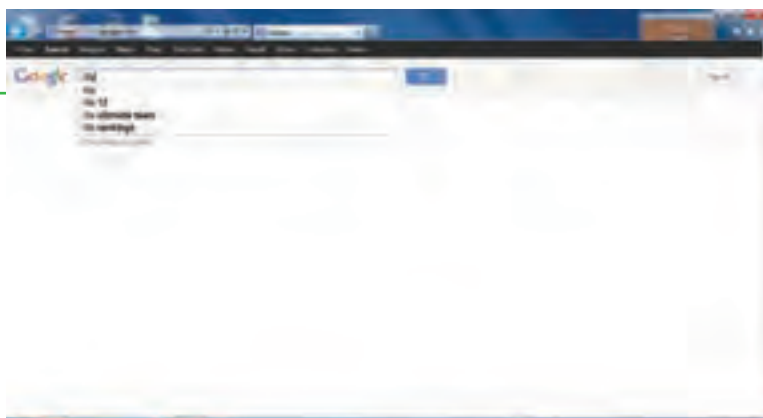
در هر کدام از موتورهای جست‌وجو امکاناتی برای جست‌وجوی ساده و پیشرفته وجود دارد. در بخش جست‌وجوی ساده، هر یک از موتورهای جست‌وجو معمولاً خانه یا کادری به نام «کادر متن» وجود دارد که می‌توان با وارد کردن کلید واژه یا موضوع مورد نظر در آن به جست‌وجو پرداخت. برای مثال با وارد کردن موضوع مورد نظر در کادر جست‌وجوی هر کدام از موتورهای جست‌وجو نظیر Google، Altavista، Yahoo و غیره و سپس با فشار کلید Enter، موتور جست‌وجو فعال شده و پس از یافتن نشانی سایت‌هایی که اطلاعاتی درباره موضوع مورد نظر دارند، نشانی آنها را به ترتیب میزان ربط آنها با عبارت جست‌وجو، روی صفحه ظاهر می‌نمایند. در این صورت جست‌وجوگر می‌تواند با مرور اطلاعات بازایی شده که همراه با نشانی سایت ارائه شده است، سایت‌های مرتبط را شناسایی نموده و سپس با اشاره ماوس روی آنها، خود سایت مربوطه را که اطلاعات مورد نظر را دارد بازایی نماید.

اما در بخش جست‌وجوی پیشرفته که با واژه‌هایی مثل (Advanced search) یا (Power search) و یا علائمی دیگر مشخص شده‌اند، می‌توان جست‌وجوهای دقیق و مرتبطی را انجام داد. استفاده از روش‌های جست‌وجوی پیشرفته به این دلیل اهمیت دارد که نتایج به دست آمده در جست‌وجوهای ساده معمولاً بسیار زیاد و تا اندازه‌ای غیر مرتبط با موضوع

مورد نیاز است. از این رو برای رسیدن به جست‌وجوی دقیق و بازیابی منابع مرتبط با موضوع مورد نظر تا حد امکان از صفحه یا حالت جست‌وجوی پیشرفته استفاده می‌شود. در ادامه با جست‌وجوی پیشرفته بیشتر آشنا خواهید شد. اکنون فرض کنید شما به دنبال اطلاعاتی پیرامون جام جهانی فوتبال هستید و آدرس سایت خاصی هم برای پیدا کردن اطلاعات مورد نظر در دست ندارید. برای این منظور، کفایت مراحل زیر را انجام دهید:

۱- پنجره مرورگر خود (در اینجا ما از Internet Explorer استفاده می‌کنیم) را باز نمایید.  
۲- در نوار آدرس مرورگر آدرس سایت گوگل را به صورت **www.google.com** وارد کنید تا صفحه آغازین سایت نمایش داده شود.

۳- در داخل کادر مربوط به درج واژه یا عبارت کلیدی، کلمه **FIFA World Cup** را تایپ کنید. با شروع تایپ این واژه، مشاهده خواهید کرد که عباراتی ترکیبی که با این واژه شروع می‌شوند، به وسیله گوگل پیشنهاد می‌شود.



شکل ۲- ۶ تایپ کلید واژه و پیشنهادات گوگل



شکل ۳- ۶ نمایش اولین صفحه نتایج

جست‌وجو

۴- با تایپ کامل و زدن کلید **Enter** یا انتخاب یکی از پیشنهادات گوگل، اولین صفحه از نتایج جست‌وجو ظاهر می‌شود.

۵- با پیمایش صفحه نتایج رو به پایین، می‌توانید نتایج دیگر را ملاحظه نمایید.



شکل ۴-۶ پیمایش صفحه و نمایش نتایج دیگر جست‌وجو

۶- برای مشاهده صفحات دیگر می‌توانید روی شماره دلخواه یا فرایبوند Next در پایین صفحه کلیک نمایید. با کلیک بر روی یکی از فرایبوندهای موجود در صفحه نتایج، سایت و صفحه مورد نظر که حاوی اطلاعاتی در رابطه با کلمه یا عبارت جست‌وجو است، به نمایش در می‌آید.

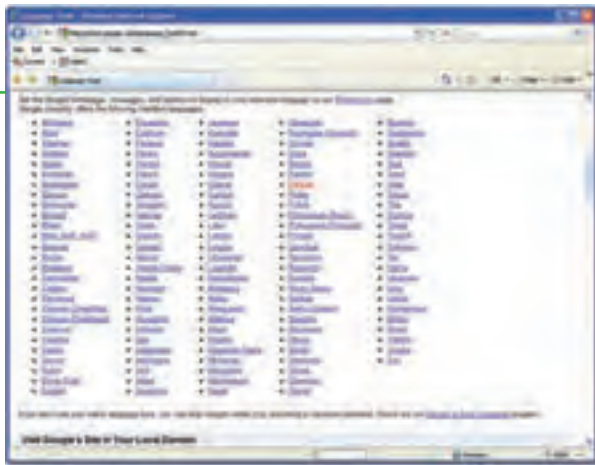


شکل ۵-۶ رفتن به صفحه و سایت پیدا شده

## جست و جوی فارسی

با توجه به وجود منابع فارسی و گسترش سایت‌های با محتوای فارسی، کاربران در برخی موارد به جست و جوی کلید واژه‌های فارسی یا منابع متناسب می‌پردازند. برای جست و جوی فارسی، روش‌های زیر امکان‌پذیر است:

- ۱- تایپ کلید واژه یا عبارت مورد جست و جوی در موتور جست و جوی به همان روش معمول انگلیسی. به عبارت دیگر شما با ورود به موتور جست و جوی و تغییر زبان صفحه کلید به کمک کلیدهای **Alt+Shift**، به جست و جوی می‌پردازید.
- ۲- برخی موتورهای جست و جوی نظیر گوگل، زبان‌های غیر انگلیسی را هم پشتیبانی می‌کنند. به عنوان مثال با رفتن به آدرس [www.google.com/fa](http://www.google.com/fa) یا انتخاب زبان فارسی (Persian) از منوی **language tools** سایت، گوگل پارسی نمایش داده می‌شود که امکانات بهتری را برای جست و جوی فارسی فراهم می‌کند.



شکل ۶-۶ انتخاب زبان فارسی



شکل ۶-۷ صفحه گوگل فارسی

### نکته

در خود نرم افزار مرورگر اینترنتی **Internet Explorer**، یک موتور جست و جوی قدرتمند محصول شرکت مایکروسافت وجود دارد که البته می‌توان آن را تغییر داد.

## ترکیب یا اضافه کردن یک معیار برای جست و جو

چگونه می توانم با کمک موتور جست و جو، یک جست و جوی دقیق انجام دهم؟

با جست و جوی یک کلید واژه یا عبارت، معمولاً میلیون‌ها نتیجه به دست می آید که بسیاری از این نتایج اغلب غیرمرتبط با جست و جوی دلخواه می باشد. برای یافتن نتایج مرتبط تر و رسیدن به هدف، باید جست و جو را دقیق تر انجام داده و یا حتی کلیدواژه را مورد تجدید نظر قرار داد. در اینجا توصیه هایی برای اصلاح جست و جو و انجام جست و جوی دقیق ارائه شده است:

- اضافه کردن یک یا چند لغات توصیفی بیشتر به مورد جست و جو.

- استفاده از عبارت‌ها، استفاده از گیومه، محدود کردن دو یا چند لغت بیشتر، که با نظم دقیقی درون علامت نقل قول قرار گرفته است.

- در نظر گرفتن لغاتی که نمی خواهید در نتایج ظاهر شوند، با استفاده از عملگر دودویی «-». برای مثال جست و جوی «yellow apples» - «red apples»، فقط شامل صفحات نتایج خواهد بود که حاوی «red apples» است و صفحات در بردارنده نتایجی که شامل «yellow apples» است، را در نتیجه نخواهد آورد. همانطور که مشاهده می شود، فضایی بین علامت «-» و لغت یا عبارتی که نمی خواهید در نظر بگیرید، وجود ندارد.

- بعضی اوقات پیام هایی خواهید گرفت شبیه «your search did not match any documents» (جست و جوی شما منطبق با هیچ مدرکی نیست) یا «No pages were found containing your query» (صفحه ای که در بردارنده سؤال شما باشد پیدا نشده است) یا «No results» (بدون نتیجه). این بدان معناست که مواردی برای جست و جو یافت نشده و شما باید با تجدید نظر در عبارت، جست و جو را دوباره انجام دهید.

بعضی اوقات ممکن است نتایج جست و جو کم و یا غیر مرتبط با کلید واژه یا عبارت دلخواه باشد، در این هنگام می توان موارد زیر را برای بهبود نتیجه انجام داد:

۱- بررسی املائی کلمه یا عبارت: بعضی از موتورهای جست و جو به طور اتوماتیک لغات دارای غلط املائی را آشکار می کنند و املائی درست آن را پیشنهاد می دهند. تنها کافی است روی لغت یا لغات پیشنهاد شده کلیک کنید. (شکل ۸-۶)

۲- حذف لغتی که از اهمیت کمتری در عبارت مورد جست و جو برخوردار است.

