

الإنترنت واستراتيجيات البحث من خلالها (*)

إعداد: أحمد عبد الله مصطفى

أخصائي معلومات - مكتبة مبارك العامة

ahmed_nasser2000@hotmail.com

مقدمة :

حجم الإنترنت:

توجد على شبكة الإنترنت كميات ضخمة من المعلومات تتوزع على شكل صفحات، وتنمو بشكل سريع (في عام ١٩٩٦، بلغ معدل النمو ٤٠٠٪)، وفي أوائل ١٩٩٨ كان هناك ما يقدر بـ ٣٠٠ مليون إلى أكثر من ٥٠٠ مليون صفحة متوفرة على النسيج، وفي أواخر عام ٢٠٠٠ قدر عدد الصفحات بأكثر من مليار صفحة، وهو الآن يقدر بأن يكون حوالي مليار ونصف في بداية ٢٠٠٢؛ ويقدر عدد الصفحات التي تضاف أو تحدث يوميا بمليون ومائتي صفحة، وهذا يدل على معدل نمو الإنترنت الذي يتم بشكل أسي ويتضاعف بشكل سنوي (١).

هناك أكثر من ٢٥٠٠ أداة بحث متوفرة، وتقدر تغطية تلك الأدوات للإنترنت بـ ٥٪ للأدوات الصغيرة، و ٥٠٪ لتلك العملاقة، ومن هنا نعلم أنه مهما كانت سمعة أداة البحث فإنها لا يمكن أن تغطي كافة المعلومات المتوفرة على الشبكة.

هناك أكثر من ١٠ ملايين موقع حاليا وربما يكون هناك حوالي ٢٥٠ مليون مستخدم للإنترنت حول العالم، حيث يمثل الأمريكيان حوالي ٤٧٪ منها.

لاشك أن تلك الشبكة أصبحت الآن من أهم مصادر الإتاحة والحصول على المعلومات، فأصبحت مهمة للطالب، والباحث، والمدرس . . . إلخ؛ لذلك كانت الحاجة مهمة وضرورية لكيفية الحصول والوصول إلي ما نريد، إلا أنها أصبحت شاقة على البعض إلى حد ما؛ حيث يجد صعوبة في الوصول، وخاصة الطلاب - بل والباحثين أيضاً، من هنا نبتت الفكرة، لماذا لا نعرف ونوضح ما هي تلك المواقع (المحركات)، وأنواعها، وكيف نبحث ونصل إلى ما نريد بيسر وسهولة.

فهذه الدراسة تعرف بأهمية الإنترنت ودورها في إسراء المعلومات، وكيفية الوصول إلى ما نريده من هذه المعلومات؛ مع التركيز أيضاً على محركات البحث Search Engines، وأنواعها؛ حيث هناك خلط لدى البعض في التفريق بين المحرك والأدلة . . . إلخ، كما سيتضح من الدراسة، مع التوضيح أيضاً لطرق البحث وأنواعها.

(*) ورقة بحث مقدمة في : المؤتمر القومي السابع لأخصائي المكتبات والمعلومات : المكتبات المصرية في خدمة البحث العلمي (٢٥ - ٢٧ نوفمبر ٢٠٠٣). القاهرة : جامعة حلوان، ٢٠٠٣.

١- هل تبحث عن معلومات حديثة ذات طابع متجدد أو حقائق تاريخية؟

عند إجراء أي استعلام يجب أن تجزئ الفكرة إلى مفاهيم أصغر، وتحدد ما يجب أن تبحث عنه. أي في جملة أو جملتين قرر ما تريد أن تبحث عنه في مفاهيم معينة على شكل أسئلة.

٢- أريد أن أبحث عن الطرق الشائعة لإنقااص الوزن؟

٣- ما هي الحمية المناسبة؟

٤- ما هي الخصائص التي ينظر إليها عند شراء الألبان؟

الخطوة الثانية:

حدد وأسرد الكلمات المفتاحية المهمة لكل مفهوم؛ بعد تحديد المفاهيم الرئيسية يجب سرد الكلمات المهمة:

* طرق - شائعة - إنقااص - الوزن.

* الحمية.

* خصائص - شراء - الألبان.