۳- اگر از عبارت‌های جست و جو استفاده می کنید، سعی کنید علامت های نقل قول را حذف کنید. (برای دستیابی به نتایج بیشتر)

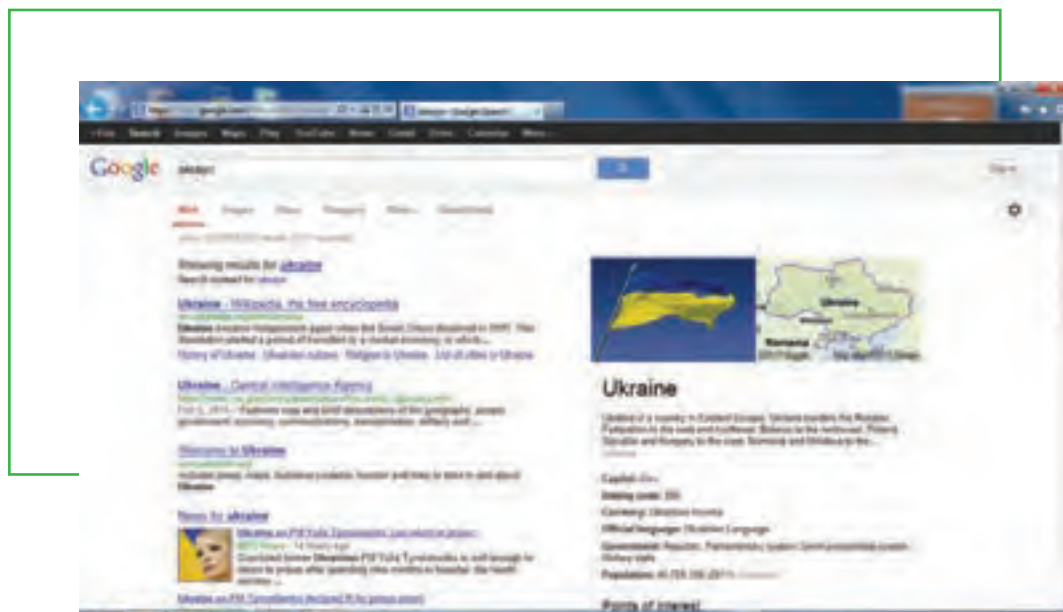
۴- استفاده از واژه‌ها، املاهای برابر، فرم ها یا مترادف‌های جمع و عمومی تر: اخیراً موتور جست و جوی Google™ یک



شکل از جست‌وجوی پیشرفته جدید ارائه داده است که به شما اجازه می‌دهد نه تنها برای یک کلید واژه ویژه جست‌وجو کنید، بلکه برای مترادف‌های آنها نیز جست‌وجو کنید. تنها کافی است، نشانه حروف «~» را به طور مستقیم در جلوی کلید واژه در عبارت مورد جست‌وجوی خود قرار دهید (برای ریشه یابی لغات). برای مثال، کلید واژه «browser ~help» نه تنها «browser help» را جست‌وجو می‌کند، بلکه «browser tips»، «browser support» و «browser tutorials» را نیز جست‌وجو می‌نماید.

۵- بررسی املائی آدرس URL صفحه وب و تایپ آن به طور مستقیم داخل منوی آدرس مرورگر.

۶- استفاده از یک موتور جست‌وجوی دیگر. (ترجیحاً یک فراموتور جست‌وجو مانند ezFind که در ادامه با آنها آشنا خواهید شد.)



شکل ۸-۶ جست‌وجو در موتور جست‌وجوی Google

در الگوریتم طراحی شده برای اغلب موتورهای جست‌وجو، در صفحاتی که واژگان جست‌وجو تکرار بیشتری داشته باشد، صفحات متناسب تر و مرتبط تر به حساب می‌آید. همه موتورهای جست‌وجو به شما این امکان را می‌دهد که نتایج جست‌وجو را به نحو مناسب محدود کنید. به عنوان مثال، وقتی در گوگل لغت خاصی را جست‌وجو می‌کنید، هزاران نتیجه به شما نشان داده می‌شود که ممکن است اکثر آنها مناسب نباشند. راه حل محدود کردن نتایج جست‌وجو این است که از علامت‌های ویژه در کنار عباراتی که مورد نظر شما نیست، استفاده کنید که به برخی از آنها اشاره شد.

برخی موتورهای جست‌وجو برای محدود کردن نتایج، کلمات اضافه و لغات کوچک را هنگام جست‌وجو مورد توجه قرار

نمی‌دهند. به طور مثال از `to, the.is.from`، چنانچه فکر می‌کنید این کلمات در جست و جوی شما مؤثر است و منجر به کسب نتیجه بهتری از جست و جو می‌شود، می‌توانید آنها را با گذاشتن یک علامت «`»` مشخص کنید. همانطور که اشاره شد، وقتی شما در جست و جو به دنبال یافتن یک عبارت مشخص هستید، ساده‌تر آن است که عبارت را داخل علامت نقل قول قرار دهید. به طور مثال عبارت مورد نظرتان را به صورت «`.....»` وارد کنید. نتیجه جست و جو فقط شامل عبارت داخل گیومه خواهد شد. چنانچه فقط بخشی از آدرس اینترنتی صفحه مورد نظرتان را می‌دانید، برای انجام جست و جوی سریع‌تر، می‌توانید کلمه ای را که مطمئن هستید در آدرس سایت وجود دارد، وارد کنید، به طور مثال عبارت `word:url` را در موتور جست و جو وارد کنید. نتایج جست و جو تنها شامل آدرس‌های اینترنتی خواهد شد که این کلمه خاص را در خود دارد.

نوعی جست و جویی خاص نیز در گوگل وجود دارد، اگرچه همه از جزئیات آن خبر ندارند. گوگل به شما کمک می‌کند که در یک صفحه وب به دنبال کلمه بگردید که هم در `URL` و هم در آن صفحه وجود دارد. برای این منظور تایپ کنید `Keyword:url`.

## فراموتورهای جست و جو

جست و جوی ترکیبی یا فراموتورهای جست و جو<sup>۱</sup>، برای حل مشکل جست و جوگرهای معمولی به کار گرفته می‌شود. برای مثال موتور جست و جوی `Dogpile` یا `allthewed` که در واقع نوعی موتور جست و جوی ترکیبی هستند، به شما امکان می‌دهند به آسانی در تمام موتورهای جست و جوی شناخته شده اینترنت بتوانید متن، عکس، صدا، فیلم، خبر یا کالای مورد نظر خود را بیابید. یافته‌های `Dogpile` را می‌توان براساس نام موتورهای جست و جویی که آن اطلاعات را پیدا کرده است و یا براساس نزدیکی یافته‌ها به عبارت مورد نظر شما تفکیک کرد. همین طور در سمت چپ صفحه فهرستی از کلید واژه‌های مرتبط با چیزی که شما در جست و جوی آن هستید، ارائه می‌شود که خیلی وقت‌ها مفید خواهد بود. برای کسانی که در پی اطلاعات مربوط به شخص یا شرکت یا فروشگاه خاصی هستند، جست و جو در کتاب‌های زرد و سفید هم امکان‌پذیر است. `Dogpile` ابزار جست و جوی کوچکی هم دارد که اگر مایل باشید، می‌توانید به بالای صفحه مرورگرتان اضافه کنید تا جست و جو در آن آسان‌تر شود. به این ابزار، جست و جوی خودکار گفته می‌شود که در بخش جست و جوی پیشرفته، بیشتر در مورد آن صحبت خواهیم کرد.

به عنوان نتیجه گیری باید اشاره کرد که اینترنت به عنوان یک محمل اطلاعاتی عظیم، منابع اطلاعاتی را در مقیاسی وسیع در دسترس مخاطبان بالقوه قرار داده است. سهولت دسترسی به منابع اطلاعاتی اعم از متن و سایر رسانه‌ها عمده‌ترین مزیت

اینترنت محسوب می‌شود. این توانایی که هر کس ناشر آثار خود باشد، عواقب ناخواسته‌ای را نیز در پی خواهد داشت و آشکارترین معضل، آن است که انبوهی از منابع بسیار متنوع و غیرقابل مدیریت را فراهم می‌آورد. افزایش سریع منابع اینترنتی نیازمند یک سازمان‌دهی مفید و مؤثر است که موتورهای جست‌وجو، یکی از این ابزارها می‌باشد.



شکل ۹-۶ موتور جست‌وجو Dogpile

## ۴-۶

### جست‌وجو از طریق پیمایش در وب

موتورهای جست‌وجو چگونه اطلاعات را پیدا می‌کنند؟

موتورهای جست‌وجو پیمایشی مانند Google لیست خود را به صورت خودکار تشکیل می‌دهند. آنها وب را پیمایش کرده و سپس کاربران آنچه را که می‌خواهند از میانشان جست‌وجو می‌کنند. اگر شما به عنوان دارنده یک سایت، در صفحه وب خود تغییراتی را اعمال نمایید، موتورهای جست‌وجو پیمایشی آنها را به خودی خود می‌یابند و سپس این تغییرات لیست خواهند شد. عنوان، متن و دیگر عناصر صفحه، همگی شامل این لیست خواهند بود. موتورهای جست‌وجو پیمایشی شامل سه عنصر اصلی هستند. اولین عنصر در اصطلاح **عنکبوت (Spider)** است که پیمایشگر (Crawler) هم نامیده می‌شود. پیمایشگر به محض رسیدن به یک صفحه، آن را می‌خواند و سپس پیوندهای

آن به صفحات دیگر را دنبال می‌نماید. این فرایندی است که برای یک سایت پیمایش شده (Crawled) اتفاق افتاده است. پیمایشگر با یک روال منظم، مثلاً یک یا دو بار در ماه به سایت مراجعه می‌کند تا تغییرات موجود در آن را بیابد. هر مورد جدیدی که پیمایشگر پیدا نماید، به عنصر دوم یک موتور جست‌وجو یعنی فهرست انتقال پیدا می‌کند. فهرست اغلب به کاتالوگی بزرگ اطلاق می‌شود که شامل لیستی از یافته‌های پیمایشگر می‌باشد. این فهرست به مثابه کتاب بزرگی شامل فهرستی از آنچه که پیمایشگرها از صفحات وب یافته‌اند، خواهد بود. هرگاه سایتی دچار تغییر شود، این فهرست نیز به روز خواهد شد.