الخطوة الثالثة:

استنبط مترادفات للكلمات المفتاحية:

* طرق: أساليب - خطط.

* شائعة: مشهورة - معروفة.

* إنقااص: تقليل - تخفيض.

* الحمية: الرجيم - الدهون - التغذية.

لا يجب أن نفترض أن كل الصفحات المنشورة على الإنترنت هي مفهومة، ويمكن البحث عنها والوصول إليها، وهذا ما يقودنا إلى ما يسمى الويب غير منظور (invisible web) وحتى من مجموع الصفحات المفهومة فإنه لا يوجد حالياً محرك أو أداة بحث واحدة قادرة على تغطية جميع تلك الصفحات حتى وإن ادعت ذلك، ومن هنا تأتي فكرة البحث في أكثر من أداة في وقت واحد.

إن استخدام ما يعرف بالبحث المتقدم أو المنطقي حيث تستخدم «و» «أو» وغيرهما من أدوات الربط المنطقية يزيد من فرصة تضيق مجال البحث والحصول على نتائج مرضية.

ترتيب خطة البحث:

كيف يتم ترتيب خطة البحث في الإنترنت؟

يتم ذلك عن طريق ثلاث مراحل:

* تحليل الاستعلام المطلوب.

* اختيار أداة البحث المناسبة.

* تجهيز التعابير المناسبة لأفضل النتائج.

الخطوة الأولى:

حدد ما تريد أن تبحث عنه (حلل الموضوع وحدد المفاهيم)؛ قبل أن تجلس أمام الإنترنت أعط نفسك وقتاً للتفكير في أشكال المعلومة التي تبحث عنها (آراء - إحصائيات - معلومات فنية - تقارير - وصف لحوادث معينة - صور... إلخ).

الخطوة الرابعة:

المتكررة، ولا تنس وجود محركات بحث متخصصة، فهناك محركات بحث خاصة للنواحي الأكاديمية والبحوث، وهناك أخرى خاصة بالطب... إلخ

كيف نجد المعلومات على الإنترنت:

هناك أربع طرق رئيسية للحصول على المعلومات من الإنترنت:

١- الانضمام إلى إحدى المجموعات البريدية أو المنتديات الحوارية للحصول على العناوين المرغوبة عن طريق الاستفسار: حيث تحتوى على ثروة من المواضيع المختلفة تغطي كافة مناحي الحياة، ويمكن لك أن تنضم إلى أحد هذه المنتديات المتخصصة ذات الشعبية، فتحصل على معلومة أو وصلة إلى موقع يهمك أو تعرف التطورات في مجال معين.

٢- معرفة العنوان مسبقاً إما بالتخمين أو من خلال دعايات التسويق: كل ما عليك هنا هو كتابة نص العنوان URL إذا حصلت عليه في المكان المخصص؛ حيث يوجد لكل صفحة عنوان محدد، وقد ينجح التخمين بكتابة الأحرف الأولى من اسم الشركة مثلاً.

٣- الوصول إلى الصفحات المطلوبة عن طريق التصفح بوجود وصلة معينة تربط المتصفح بما يريد، وهنا يتدخل الحظ والتوفيق بشكل مباشر عند استخدام صفحة البدء لديك كمرفاً أو بوابة للانطلاق لعل وعسى أن تجد ضالتك عن طريق استخدام وصلات معينة،

حدد العلاقات المنطقية بين الكلمات باستخدام «و» AND -- «أو» OR -- «ماعد» NOT، ويمكن استخدام علامة + (AND)، وعلامة - (NOT) للتأكيد على كلمات معينة، أو استبعاد كلمات أخرى لتضييق نطاق البحث وتقليل عدد النتائج.

ويستحب الرجوع إلى تعليمات المساعدة في محرك البحث لمعرفة طريقة استخدام هذه العلامات لكن علامات (+) و(-) و («») أصبحت قياسية في جميع محركات البحث.

استخدم «*» بعد جزء من الكلمة إذا لم تكن متأكداً من التهجئة الصحيحة للكلمة فيمكنك التوقف عند عدد معين من الحروف ووضع «*» ليقوم محرك البحث بإيجاد كل الكلمات التي تبدأ بالحروف التي حددتها.

للبحث عن جملة من أكثر من كلمة ضعها بين علامتي تنصيص مثال «مواقع إسلامية».

الخطوة الخامسة:

تأكد من التهجئة الصحيحة للكلمة، وخاصة عند كتابة الكلمات الإنجليزية مع أن بعض محركات البحث المتطورة مثل (GOOGLE) يقوم بفحص التهجئة ويصحح الإملاء.

الخطوة السادسة:

اختر المحرك المناسب تذكر أن الأكبر لا يعني الأفضل ولا تقع في فخ المحرك المفضل، وحاول قراءة التعليمات الموجودة في موقع المحرك مثل: مساعدة - بحث متقدم - الأسئلة

استخدام لغات أخرى مثل جافا لإضافة المزيد من الإمكانيات .

البريد الإلكتروني: وهو ما يرمز له E-Mail ويمكن مستخدم الكمبيوتر من تبادل الرسائل محليا ودوليا ؛ بحيث يكون لكل مشترك صندوق بريد خاص يحمل عنوانا مميزاً (يشبه رقم الصندوق) تتوجه له جميع الرسائل الواردة، ويمكن المشترك أن يرسل إلى عنوان آخر . من ميزات البريد الإلكتروني سرعة وصول الرسائل وأيضا إمكانية إلحاق وثائق أو ملفات مع الرسائل المرسلة .

الاتصال: بروتوكول نقل الملفات (FTP) Telnet، وهو برنامج يعمل على الإنترنت متخصص بنقل الملفات والوثائق ذات الحجم الكبير بسرعة وكفاءة أكبر من ما نجده على صفحات الويب العادية . وتحتوي مواقع FTP على الكتب والمقالات والبرامج وملفات الصوت والصورة التي تتميز بحجم كبير ، وأيضا يستخدم من أجل الاتصال بقواعد البيانات على الأجهزة البعيدة .

المجموعات والقوائم البريدية (-E-Mail Dis-cussion Groups): إن إحدى أهم مزايا الإنترنت هي الفرصة التي تمنحها للبشر في مختلف أنحاء العالم من الاتصال وتبادل الآراء عبر البريد الإلكتروني، حيث يتمكن الأفراد من الدخول في حوارات حول مواضيع معينة يتم توزيعها عن طريق البريد الإلكتروني . ويتم تنظيم ذلك عن طريق برامج متخصصة يتم الإشتراك فيها وتسجيل العنوان البريدي .

ومن هنا تأتي أهمية اختيار المرافئ Portals أو المناسبة والمشهورة .

والمرافئ (**بوابات الإنترنت**) هي صنف من المواقع تستخدم كمدخل للإنترنت تتنافس فيما بينها لكسب الزوار ولتكون صفحة بدء لديهم ، ويلاحظ أن معظم محركات البحث العالمية المعروفة قد تطورت لتكون بوابات مثال Excite و Altavista بعد أن أضافوا الكثير من الخدمات التي تجذب الزوار كآخر الأخبار، والطقس وأخبار المال والمحادثات .

٤ - ممارسة البحث باستخدام إحدى أدوات البحث المعروفة والمناسبة لنوع البحث .

وهو الطريق المعتاد للبحث عن المعلومات (انظر فقرة أنواع أدوات البحث) .

مكونات وخدمات الإنترنت :

نسيج ويب (World Wide Web)، وهو نظام من أنظمة الإنترنت وأشهرها على الإطلاق يدعم خاصية النص التشعبي (Hyper-Text) للوصول إلى موارد مختلفة باستخدام بروتوكول HTTP، أو (Hyper-Text Transfer Protocol) نظراً لسهولة ودعمه للوسائط المتعددة من صور وصوت، ولغات برمجه متطورة فإن www، أو الويب هو أسرع عناصر الإنترنت تطوراً . إن النص التشعبي (Hyper Text) هو وثيقة ذات طابع خاص تحتوي كلمات، أو صور من شأنها أن تمثل وصلات إلى وثائق أخرى، وقد تحتوي الوثيقة أو الصفحة الواحدة العديد من تلك الوصلات (Links)، ويتم إنشاء مثل هذه الصفحات بواسطة لغة HTML، ويمكن