از زمانی که تغییری در صفحه‌ای از یک سایت ایجاد می‌شود تا هنگامی که آن تغییر در فهرست موتور جست‌وجو ثبت شود، مدت زمانی طول خواهد کشید. در نتیجه ممکن است که یک سایت پیمایش شده باشد، اما لزوماً فهرست شده نباشد. تا زمانی که این فهرست‌بندی برای آن تغییر ثبت نشده باشد، نمی‌توان انتظار داشت که در نتایج جست‌وجو آن تغییر مشاهده گردد. نرم‌افزار موتور جست‌وجو، سومین عنصر یک موتور جست‌وجو است و به برنامه‌ای اطلاق می‌شود که به صورت هوشمندانه‌ای داده‌های موجود در فهرست را دسته‌بندی کرده و آنها را بر اساس اهمیت طبقه‌بندی می‌کند تا نتیجه جست‌وجو با کلمه‌های درخواست شده هر چه بیشتر منطبق و مربوط باشد.

از دید موتورهای جست‌وجو پیوندها نقش ارزش‌گذاری روی صفحات وب را دارند. برای درک بهتر این موضوع فرض کنید که می‌خواهید راجع به یک موضوع علمی تحقیق نمایید. در این صورت احتمالاً برای تحقیق در مورد این موضوع شروع به پرس‌وجو کرده و در مورد آن از کسانی که به آن موضوع آشنا هستند سؤال می‌کنید. در وب هم پیوندها نقش تأییدکننده یک سایت را دارند، اگر چه پیوندهای تأییدکننده وجود ندارد، اما وقتی یک سایت به سایت دیگر پیوند می‌دهد، در واقع از نگاه موتورهای جست‌وجو آن سایت را تأیید کرده است. در دنیای واقعی وقتی از فردی که اعتبار بالایی در نزد شما برخوردار است، تحقیق می‌کنید، نظر او از اهمیت بیشتری در نزد شما برخوردار است و همینطور در وب هم پیوند از طرف سایت‌هایی که اعتبار بالاتری در موتورهای جست‌وجو دارند، اهمیت بیشتری برای آنها دارد.

در بسیاری از موارد، کاربران در جست‌وجوی قالب‌های دیگر اطلاعاتی نظیر تصویر، ویدیو، خبر، کالا و ... در رابطه با موضوع مورد جست‌وجو هستند. برای مثال، کاربری تمایل دارد به تصاویر مرتبط با جام جهانی فوتبال دسترسی پیدا کند. برای این منظور، دو روش وجود دارد:

۱- استفاده از امکانات موتور جست‌وجو. برای مثال موتور جست‌وجوی گوگل در بالای صفحه اصلی خود، برخی قالب‌های اصلی اطلاعات نظیر صفحه وب، تصویر، ویدیو، خرید کالا، اخبار و غیره را تفکیک کرده است. اگر شما در کادر متن کلید واژه مورد نظر را تایپ و بر روی قالب دلخواه کلیک نمایید، نتایج جست‌وجو به صورت درخواست شما نمایش داده خواهد شد.



شکل ۱۰-۶

۲- استفاده از معیارهای جست و جو. به عنوان مثال اگر شما به دنبال مطالبی در زمینه آموزش مجازی باشید و بخواهید نتایج جست و جوی شما در قالب PDF باشد، کفایت در کادر متن موتور جست و جو عبارت ترکیبی "e\_PDF"&"Learning" تایپ شود. در این حالت، صفحاتی برای شما لیست می شود که حاوی مطالب مرتبط با آموزش مجازی بوده و قالب آنها به صورت PDF می باشد.



شکل ۱۱-۶

موضوع دیگری که باید در اینجا به آن پرداخت این است که امروزه اکثر سایت‌ها دارای ابزاری به نام جست‌وجو در درون خودشان هستند که به جست‌وجوی موارد در محتوای همان سایت می‌پردازد. این ابزار به طور کلی با تکنیک موتورهای جست‌وجو تفاوت دارد و بیشتر شبیه ابزار Find در نرم افزارهای واژه پرداز می‌باشد. البته برخی سایت‌ها با پیوند با گوگل، کاربر را در جست‌وجوی یاری می‌کنند و با ارائه یک پیوند، دست کاربر را در جست‌وجو در محتوای خود سایت یا کمک گوگل برای سایت‌های دیگر باز می‌گذارند.




شکل ۱۲-۶

## تحلیل صفحه نتایج موتور جست‌وجوی گوگل

صفحه نتایج موتور جست‌وجوی گوگل - چه به فارسی باشد و چه به انگلیسی - را می‌توان به ۱۶ قسمت تقسیم نمود، که در زیر به شرح مختصر هر یک از آنها می‌پردازیم:

- پیوندهای بالایی صفحه گوگل. با کلیک روی هر گزینه مشخص می‌شود که در چه زمینه‌ای لازم است جست‌وجو انجام گیرد. سایت‌ها، تصاویر، خبرها، گروه‌ها و ... .

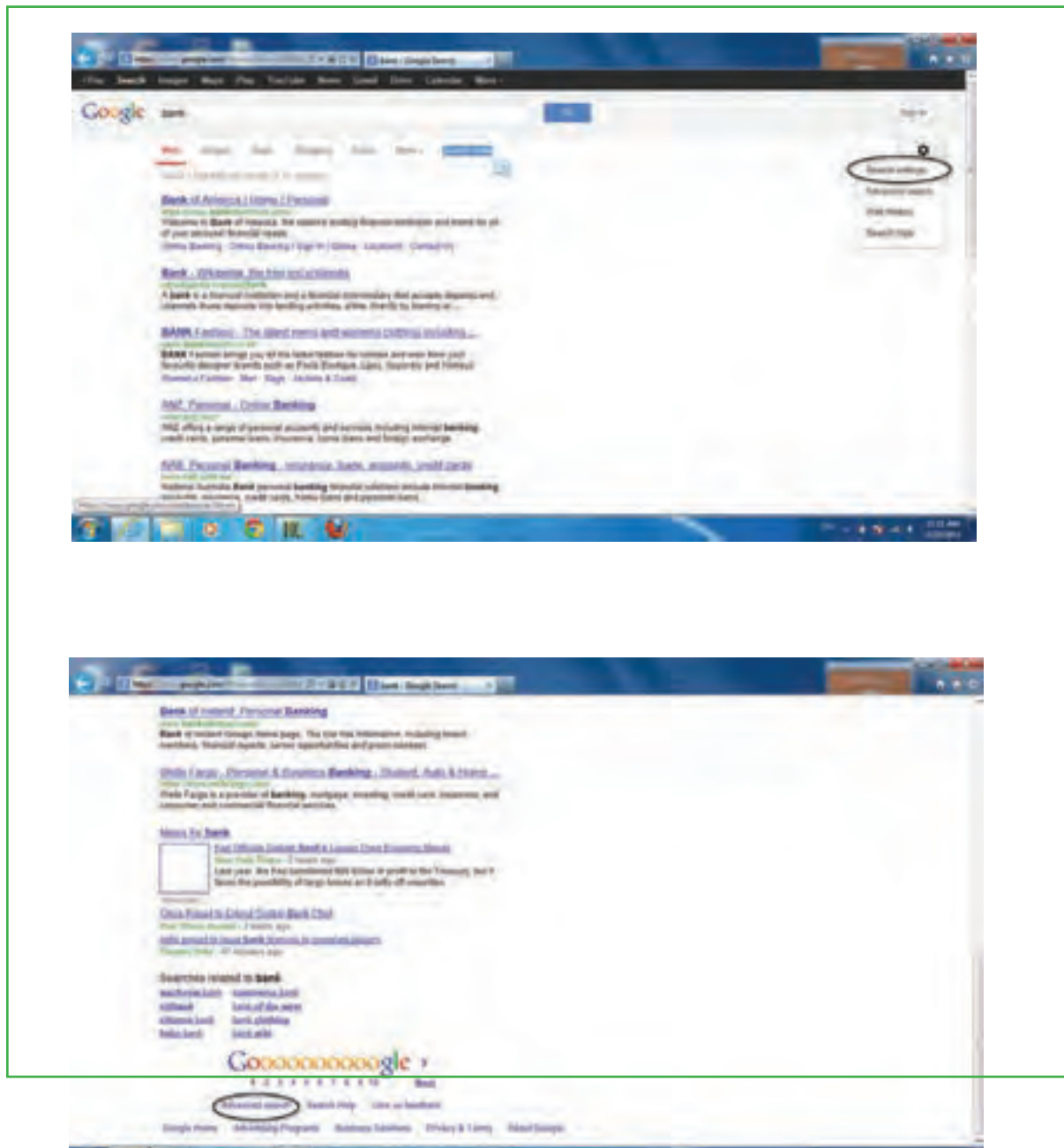
- دکمه  یا جست‌وجو برای شروع عمل جست‌وجو به کار می‌رود. به جای بکار بردن این دکمه می‌توان کلید Enter را فشار داد.

- پیوند Advanced Search یا جست‌وجوی پیشرفته شما را به صفحه تنظیمات پیشرفته جست‌وجو می‌برد.

- کادر جست‌وجو که برای تایپ نمودن کلمات مورد جست‌وجو به کار برده می‌شود.

- پیوند Search Setting یا تنظیمات که شما را به صفحه تنظیمات گوگل هدایت می‌کند تا در آنجا مشخص کنید که می‌خواهید در هر صفحه نتایج جست‌وجو چه تعداد سایت لیست شود، و یا اینکه زبان مورد استفاده چه زبانی باشد و ... .

- نوار آمار که آمار تعداد سایت‌هایی که یافته شده است و همچنین مدت زمانی که جست‌وجو طول کشیده است را نشان می‌دهد.
- Tip ها توضیحات کوتاهی هستند که شما را برای جست‌وجوی بهتر راهنمایی می‌کنند.



شکل ۱۳-۶

● گوگل دارای منابع اطلاعاتی متنوع و ویژه‌ای است که بر اساس تجربه جست و جوی کاربران مختلف جمع‌آوری شده‌اند و اغلب این منابع که به جست‌وجوی شما نزدیک تر است و در بالای نتایج جست‌وجوها قرار می‌گیرند. گوگل برای نتیجه گرفتن بهتر شما را به دیدن منابع اطلاعاتی خودش دعوت می‌کند.