- * مشاهدة قنوات التلفزيون وسماع البث المباشر لبعض الإذاعات .
- * السياحة الافتراضية من زيارة أماكن حول العالم عن طريق المشاهدة .
- * التسلية والترفيه من ألعاب وغيرها .
- * التحوار المباشر أو الدردشة بواسطة الكتابة والصوت والصورة .
- * البريد الإلكتروني وإرسال واستقبال الرسائل .
- * البحث عن وسائل الطب والعلاج في المراكز الطبية العالمية .
- * قراءة الصحف والمجلات الدورية والكتب المتخصصة .
- * معرفة آخر الأخبار من وكالات الأنباء مباشرة .
- * معرفة حالة الطقس في أي مكان في العالم .
- * معرفة حركة وسائل السفر ومواعيد الرحلات .
- * التواصل وتبادل المعلومات المتخصصة بين المحترفين .
- * البحث عن الأصدقاء والمفقودين حول العالم .
- * معرفة حركة المال والأعمال بشكل فوري .

ما هو محرك البحث؟

- محرك البحث Search engine هو برنامج يُتيح للمستخدمين البحث عن كلمات محددة ضمن مصادر الإنترنت المختلفة، ومواقع الويب، ومواقع FTP، وتلنت Telnet،

منتديات النقاش والحوار (-Usenet News)

وهي تختلف عن مجاميع القوائم البريدية في أن الرسائل يتم تخزينها في أجهزة كمبيوتر كبيرة الحجم (servers) تستخدم برامج معينة لتسجيل الأسماء، وتنظيم العناوين والردود (ولا تذهب مباشرة إلى الصناديق البريدية) ، وعلى جميع المشتركين الدخول إلى موقع المنتدى واختيار موضوع معين للمشاركة، أو الاستفسار أو الإجابة... إلخ، وهناك المئات من المنتديات بعضها متخصص ذات طابع أكاديمي وبعضها اجتماعي... إلخ، وتعتبر مصدرا مهما للأخبار العامة والإعلانات .

الحوار والدردشة المباشرة: وهي برامج

تستخدم للحوارات الحية والتواصل الفوري مع الآخرين في أصقاع المعمورة، وهي نوعين: دردشة نصية وأخرى صوتية، وهناك مواقع تضمن خصوصية الدردشة في غرف خاصة تجمع طرفين أو أكثر وقريب من هذا ما يعرف بالتراسل الفوري (Massenger)؛ حيث تستخدم برامج معينة .

مكونات أخرى: مثل جوفر وأصبحت الآن

أقل أهميته بعد انتشار أنظمة التشغيل المعتمدة على البيئات الرسومية .

ويمكن تلخيص الخدمات التي تقدمها

الإنترنت فيما يلي:

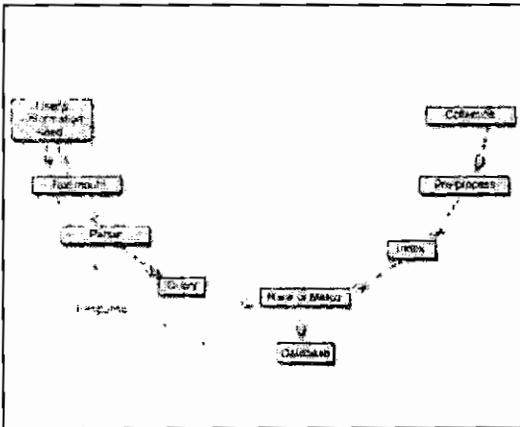
- * البحث عن المعلومات في جميع مناحي الحياة .
- * التجارة من بيع وشراء والإعلان عن السلع .
- * الدراسة والتدريب عن بعد عن طريق مواقع الجامعات والكليات .

الفهرس (Catalogue) أحياناً، قاعدة بيانات (Database) ضخمة تُوصَف صفحات الويب، وتَعتمد في هذا التوصيف على المعلومات التي حَصَلت عليها من برنامج العنكبوت Spider، كما تعتمد على بعض المعايير مثل الكلمات الأكثر تكراراً من غيرها، وتختلف محركات البحث عن بعضها في هذه المعايير، إضافة إلى اختلافها في خوارزميات المطابقة (Ranking Algorithms).