● در قسمت نتایج جست‌وجو اولین چیزی که مشاهده می‌شود عنوان صفحه‌ای است که کلمات مورد نظر در آن یافته شده است. گاهی اوقات در این قسمت یک آدرس اینترنتی قرار می‌گیرد که به معنای آن است که صفحه موردنظر بدون نام می‌باشد.

● پس از عنوان سایت، قسمت‌هایی از سایت که کلمات شما در آن یافت شده‌اند، به صورت خلاصه آورده می‌شود. این متن کوتاه به شما این امکان را می‌دهد تا قبل از کلیک کردن روی عنوان آن و دیدن محتویات سایت ببینید که آیا این صفحه کاملاً مطابق با خواسته شما می‌باشد یا نه.

● آدرس یا URL سایتی که کلمات در آن یافته شده‌اند، آورده می‌شود.

● اندازه یا سایز متنی قسمتی از سایت را که متن موردنظر شما در آن یافته شده است را نشان می‌دهد. در برخی موارد این اندازه دیده نمی‌شود.

● به هر دلیلی اگر با کلیک کردن بر روی عنوان سایت و یا آدرس سایت، قادر نیستید که محتویات آن را ببینید، می‌توانید با کلیک کردن بر روی گزینه **Cached** یا نسخه ذخیره شده، همان سایت را از روی سرور گوگل ببینید. (لازم به توضیح است که گوگل قسمت‌هایی از برخی سایت‌ها را برای دسترسی و جست‌وجوی سریعتر بر روی سرور خود ذخیره می‌نماید. شما با کلیک کردن روی این گزینه می‌توانید به قسمت‌های ذخیره شده روی سرور گوگل دسترسی پیدا کنید.)

● با کلیک روی گزینه **Find pages that are similar to ...** یا صفحات مشابه، در بخش **Advanced Search**

موتور جست‌وجوی گوگل شما را به سمت صفحاتی شبیه به صفحه یافته شده، راهنمایی می‌کند.

● وقتی که گوگل کلمه مورد نظر شما را در یک سایت و در چند صفحه پیدا می‌کند، ابتدا صفحه‌ای که به درخواست شما نزدیک‌ترند را می‌آورد و سپس صفحه دوم را به صورت تو رفته نشان می‌دهد.

● اگر در یک سایت در بیش از دو صفحه کلمات مورد نظر شما یافت شوند، برای دیدن صفحات سوم به بعد بایستی روی گزینه **Next** کلیک نمایید.



چگونه می توانم به کمک موتورهای جست و جو، جست و جوی پیشرفته انجام دهم؟

استفاده از روش های جست و جوی پیشرفته به این دلیل اهمیت دارد که نتایج بدست آمده در جست و جوی ساده معمولاً بسیار زیاد و تا اندازه ای غیر مرتبط با موضوع مورد نیاز است. از این رو برای رسیدن به جست و جوی دقیق و بازیابی منابع مرتبط با موضوع مورد نظر تا حد امکان از صفحه یا حالت جست و جوی پیشرفته استفاده می شود. البته همان طور که در ابتدای فصل اشاره شد، یکی دیگر از امکانات جست و جوی دقیق تر استفاده از عملگرهای دودویی (AND، OR و NOT) می باشد. امروزه بیشتر موتورهای جست و جو امکان جست و جو از طریق عملگرهای دودویی را در اختیار کاربر قرار می دهند. این امکان یکی از برجسته ترین و مهم ترین قابلیت های موتورهای جست و جو به شمار می رود. این عملگرها به منظور ترکیب واژه های مورد جست و جو استفاده شده و بسته به کاربرد هر یک، نتایج جست و جو را محدود و یا گسترده می نمایند.

به هر حال باید گفت که جست و جو در اینترنت یک فن است و افراد موفق در این زمینه، کسانی هستند که نهایت توانایی موتور جست و جوی مورد علاقه خود را بدانند. یکی از قابلیت های موتورهای جست و جوی پیشرفته امکان استفاده از عملگرهای منطقی در عبارت جست و جو است. به عنوان مثال موتور جست و جوی پارسیک از برخی عملگرهای منطقی پشتیبانی می کند و می توان آنها را در عبارات جست و جو وارد نمود. یکی از مزایای فوق العاده موتور جست و جوی پارسیک، پشتیبانی از عملگرهای منطقی فارسی است (عملگرهای و، یا، و نه). استفاده از این عملگرها علاوه بر اینکه فهم آن برای کاربران فارسی زبان راحت تر است، استفاده از آن در بین کلمات فارسی نیز ساده تر خواهد بود.

## جست و جوی موفق با موتورهای جست و جو

جست و جو در شبکه اینترنت آسان، اما یافتن اطلاعات مفید و مناسب دشوار است. با وجود قابلیت هایی که موتورهای جست و جو در امر بازیابی اطلاعات دارند، انجام فرایند جست و جو در آنها نیز نیازمند رعایت اصول و نکته هایی است و به مهارت های خاصی در امر جست و جو نیازمند است که بدون توجه به آنها، انجام عمل جست و جوی موفق تقریباً امکان ناپذیر و در بعضی موارد حتی ناممکن می باشد. در این بخش اصول و رهنمودهایی برای جست و جوی موفق و مفید در موتورهای جست و جو ارائه می گردد. این راهنماها با واژه هایی چون (Help) یا (search help) در صفحه

نخست موتور جست‌وجو مشخص شده‌اند. این راهنماها در واقع واسط کاربر هر موتور جست‌وجو می‌باشند. لذا بهتر است برای آشنایی با نحوه جست‌وجو و بدست آوردن اطلاعات بیشتر در مورد خدمات و امکانات موتورهای جست‌وجو نظیر اصول کلی جست‌وجو، عملگرهای دودویی و محدود کننده‌ها، می‌توان به این راهنماها مراجعه کرده و از آنها برای انجام فرآیند جست‌وجو کمک گرفت.

۱- همانطور که اشاره شد برای دقیق‌تر کردن جست‌وجو و همچنین محدود و یا گسترده کردن دامنه جست‌وجو، می‌توان از عملگرهای بولی (AND، OR و NOT) استفاده نمود. این عملگرها بسته به کاربرد هر یک، دامنه جست‌وجو را محدود و یا گسترده می‌نمایند. برای مثال اگر عبارت جست‌وجو (Football AND Box) باشد، موتور جست‌وجو به دنبال صفحاتی می‌گردد که حاوی هر دو کلمه فوتبال و بوکس باشند. اما اگر عبارت جست‌وجو (Football OR Box) باشد، موتور جست‌وجو تمام صفحاتی را که حاوی یکی از این کلمات و یا هر دوی آنهاست را به عنوان نتیجه بر می‌گرداند. هر چه تعداد کلمات کلیدی بیشتری به وسیله عملگر OR در عبارت جست‌وجو به کار رود، نتایج حاصله دقت کمتر ولی حجم بیشتری خواهد داشت. همچنین اگر عبارت (Football Not Box) مورد استفاده قرار گیرد، موتور جست‌وجو فقط صفحاتی را بازایی می‌کند که حاوی کلمه فوتبال و فاقد کلمه بوکس باشد. در صورت استفاده از عملگر Not نتایج حاصله دارای حجم کمتری بوده ولی دقت بیشتری خواهد داشت.

۲- در هنگام جست‌وجو در موتور جست‌وجو، باید از کلمات کلیدی و درست استفاده شود. به عبارت دیگر وقتی عبارت جست‌وجو تهیه می‌شود، باید در آن عبارت یک یا چند کلمه کلیدی به کار رفته باشد. هر چه تعداد کلمات کلیدی در عبارت جست‌وجو بیشتر باشد، نتایج بهتری حاصل خواهد شد. کلمات کلیدی که در یک عبارت جست‌وجو به کار می‌روند، با نمایه‌ها یا فهرست راهنمای صفحات در دسترس موتور جست‌وجو مقایسه می‌شوند، در نتیجه نباید از به کار بردن تعداد زیاد کلمات کلیدی در عبارت جست‌وجو هراس داشت.

۳- باید در املائی کلمه مورد جست‌وجو دقت شود و سعی کرد که انواع مختلف املائی واژه یا اصطلاح را جست‌وجو نمود. اگر شما املائی دقیق کلمات را نمی‌دانید، بهتر است از کاراکترهای عمومی استفاده کنید. در بسیار از موتورهای جست‌وجو می‌توان برای یافتن اطلاعات در مورد کلماتی که از املائی آنها اطمینان وجود ندارد، از کاراکترهای عمومی استفاده کرد. در بیشتر موارد می‌توان کاراکتر \* را به جای حروفی مورد شک قرار داد.

۴- برای رسیدن به نتایج بهتر در جست‌وجو می‌توان از واژه‌ها و اصطلاحات خاص استفاده کرد. هر چه واژه جست‌وجو خاص‌تر باشد، نتایج جست‌وجو دقیق‌تر خواهد بود. برای مثال اگر به دنبال اطلاعاتی درباره یک پایگاه اطلاعاتی در حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی باشید، می‌توان به جای استفاده از عبارت طولانی library And information science data base نام خاص پایگاه اطلاعاتی مثلاً (lisa) را برای جست‌وجو استفاده نمود.

۵- می توان از مترادف های مختلف کلید واژه مورد نظر استفاده نمود. باید به این نکته توجه داشت که کاربران معمولاً در جست و جوی یک واژه نیستند، بلکه در جست و جوی یک مفهوم و موضوع می باشند. بنابراین برای رسیدن به نتایج بهتر در امر جست و جو، می توان از مترادف های کلید واژه مورد جست و جو استفاده کرد. برای مثال واژه های (Electronic journals) و (Electronic magazine) همگی مفهوم مجلات الکترونیکی را بیان می کنند و استفاده از هر کدام از آنها می تواند در امر جست و جو در کسب نتایج بهتر، کمک نماید.

۶- برای رسیدن به نتایج مطلوب و مفید از صفحه یا حالت جست و جوی پیشرفته (Advanced search) استفاده کنید.