برنامج محرك البحث:

يبدأ دور برنامج محرك البحث (Search Engine Program) عند كتابة كلمة مفتاحية (keyword) في مربع البحث (Search Box)؛ إذ يأخذ هذا البرنامج الكلمة المفتاحية ويبحث عن صفحات الويب التي تحقق الاستعلام الذي كونه برنامج المُفهرس في قاعدة بيانات الفهرس (Index Database)، ثم تُعرض نتيجة البحث المتمثلة بصفحات الويب التي طلبها المُستخدم في نافذة المُستعرض (Browser Window).

شكل (١) يوضح التقنية المستخدمة في محرك البحث.



ويتألف محرك البحث من ثلاثة أجزاء رئيسية^(٢)، هي:

- * برنامج العنكبوت Spider Program .
- * برنامج المُفهرس Indexer Program .
- * برنامج محرك البحث Search Engine .

برنامج العنكبوت:

تستخدم محركات البحث برنامج العنكبوت (Spider) لإيجاد صفحات جديدة على الويب لإضافتها، ويسمى هذا البرنامج أيضاً الزاحف (Crawler) لأنه يُحرف في الإنترنت بهدوء لزيارة صفحات الويب، والاطلاع على محتوياتها، ويأخذ هذا البرنامج مؤشرات المواقع من عنوان الصفحة (Title)، والكلمات المفتاحية (Keywords) التي تحويها، إضافة إلى محتويات محدّدات الميتا (Meta Tags) فيها. ولا تقتصر زيارة برنامج العنكبوت على الصفحة الأولى للموقع، بل يتابع البرنامج تَعَقُّب الروابط (Links) الموجودة فيها لزيارة صفحات أخرى. أما الغاية من هذه الزيارات فهي وضع النصوص المنتقاة في نظام الفهرس لمحرك البحث، ليتمكن المحرك من العودة إليها فيما بعد، ولم تغب فكرة تغير المحتوى في الموقع عن بال مصممي محرك البحث، إذ ينظم محرك البحث زيارات دورية للمواقع الموجودة في الفهرس للتأكد من التعديلات التي تصيب المواقع المفهرسة.

برنامج المُفهرس:

يُمثل برنامج المُفهرس Program Indexer،

أنواع أدوات البحث:

هناك أربعة أنواع أساسية من أدوات البحث: (٣)

أولاً: فهرس أو أدلة ويب Subject Directory:

وهي تشكيلات منظمة لمواقع ويب مرتبة وفق مواضيعها، وهي تستخدم كمحركات بحث؛ أي أنها تعتمد على الموضوعات الرئيسية (الأساسية)؛ ونجد في تلك المواقع أناس متخصصون يعملون لجدولة واختيار وتنظيم نتائج تلك المحركات اعتماداً على مواضيع محددة: أخبار - صحة - تاريخ - فنون... إلخ؛ حيث تتفرع إلى مواضيع أكثر تخصصاً بدءاً بالمواضيع العامة إلى المواضيع الفرعية، وتحتوي على وصلات تقود إلى المواقع ذات العلاقة. واكتسبت شعبية كبيرة بجميع اللغات؛ حيث تعتبر وسيلة فعالة وسريعة للوصول إلى المواقع الجيدة. وفي بعض الفهارس تتضمن وسيلة بحث عن كلمات معينة لها علاقة بالموضوع نفسه.

هناك نوعان أساسيان من الأدلة:

الأدلة الأكاديمية: ذات الطابع المهني، والتي تدار من قبل خبراء محترفين لخدمة الباحثين والمهنيين ونادراً ما تكون مجانية.

الأدلة التجارية العامة: أو ما يعرف بالمرافئ (Portals)، والتي تركز على المعلومات العامة وتتنافس لكسب الزوار.

لاحظ أن أدلة المواضيع تختلف فيما يتعلق بنوعية ومحتوى ما يصنف لديها، فموقع مثل (yahoo) لا يهتم كثيراً بالمحتوى، بينما موقع

(locksmart) يحرص على المواقع الممتازة، لكن للأسف ليس لكل موقع فهرسه (دليل) يوضح سياسته أو مؤهلات المفهرسين لديه.