۷- از آنجا که هر یک از موتورهای جست و جوی اینترنت دارای مجموعه ای از امکانات و قابلیت های کاوش خاص خود می باشند، بهتر است برای رسیدن به نتایج مطلوب در امر جست و جو بیش از یک موتور جست و جو را در فرایند جست و جو بازدید نمود.

۸- برای انجام جست و جو در موتورهای جست و جو می توان از قسمت (web Directory) که معمولاً در صفحه نخست موتورهای جست و جو مشخص شده اند، استفاده نمود. در این قسمت رده های موضوعی مختلفی برای دسترسی به اطلاعات مشخص شده اند که در صورت کلیک بر روی هر کدام از آنها می توان به مقوله ها و موضوعات فرعی مرتبط با آنها دسترسی پیدا کرد. به عنوان مثال در قسمت (web Directory) موتور جست و جوی گوگل، تعداد ۱۶ مقوله و رده اصلی و پایه موضوعی نظیر Reference, computers and internet و غیره فهرست شده اند که جست و جو گران می توانند با استفاده از آنها به مباحث و موضوعات مورد نظر خود دسترسی پیدا کنند. برای مثال در موتور جست و جوی گوگل در صورت انتخاب رده موضوعی (Reference)، گزینه ها و مقولات فرعی آن نظیر (libraries, Education) و Maps ظاهر می شوند که با کلیک بر روی گزینه (libraries) و سپس گزینه (library and information science)، سایت های مرتبط با حوزه کتابداری و اطلاع رسانی ظاهر می شوند.

۹- نکته اساسی بعدی آن است که برای جست و جوی دقیق تر، می توان کلمات کلیدی خود را با اصلاح کننده ها و ویرایش نمود. یک اصلاح کننده علامتی است که موتور جست و جو را وادار می کند با کلمه ای که درست بعد از آن قرار دارد، رفتار خاصی داشته باشد. چند نوع اصلاح کننده وجود دارد که تقریباً در تمام موتورهای جست و جو تعریف شده اند و موتورهای جست و جو برای جست و جوی دقیق، آنها را اعمال می کنند. این اصلاح کننده ها عبارتند از: علامت نقل قول برای جست و جوی عبارت ها، به کارگیری علامت جمع (+) و تفریق (-) و نیز استفاده از عملگرهای دودویی و یا استفاده از جست و جوهای منطقی است.

## علامت نقل قول

برای انجام جست و جو براساس یک عبارت (مجموعه ای از واژه ها که با ترتیب خاصی پشت سرهم قرار گرفته باشند) لازم است عبارت مزبور داخل یک علامت نقل قول «» قرار گیرد. این نوع جست و جو معمولاً برای یافتن اطلاعات

در مورد افراد و سازمان‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. مثلاً وقتی شما عبارت اقتصادی زیر را برای جست‌وجو به کار می‌برید، لازم است آنها را داخل علامت نقل قول قرار دهید. «trade»، «monetary policy»، «opportunity cost» و «liberalization» در حقیقت با قرار دادن نقل قول در طرفین یک عبارت، اطمینان حاصل می‌کنید که تنها صفحاتی به عنوان نتایج جست‌وجو بازگردانده خواهند شد که هم شامل تمام واژه‌های تشکیل‌دهنده عبارت مورد نظر بوده و هم شامل واژه‌هایی هستند که ترتیب آنها با ترتیب واژه‌ها در عبارت مورد نظر یکسان باشد.

## عملگر جمع (+) و تفریق (-)

اغلب شرایطی پیش می‌آید که لازم است جست‌وجو بر اساس چندین واژه که الزامی به هم جوار بودن آنها وجود ندارد، انجام گیرد. در چنین مواقعی استفاده از روش جست‌وجوی مبتنی بر عبارت مناسب نخواهد بود و به جای آن باید از عملکرد جمع «+» استفاده کرد. در این صورت، تنها دسته‌ای از صفحات وب که حاوی هر دو واژه فوق هستند به عنوان نتیجه جست‌وجو بازگردانده خواهند شد. هنگام استفاده از عملکرد جمع به سه نکته زیر توجه نمود:

الف) نیازی به تایپ عملگر جمع قبل از اولین واژه در جمله معیار وجود ندارد.

ب) احتیاجی به ایجاد فاصله خالی بین عملگر جمع و واژه بعد از آن وجود ندارد.

ج) به دنبال هر یک از واژه‌های تشکیل‌دهنده جمله معیار، یک فاصله خالی ایجاد کنید.

عملگر جمع به طور خاص زمانی مفید خواهد بود که با انجام یک جست‌وجو در وب، منجر به حصول انبوهی از نتایج شده و لازم باشد نتایج دقیق‌تر و محدودتر گردد. در این حالت، با افزودن یک یا چند جزء به جمله معیار (که قبل از هر یک از آنها یک به‌علاوه وجود دارد) می‌توان جست‌وجو را محدودتر کرده و به این ترتیب فقط اطلاعات خاص مورد نظر خود را پیدا نمود. گاهی شما مایلید یک موتور جست‌وجو صفحاتی را بیابد که حاوی یک واژه و در عین حال، فاقد یک واژه دیگر باشد. در این صورت می‌توانید از عملگر تفریق (-) استفاده نمائید.

## علامت ~ (مد)

گاهی در جست‌وجو نه تنها به دنبال کلمه خاصی هستیم، بلکه مترادف‌های آن نیز برایمان مهم است. در این صورت با قرار دادن علامت ~ (مد) در جلوی کلمه می‌توانیم این کار را انجام دهیم. برای مثال اگر در کادر جست‌وجو عبارت «کیفیت غذا» را تایپ کنید، در نتیجه سایت‌هایی ظاهر خواهند شد که کلمه «کیفیت» و کلمه «غذا» در آنها وجود داشته باشد و حتی ممکن است که این دو کلمه اصلاً به هم ربط هم نداشته باشند. اما اگر عبارت «~ کیفیت ~ غذا» را تایپ نمایید، موتور جست‌وجو به دنبال سایت‌هایی می‌گردد که درباره کیفیت غذاها نوشته باشند.

## عملگر SITE

اگر می‌خواهید که عمل جست و جو در سایت خاصی انجام گیرد، می‌توانید پس از وارد نمودن کلمه مورد نظر، عملگر: Site را آورده و پس از آن آدرس سایت را بیاورید. برای مثال برای جست‌وجوی «عراق» در سایت nytimes.com دانشگاه استانفورد می‌توانید بنویسید: Iraq site : nytimes

## عملگر ..

برای اینکه جست‌وجو را محدود به سایت‌هایی کنید که در آنها اعداد محدوده خاصی داشته باشند، می‌توانید از این عملگر برای نشان دادن محدوده عددی مورد نظر بهره‌بردارید. مثلاً اگر به دنبال DVD Player های با قیمت ۲۵۰ تا ۳۵۰ دلار می‌گردید، بایستی عبارت ۳۵۰ .. ۲۵۰ \$ DVD player را تایپ کنید. توجه داشته باشید که بین دو نقطه عملگر هیچ فاصله‌ای نباشد.

## جست‌وجوی پیشرفته در گوگل

در پایین صفحه جست‌وجوی گوگل گزینه‌ای با عنوان «جست‌وجوی پیشرفته<sup>۱</sup>» وجود دارد. با کلیک کردن روی این گزینه وارد صفحه‌ای با همین نام خواهید شد. در این صفحه شما می‌توانید با اعمال تنظیمات و به کار بردن عملگرهای خاصی دقت جست‌وجو را افزایش دهید.

در بخش جست‌وجوی پیشرفته گوگل چندین کادر وجود دارد که در زیر به شرح تک تک آنها می‌پردازیم :

**کادر all these words :** این کادر مشابه همان کادریست که در حالت عادی گوگل با آن کار کرده‌اید.

**کادر this exact word or phrase :** وقتی می‌خواهید عبارتی خاص را جست‌وجو کنید، آن عبارت را درون این کادر تایپ کنید . به این معنی که عبارت عیناً جست‌وجو شود. در حالت عادی کلمات یک عبارت جدا جدا جست‌وجو می‌شوند، ولی در این حالت کل عبارت به صورت یکجا جست‌وجو خواهد شد.

**کادر any of these unwanted words :** اگر بخواهید کلمه یا عبارتی در نتیجه جست‌وجو نباشد، آن را درون این کادر تایپ نمایید. گوگل فقط سایت‌هایی را لیست خواهد کرد که کلمه یا عبارت درون این کادر در آن نباشد.

**کادر Language :** زبان سایت‌های مورد جست‌وجو را تعیین می‌کند. برای مثال اگر شما از این کادر گزینه Persian را انتخاب کنید، فقط سایت‌های فارسی زبان در نتیجه جست‌وجو برای شما نشان داده خواهد شد.

**کادر File type :** نوع فایل مورد جست‌وجو را تعیین می‌کند. مثلاً اگر از این کادر PDF را انتخاب کنید، نتیجه جست‌وجو فقط فایل‌های کتاب الکترونیکی PDF خواهد بود . به عبارت دیگر، اگر به دنبال فایل خاصی می‌گردید، پسوند آن را از این کادر انتخاب کنید.



شکل ۶-۱۴

## ۶-۶

### ذخیره کردن تصویر از صفحه وب

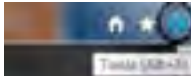
چگونه می‌توانم یک تصویر را از روی اینترنت ذخیره کنم؟

وقتی شما از موتور جست و جوی استفاده می‌کنید که برای جست و جوی تصاویر، پیش‌نمایشی از آنها را نشان نمی‌دهد، ممکن است آدرس سایت‌هایی را برایتان بیابد که شامل عکس مورد نظرتان نباشد. برای نتیجه‌گیری سریع‌تر می‌توانید از نوار بالای منوی google، گزینه image را انتخاب نمایید یا به نشانی [image.google.com](http://image.google.com) مراجعه کنید. در اینجا کافی است نام شخص یا موضوع مورد نظر را وارد کنید. تصویر گوگل تصاویر بندانگشتی<sup>۱</sup> در این رابطه را نمایش خواهد داد.