تعتبر فهرس المواضيع نقطة بداية مهمة للوصول إلى مواقع جيدة خاصة إذا لم يكن لدى الباحث فكرة دقيقة. ولأنها تغطي جزءاً صغيراً من الصفحات المتوفرة على الويب، فهي وسيلة بحث فعالة للوصول إلى معلومات عامة شائعة، أم إذا كان البحث لمعلومة محددة دقيقة فينصح باستخدام محرك البحث.

المزايا: سهولة الاستخدام، وأيضاً يطمئن الباحث إلى أن المعلومات المتضمنة في المواقع المفهرسة قد تمت مراجعتها عن طريق خبراء متخصصين.

العيوب: نظراً لأن المراجعة تأخذ وقتاً وجهداً، فإن المواقع المفهرسة محدودة قياساً بالكم الهائل للإنترنت، وكذلك التحديث يكون بطيئاً.

ثانياً: البحث بالكلمات المفتاحية باستخدام محركات البحث Search Engines:

وهذه الطريقة تتم فيما يعرف بمحركات البحث تتيح للمستخدم أن يدخل كلمات أساسية مهمة، تمثل الموضوع الذي يبحث عنه ليحصل على صفحات تحتوي تلك الكلمات بغض النظر عن ترتيبها داخل الصفحة أو موقعها.

تتكون محركات البحث من ثلاثة مكونات رئيسية:

١- العناكب الألية Spiders: وهي برامج كمبيوتر تجوب أنحاء الويب والمواقع المختلفة

المتقدم؛ حيث تتيح معظم محركات البحث إمكانية استخدام التعابير المنطقية المختلفة .

المزايا: محتواه من المعلومات أكبر وأحدث من الفهرس .

العيوب: يفتقد الدقة في الغالب عند الفهرسة واسترجاع المعلومات من قواعد المعلومات مما يصعب الحصول على المعلومة بدقة .

ثالثاً: الفهارس المرتبطة والمنسقة مع محرك بحث Coordinated SE :

وهذه من أفضل الأدوات وهي تدرج وتطور لمحركات البحث العادية ، حرصاً على جذب الزوار؛ حيث يتوفر لدى الباحث خياران: **الأول:** فهرس ضخم يكون كبداية للبحث عن موضوع عام، ثم يتدرج إلى مواضيع أكثر تخصصاً، وإن صعب عليه إيجاد ما يريد يمكن له أن يستخدم محرك البحث للدخول بعمق داخل الصفحات المتعلقة بموضوعه لتضييق مجال البحث. **الثاني:** الحصول على نتائج أقل ولكن أكثر ارتباطاً بموضوع البحث. ويمكنه أيضاً الذهاب مباشرة إلى محرك البحث.

مثال: Yahoo و Google .

المزايا: إمكانية تضييق نطاق البحث باستخدام الموضوع والكلمات معاً .

العيوب: لا تنجح في حالات البحث الصعبة .

رابعاً: مواقع البحث الشاملة - Meta Search :
: ers

عبر الوصلات التشعبية من وصلة إلى أخرى تبحث عن الجديد أو المحدث من الصفحات . وكلما زادت شعبية الموقع والوصلات التي تشير إليه كان أسرع لفهرسته والتعرف عليه .

٢- الفهرس: وهو عبارة عن قاعدة معلومات كجداول تحتوي قوائم مرتبه أبجدياً بالكلمات الرئيسية المهمة داخل الصفحات التي تم العثور عليها من العناكب (بعد تصفية الكلمات الشائعة)، وتختلف محركات البحث عن بعضها في حجم الفهرس وسرعة تحديثه .

٣- محرك البحث: وهو برنامج للتفاعل مع الباحث عبر الإنترنت يتيح له أن يستعلم عن كلمات معينة داخل الفهرس؛ حيث يجلب له قائمة بعناوين الصفحات التي تحتوي الكلمات المستعلم عنها .