شکل ۶-۱۵

برای ذخیره کردن یک تصویر یا صفحه قبل از باز کردن آن فقط کافیست روی پیوند مورد نظر کلیک راست کرده و از منوی ظاهر شده گزینه Save target as را انتخاب کنید. در پنجره‌ای که ظاهر خواهد شد، درایو و مسیری را که برای ذخیره محتوای پیوند مورد نظر در نظر گرفته‌اید انتخاب کنید.

برای سرعت بیشتر در مشاهده یک صفحه وب می‌توانید پخش صدا و نمایش تصاویر را غیرفعال کنید. بدین منظور از نماد Tools  گزینه options Internet را انتخاب کرده و در زبانه advanced گزینه‌های Play animations، Play sounds و Show picture را غیر فعال کنید.



شکل ۱۶- ۶

## نمایه‌سازی تصویر

به علت حجم زیاد منابع تصویری، استفاده کننده برای یافتن تصویر علاوه بر موتورهای جست و جو، به یک نمایه جامع از تصاویر اینترنت نیاز دارد که بدون آن بازیابی تصویری خاص از اینترنت می‌تواند خیلی دشوار و زمانبر باشد. اطلاعات مورد نیاز برای یافتن تصاویر بر روی وب جهان گستر را به طور کلی از دو منبع می‌توان به دست آورد: متن مربوط به تصویر و خود تصویر. هنگام استفاده از اطلاعات این دو منبع، برنامه‌ای باید بتواند با موفقیت تصاویر درخواستی را بازیابی کند که آن برنامه موتورهای جست و جوی تصاویر هستند. در نظام مبتنی بر متن اطلاعات مربوط به متن خود تصویر بر اساس موقعیت‌هایشان رده‌بندی می‌شوند.

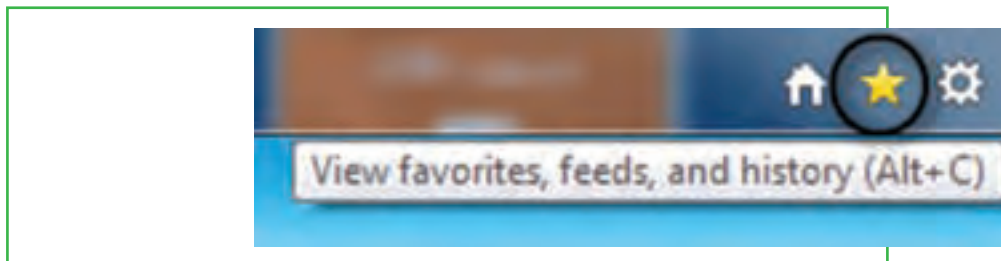
## شناسایی اصول چاپ یک صفحه وب

یک صفحه وب چگونه چاپ می‌شود؟

اینترنت برای نمایش صفحات وب روی صفحه نمایش رایانه، از قالب خاص خودش استفاده می‌کند. اکثر اوقات وقتی می‌خواهید یک صفحه وب را چاپ کنید، این قالب نمی‌تواند برای چاپ بر روی کاغذ مناسب باشد. این مشکل حتی با بریدن و چسباندن صفحات وب در یک واژه پرداز هم حل نمی‌شود. امروزه اکثر صفحات وب، حاوی یک انتخاب برای نسخه قابل چاپ بر روی صفحه می‌باشند که کاربران بتوانند موضوعات را با وضعیت مناسب و بدون به هم ریختگی چاپ نمایند. با زدن این دکمه یا نوشته، که معمولاً بالا یا پایین صفحه قرار گرفته است، متن مورد نظر بدون قالب، چاپ می‌شود. معمولاً آگهی‌ها هم در این شیوه چاپ نمی‌شوند. اگر چنین دکمه‌ای روی صفحه نباشد، می‌توان با کلیک راست روی آدرس وب سایت مورد نظر، از پنجره باز شده گزینه **Print target** را انتخاب نمود. حال پنجره **print** باز می‌شود و شما می‌توانید از صفحه وب سایت پرینت تهیه کنید.

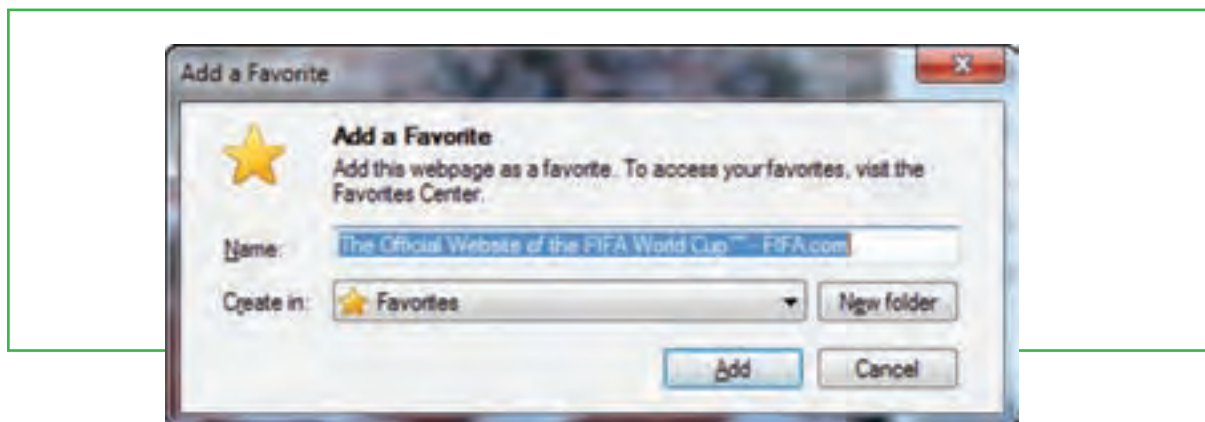
## اضافه کردن یک صفحه وب به پوشه‌های علاقه‌مندی‌ها و بوک‌مارک‌ها

علاقه‌مندی‌ها یا بوک‌مارک‌ها و عملکرد آنها بیشتر مواقع برای کسانی مفید است که به صورت روزانه تعدادی سایت پایه را مرور می‌کنند. در مرورگر **Internet Explorer** وقتی به سایتی علاقه‌مند باشید و بخواهید آدرس آن را یادداشت کنید تا در آینده هم بتوانید از آن استفاده نمایید، می‌توانید بر روی دکمه‌های **CTRL+D** کلیک کنید تا پنجره علاقه‌مندی‌ها<sup>۱</sup> باز شده و بتوانید این سایت را در قسمت علاقه‌مندی‌ها ذخیره نمایید. البته این کار با کلیک بر روی نماد **Favorites** در بالای صفحه مرورگر (شکل ۶-۱۷) و انتخاب گزینه **Add to Favorites** هم امکان‌پذیر است (شکل ۶-۱۸).



شکل ۶-۱۷





شکل ۱۸-۶ اضافه کردن صفحه وب به پوشه علاقه‌مندی‌ها در نرم افزار **Internet Explorer**

در مرورگر **Firefox** هم به همین ترتیب مفهومی به نام بوک‌مارک وجود دارد که برای بوک‌مارک کردن یا همان اضافه کردن آدرس سایت در لیست علاقه‌مندی‌ها از دکمه **Book marks** بالای صفحه استفاده می‌شود (شکل ۱۹-۶).

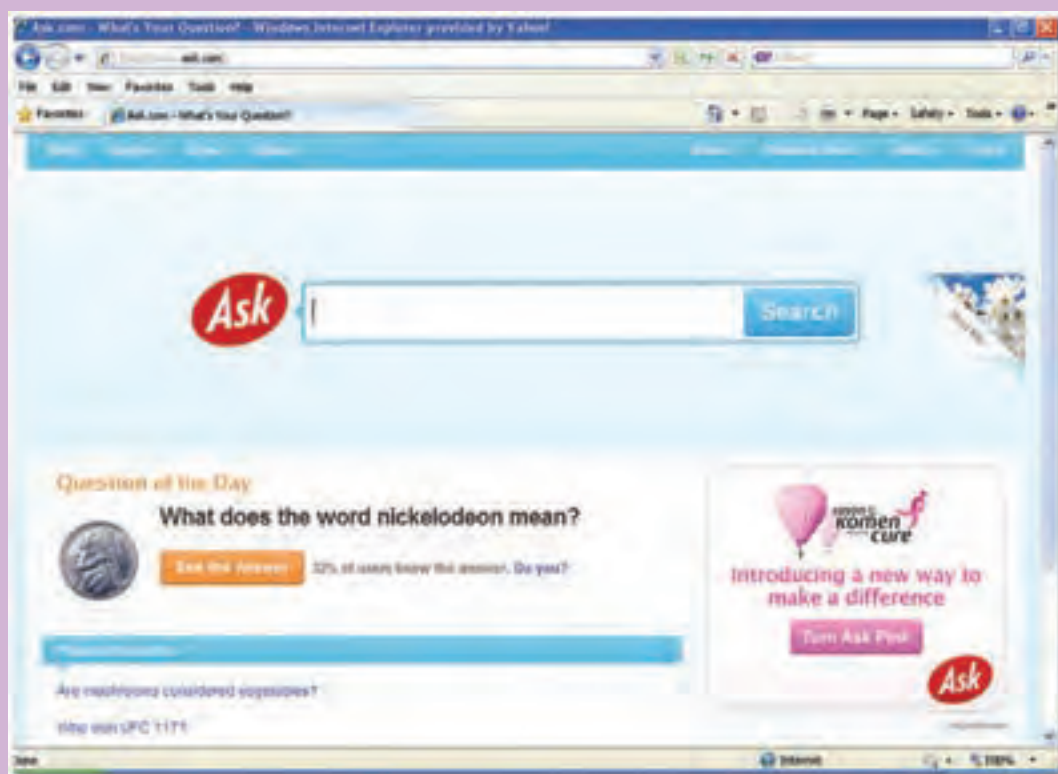


شکل ۱۹-۶ اضافه کردن به بوک‌مارک‌ها در نرم افزار **mozilla Firefox**

با انتخاب این عمل صفحه یا **Tab** مورد نظر به بوک‌مارک‌های شما اضافه می‌شود. همان طور که می‌دانید می‌توانید صفحات وب جدید را در همان پنجره اصلی به عنوان **Tab** باز کنید و این امکان علاوه بر نرم افزار **Firefox**، در نسخه ۷ به بعد نرم افزار **Internet Explorer** نیز مهیا شده است. به هر حال، با انتخاب این گزینه، پنجره شکل ۱۹-۶ نمایش داده خواهد شد. می‌توانید برای بوک‌مارک خود یک اسم انتخاب کنید و در بخش «Name» آن‌را وارد نمایید. همچنین باید پوشه و مسیری که نرم افزار صفحه را در آن ذخیره می‌کند را تعیین کنید. برای پاک کردن یک صفحه وب از لیست کافیت بر روی منوی «Bookmarks» در نوار ابزار کلیک کرده و بعد از پیدا کردن صفحه مورد نظرتان، بر روی گزینه **Delete** کلیک نمایید.

## نکته

در برخی از موتورهای جست‌وجو مانند Ask Jeeves، شما می‌توانید به جای کلمه کلیدی یا عبارت مورد نظر خود سؤالی را به زبان انگلیسی وارد کنید. مثلاً پرسید: *What is the Currency in Iran?* (واحد پول ایران چیست؟) با این کار موتور جست‌وجوی Ask Jeeves، لیستی از لینک‌های مرتبط با سؤال شما را نمایش می‌دهد (لازم نیست حتماً علامت سؤال را در انتهای جمله تایپ کنید).



شکل ۲۰-۶

## مطالعه آزاد - طراحی سایت و موتورهای جست‌وجو

پیوندها اصلی‌ترین و گاه تنها راه ارزش‌گذاری سایت‌ها و صفحات از طرف موتورهای جست‌وجو است که به همین دلیل پیوندهای ورودی، پیوندهای خروجی و همین‌طور پیوندهای دوطرفه در موردهای بعدی به‌طور جداگانه بررسی می‌شود.

### ۱- پیوندهای ورودی به سایت

همان‌طور که گفتیم پیوندها اصلی‌ترین راه ارزش‌گذاری صفحات از طرف موتورهای جست‌وجو هستند. شاید بد نباشد که به اختصار علت اهمیت بالای پیوندها در ارزش‌گذاری صفحات وب را بررسی کنیم. همان‌طور که اشاره شد پیوندها گاه تنها روش ارزش‌گذاری صفحات هستند و برای موتورهای جست‌وجو راه دیگری برای اینکه تشخیص دهند یک صفحه چقدر مهم است وجود ندارد. وب تنها ساختاری از صفحات ابر متن (hypertext) است که راه ارتباطی بین آنها تنها پیوندها هستند. از طرف دیگر پیوندها خود به خود به وجود نمی‌آیند و وقتی دارندگان یک صفحه وب به صفحه یا سایتی دیگر پیوند ایجاد می‌کنند، خود نشان‌دهنده این است که به آن صفحه و یا سایت توجه نشان داده‌اند و از این رو می‌توان گفت که پیوندها همان توجه افراد به صفحات مختلف در وب است و می‌تواند به‌عنوان یک ملاک هوشمندانه و نه ماشینی مورد توجه قرار گیرد. (البته پیوندها به صورت ماشینی هم می‌توانند ایجاد شوند که باز هم می‌توان گفت در جهت هدف هوشمندانه طراح آن برنامه‌ای است که پیوندها را ایجاد کرده است.) پیوندهای ورودی به سایت ما پیوندهایی هستند که در سایت‌های دیگر به سایت ما ایجاد شده‌اند که هر چه تعداد آنها بیشتر باشد رتبه ما نزد موتورهای جست‌وجو بالاتر می‌رود. البته همان‌طور که قبلاً هم گفته شد هرچه اعتبار سایت پیونددهنده بیشتر باشد، پیوند او هم از اهمیت بیشتری برخوردار است. برای روشن‌تر شدن موضوع فرض کنید کلیه سایت‌های اینترنت را از نظر اعتبار به A, B, C و D رتبه‌بندی کرده‌ایم که A بالاترین رتبه و D پایین‌ترین رتبه می‌باشد. سایت ما هم در رتبه C قرار دارد. در این حالت اگر سایت‌های رتبه D را به سایت ما پیوند دهند، حتی اگر تعداد آنها فراتر از ۱۰۰۰ تا باشد تأثیر چندانی در افزایش رتبه سایت ما ندارد. حال اگر سایت‌های هم رتبه ما یعنی C را به سایت ما پیوند دهند، تنها باعث افزایش اعتبار سایت ما در میان سایت‌های رتبه C خواهد شد و باعث ارتقای رتبه آن به B یا A نخواهد شد. حال اگر سایتی با رتبه بالاتر یعنی B را به سایت ما پیوند دهد، باعث افزایش اعتبار سایت و احتمالاً بالا رفتن رتبه آن خواهد شد. حال اگر این پیوند از رتبه بالاتر یعنی A باشد، این ارتقای رتبه و اعتبار بسیار بیشتر خواهد بود. در وب هرچه رتبه سایت‌ها بالاتر می‌رود، تعداد سایت‌های موجود در آن رده هم کمتر می‌شود. به‌عنوان یک مثال در دنیای واقعی می‌توان به رتبه‌بندی افراد در یک اداره اشاره کرد که در آن رئیس بالاترین رتبه را دارد و بعد از او معاونین و بعد مدیران بخش و بعد سرپرستان و بعد کارمندان و الی‌آخر. مشاهده می‌کنیم که هرچه رتبه افراد بالاتر می‌رود تعداد

آنها هم کمتر می‌شود. موردی که در اینجا لازم است روی آن تأکید شود اشتباه رایجی است که در میان برخی مدیران سایت‌ها وجود دارد. بعضی از آنها فکر می‌کنند اگر رتبه سایت آنها مثلاً B شود، همیشه باید در نتایج جست‌وجو بالاتر از سایت‌های C قرار گیرند و در واقع این تصور اشتباه است. وقتی که رتبه سایت شما مثلاً B می‌شود، در واقع اعتبار سایت شما به این رتبه رسیده است و حال اگر روی هر کلمه و یا کلمات کلیدی در سایت‌تان توجه کنید، می‌توانید جایگاه بالاتری در نتایج جست‌وجو از سایت‌های رتبه پایین‌تر کسب کنید. به عبارت دیگر نتایج جست‌وجو بر اساس موضوع هستند و نه اعتبار سایت. اعتبار سایت در واقع در نحوه چینش نتایج جست‌وجو در یک موضوع تأثیر دارد که میزان تأثیر آن هم بر طبق فرمول‌های محاسباتی موتورهای جست‌وجو می‌باشد.

## ۲- پیوندهای خروجی از سایت

همان‌طور که اشاره شد پیوندهای ورودی به سایت باعث افزایش اعتبار سایت در نزد موتورهای جست‌وجو می‌شوند. اما نقش پیوندهای خروجی از سایت ما چیست؟ آیا همان‌طور که پیوندهای ورودی باعث افزایش اعتبار می‌شوند، پیوندهای خروجی هم باعث کاهش اعتبار سایت می‌شوند؟ در واقع اگر این سؤال را از دید منطقی بررسی کنیم، پیوندهای خروجی نباید هیچ نقشی در کاهش اعتبار سایت داشته باشند زیرا تنها نشان دهنده توجه به سایت پیوند شده هستند. اما طراحان موتورهای جست‌وجو اینطور نتیجه‌گیری کردند که «اگر عمده پیوندهای خروجی سایتی، سایت‌های با رتبه پایین‌تر باشد، پس خود این سایت هم احتمالاً به این رتبه از سایت‌ها تعلق دارد.» این نتیجه‌گیری باعث دخالت دادن فاکتور دیگری در فرمول ارزش‌گذاری سایت‌ها گردید که پیوند دادن به سایت‌های با رتبه پایین‌تر، تا اندازه‌ای تأثیر منفی در ارزش سایت دارد. از طرف دیگر عده‌ای با آگاهی از نحوه ارزش‌گذاری صفحات توسط موتورهای جست‌وجو و تأثیر پیوندهای ورودی، شروع به پیوند دادن بی‌قید و شرط به سایت‌های مورد حمایت‌شان کردند که طراحان موتورهای جست‌وجو برای مقابله با این سوء استفاده و همین‌طور برقراری توازن بین پیوندهای ورودی و خروجی، اقدام به دخالت دادن فاکتور پیوندهای خروجی نمودند، همان‌طور که اشاره شد تنها پیوند دادن به سایت‌های با رتبه پایین‌تر، تأثیر منفی روی اعتبار سایت دارد.

باید توجه داشت که نحوه محاسبه و تأثیرگذاری پیوندهای ورودی و خروجی پیچیده‌تر از چیزی است که در اینجا شرح داده شده و تأثیر این فاکتورها با توجه به ارتباطشان با فاکتورهای دیگر به صورت شناور تغییر می‌کند، اما به طور کلی می‌توان گفت که میزان تأثیر منفی پیوندهای خروجی به سایت‌های با رتبه پایین‌تر تا حد زیادی کمتر از تأثیر مثبت پیوندهای ورودی به سایت می‌باشد.

### ۳- پیوندهای دوطرفه

با توجه به آنچه در پیوندهای ورودی و در پیوندهای خروجی شرح داده شد، شاید تصور شود پیوند دو طرفه همان پیوندهای ورودی و خروجی بین دو سایت است. اگرچه این تعبیر درست است، اما به نظر می‌رسد که پیوندهای دوطرفه معنای ویژه‌ای برای برخی موتورهای جست‌وجو به خصوص گوگل دارند. به نظر می‌رسد از دید گوگل وقتی دو سایت با هم پیوند دوطرفه دارند، به نوعی به هم وابسته بوده و ارتباط دارند و بالا بودن رتبه یکی باعث بالا رفتن رتبه دیگری می‌شود.

### ۴- پیوندهای داخلی یک سایت

تقریباً همه مطالبی که در مورد پیوندهای ورودی و خروجی سایت‌ها مطرح شد، در مورد پیوندهای داخلی یک سایت هم کاربرد دارند. پیوندهای داخلی به برخی صفحات یک وب سایت باعث افزایش رتبه آن صفحه نسبت به سایر صفحات می‌شود. ساختار صحیح یک وب سایت باید به گونه‌ای باشد که همه صفحات از طریق پیوند به صفحه اصلی متصل شوند. اگر صفحات سایت را به ترتیب اهمیت به درجه ۱، ۲ و ۳ تقسیم کنیم، صفحه اصلی سایت که همان درجه ۱ است به صفحات درجه ۲ پیوند دائمی دارد و صفحات درجه ۲ هم به صفحات مرتبط به آنها که درجه ۳ حساب می‌شوند، پیوند دائمی برقرار می‌کند. در داخل صفحات یک وب سایت باید بیشترین پیوندها به صفحه اصلی باشد و در صورت وجود چندین صفحه اصلی، می‌توان به آنها از تمام صفحات پیوند داد. برای تأکید بیشتر روی برخی از صفحات، می‌توان بیشتر از یک پیوند برای آن در صفحه در نظر گرفت. به طور کلی یک وب سایت استاندارد با رسم نمودار درختی صفحات آن طراحی می‌شود.

### ۵- کلمات کلیدی سایت

استفاده مؤثر از کلمات کلیدی مناسب، نقش بسیار مهمی را در بهینه‌سازی برای موتورهای جست‌وجو ایفا می‌کنند. یک وب سایت موفق باید تعداد بسیار محدودی کلمات کلیدی را انتخاب و بر روی آنها تمرکز کند. کلمات کلیدی باید به طور معقول در تیتراها، نوشته‌ها، عنوان‌ها و پیوندهای سایت استفاده شود. موتورهای جست‌وجو معمولاً چگالی همه کلمات در داخل صفحات را می‌سنجند و با جدا کردن کلمات مورد استفاده در زبان، کلمات کلیدی صفحات شما را استخراج می‌کنند. انتخاب کلمات کلیدی مناسب برای سایت فرایندی حساس و مشکل است، به طوری که پیشنهاد می‌شود در صورتی که تجربه کافی در این زمینه وجود ندارد، برای انتخاب این کلمات از افراد باتجربه کمک گرفته شود. در انتخاب کلمات کلیدی، باید به اطلاعاتی چون کلمات کلیدی مورد علاقه کاربران هدف، کلمات کلیدی سایت‌های رقیب و ... دست پیدا کرد.

استفاده و تکرار کلمات کلیدی نابجا و غیر واقعی یکی از موارد شایع انجام تقلب به وسیله دارندگان سایت‌ها می‌باشد، به طوری که هر کاربر تازه کاری هم ممکن است با مطالعه اولین مطلب در مورد موتورهای جست‌وجو، به فکر انجام

این کار بیفتد. برخی با تکرار بی‌رویه کلمات کلیدی در قسمت خالی صفحه و پنهان کردن آن با تغییر رنگ آن با رنگ پس‌زمینه، کلمات کلیدی خود را در موتورهای جست‌وجو ثبت می‌نمایند. سعی همین افراد در تقلب در به‌کارگیری کلمات کلیدی، باعث توجه بالای طراحان موتورهای جست‌وجو برای تشخیص این تقلب‌ها شد، به طوری که امروزه موتورهای جست‌وجوی پیشرفته از الگوریتم‌ها و روش‌های بسیار پیچیده برای تشخیص این موارد بهره می‌برند. کلمات کلیدی هنگامی که در عنوان صفحه، عنوان مطالب و همچنین در متن پیوندها به کار می‌روند، اهمیت بیشتری پیدا می‌کنند. مهم‌ترین کلمه کلیدی هر صفحه حتماً باید در عنوان صفحه به کار گرفته شود. کلمات کلیدی به کار گرفته شده در عناوین مطالب هم اهمیت ویژه‌ای دارند. عناوین مطالب در صفحات هم معمولاً با فونت درشت و ترجیحاً در تگ‌های عنوان (Heading and h2tags like h1) در صفحه مشخص می‌شوند. پیشنهاد می‌شود که حتماً به صورت معقول از کلمات کلیدی سایت در عناوین مطالب استفاده شود. برای آگاهی بیشتر در این زمینه می‌توانید به مطالبی با موضوع وب‌معنایی رجوع نمود. وب‌معنایی به موضوع استفاده صحیح و بجا از تگ‌های HTML در صفحه می‌پردازد.

کلمات کلیدی در پیوندها هم نقش ویژه‌ای دارند، به طوری که کلمات که در یک پیوند به کار می‌روند، نقش کلمات کلیدی برای صفحه پیوند شده را خواهند داشت. از این رو بهتر است در هنگام پیوند دادن به صفحات به متن پیوند توجه بیشتری شود و در آنها حتی الامکان از کلمات کلیدی صفحه پیوند شده استفاده گردد. پیشنهاد اساسی در مورد استفاده از کلمات کلیدی در سایت این است که از کلمات کلیدی به طور معقول و درست در صفحات استفاده کنید و هرگز سعی در تقلب در استفاده از کلمات کلیدی نداشته باشید. فراموش نکنید که حتی اگر بتوانید موتورهای جست‌وجو را فریب دهید، باز هم در نهایت این کاربران واقعی هستند که وارد صفحات شما می‌شوند و با مشاهده یک صفحه بی‌ربط به موضوع جست‌وجو، صفحه شما را به سرعت ترک کرده و تنها یک تأثیر منفی از سایت شما در ذهن آنها باقی می‌ماند. پس هیچ‌وقت فراموش نکنید که شما صفحات را برای کاربران تهیه و تألیف می‌کنید و نه موتورهای جست‌وجو.

## خلاصه فصل

موتور جست و جو برنامه‌ای نرم‌افزاری است که با استفاده از کلید واژه به جست و جوی منابع اطلاعاتی در اینترنت می‌پردازد و فهرستی از مدارک واجد آن کلیدواژه را ارائه می‌دهد. دسترسی به اطلاعات موجود در شبکه اینترنت معمولاً به دو صورت انجام می‌گردد: مستقیم و غیر مستقیم.

در روش مستقیم جست‌وجوگر آدرس سایت مورد نظر خود را می‌داند و با درج آن در محل مخصوص مرورگر اینترنت، مستقیماً وارد سایت مورد نظر خود شده و منابع مورد نیاز خود را به دست می‌آورد. در روش غیر مستقیم کاربر نشانی سایت مورد نظر خود را نمی‌داند، بلکه خواستار همه سایت‌هایی است که بتوانند اطلاعات مورد نیاز وی را فراهم نمایند. در هر کدام از موتورهای جست‌وجو امکاناتی برای جست‌وجوی ساده و پیشرفته وجود دارد. با توجه به وجود منابع فارسی و گسترش سایت‌های با محتوای فارسی، کاربران در برخی موارد به جست‌وجوی کلید واژه‌های فارسی یا منابع متناسب می‌پردازند.

با جست و جوی یک کلید واژه یا عبارت، معمولاً میلیون‌ها نتیجه به دست می‌آید که بسیاری از این نتایج اغلب غیرمرتبط با جست‌وجوی دلخواه می‌باشد. برای یافتن نتایج مرتبط‌تر و رسیدن به هدف، باید جست‌وجو را دقیق‌تر انجام داده و یا حتی کلید واژه را مورد تجدید نظر قرار داد. جست‌وجوی ترکیبی یا فراموتورهای جست‌وجو، برای حل مشکل جست‌وجوگرهای معمولی به کار گرفته می‌شود.

استفاده از روش‌های جست‌وجوی پیشرفته به این دلیل اهمیت دارد که نتایج به دست آمده در جست‌وجوهای ساده معمولاً بسیار زیاد و تا اندازه‌ای غیر مرتبط با موضوع مورد نیاز است.

برای ذخیره کردن یک تصویر یا صفحه قبل از باز کردن آن فقط کافیست روی پیوند مورد نظر کلیک راست کرده و از منوی ظاهر شده گزینه Save target as را انتخاب کنید. امروزه اکثر صفحات وب، حاوی یک انتخاب برای نسخه قابل چاپ بر روی صفحه می‌باشند که کاربران بتوانند موضوعات را با وضعیت مناسب و بدون به هم ریختگی چاپ نمایند. در مرورگر Internet Explorer وقتی به سایتی علاقه‌مند باشید و بخواهید آدرس آن را یادداشت کنید تا در آینده هم بتوانید از آن استفاده نمایید، بر روی دکمه‌های CTRL+D کلیک کنید تا پنجره علاقه‌مندی‌ها باز شده و بتوانید این سایت را در قسمت علاقه‌مندی‌ها ذخیره نمایید.

## فعالیت کارگاهی

- ۱- به جز موتورهای جست و جوی نام برده شده در متن درس، چه موتورهای جست و جوی معروف دیگری وجود دارند؟
- ۲- درباره نرم افزار Copernic Agent که یکی از قوی ترین و پرفرودارترین نرم افزار جست و جوی اینترنتی است، تحقیق کوتاهی انجام دهید.
- ۳- چند موتور جست و جوی کاملاً فارسی بر روی اینترنت پیدا کنید و لیست نمایید (یک نمونه [www.parseek.com](http://www.parseek.com)) چگونه می توانید آنها را پیدا کنید؟
- ۴- با استفاده از موتور جست و جوی گوگل، نام خودتان را در داخل علامت گیومه تایپ کرده و آنرا جست و جو کنید. با جست و جوی «آموزش مجازی رایانه» چه نتایجی به دست می آورید؟
- ۵- با استفاده از موتور جست و جوی Ask Jeeves، چند سؤال به زبان انگلیسی مطرح کنید.



## خودآزمایی

- ۱- موتور جست‌وجو چه نوع نرم‌افزاری است؟
- ۲- روش‌های مستقیم و غیرمستقیم جست‌وجوی اطلاعات بر روی اینترنت چه تفاوتی با هم دارند؟
- ۳- برای دقیق‌تر شدن جست‌وجوی اطلاعات، چه معیارهایی وجود دارد؟
- ۴- فراموتور جست‌وجو چیست؟
- ۵- عناصر اصلی موتورهای جست‌وجوی پیمایشی کدامند؟
- ۶- جست‌وجوی پیشرفته با موتورهای جست‌وجو از چه راه‌هایی امکان‌پذیر است؟
- ۷- پوشه علاقه‌مندی‌ها (بوک مارک‌ها) چیست و چه کاربردی دارد؟