ويبدأ البحث بأن يكتب الباحث كلمات البحث داخل صندوق الحوار، ثم يعطي أمراً بالبحث فيقوم البرنامج بالبحث في قائمة الفهرس لديه عن تطابق الكلمة ليعرض بعد ذلك الصفحات المطلوبة إن وجدت، والجدير بالذكر أن البحث بهذه الطريقة لن يكون فعالاً إلا بإتباع خطة بحث تأخذ في الاعتبار عدة عوامل تطرقنا إليها في الجزء الخاص بـ «ترتيب خطة البحث» .

وينصح الباحث بمحاولة التعرف أولاً على خصائص المحرك الذي سيستخدمه؛ حيث يختلف كل منها عن الآخر في بعض التفاصيل الدقيقة خاصة عند القيام بعمليات البحث

متطورة للبحث في عدة محركات، وبعد ذلك تتم معالجة النتائج وترتيبها طبقاً لأهميتها بعض هذه البرامج مجاني وبعضها يمكن تحميله لأغراض التقييم. ومنها على سبيل المثال لالحصر برنامج مثل coopernic.

المزايا: تعود بنتائج أقل يمكن البحث من خلالها.

العيوب: ليس فعالاً كمحرك بحث في حالات البحث المعقدة.

وهي تتيح لعملية بحث واحدة أن تعمم لتتم في مختلف محركات البحث بشكل متزامن؛ حيث يتم نشر النتائج إما على أساس نوع محرك البحث، أو تدمج النتائج في قائمة واحدة. الجدير بالذكر أن هذه المواقع يقتصر دورها على مجرد وسيط تمرر طلب البحث إلى أكثر من محرك، وتسرد النتائج بعد ترتيبها في غمط معين يختاره المستخدم.

شبيه بذلك برامج تعمل من الكمبيوتر الشخصي مرتبط بالإنترنت تستخدم أساليب

جدول (١) يوضح الأنواع المختلفة لأدوات البحث، مع بعض الأمثلة لها

مواقع البحث الشاملة (Meta Search)	محركات البحث (Search Engines)	فهارس أو أدلة ويب (Subject Search)
www.dogpile.com	www.google.com (يدعم اللغة العربية) ^(٤)	www.looksmart.com
www.mamma.com	www.alltheweb.com (يدعم اللغة العربية)	www.yahoo.com
www.metacrawler.com	www.excite.com	www.lightspanc.com
www.savvysearch.com	www.hotbot.com	http://nbc.msnbc.com
www.surfmax.com	www.go.infoseek.com	www.lii.org
www.redesearch.com	www.northernlight.com	www.oingo.com
www.ixquick.com	www.ask.com	http://galaxy.com
www.vivisimo.com	www.overture.com	www.top9.com
	www.answers.com	www.lycostop.com
	www.sprinks.com	www.4anything.com
	http://search.msn.com	www.about.com
	www.findwhat.com	www.educationindex.com
	www.altavista.com (يدعم اللغة العربية)	www.webbrain.com
	www.teoma.com	www.search.com
		www.100hot.com
		www.planetsearch.com
		www.xplore.com
		www.engine54.com
		www.infomine.ucr.edu
		www.britannica.com
		www.academicinfo.net

الجزء الثالث: أسماء المجلدات وفروعها المحتوية للمفات الموقع

وهي تخص مصمم الموقع؛ حيث تحتوي على تصنيف للمعلومات، والملفات الخاصة بالموقع، أي أن المجلد الرئيسي يحتوي على مجلدات فرعية لمواضيع مختلفة.

الجزء الرابع: اسم الملف ونوعه

وهو أصغر وحدة وأهمها حيث تعرض محتوياته على صفحة الويب مثل: Index.htm.

البحث في حقول المعلومات:

البحث في الحقول هو أداة فعالة للبحث تختصر الوقت وتمكن الباحث من إيجاد ما يريده بدقة، وهو محاولة الاستفادة من التنظيم الذي يوفره محرك البحث في قواعد المعلومات لحقول محددة تهتم الباحث، أو تساعده لاختصار، أو تضيق مجال البحث.

والجدير بالذكر أنه ليست كل المحركات توفر هذه الخاصية، وأفضل من يقدمها حسب معرفتي هو التافيستا (ALTAVISTA)، وأيضاً جوجل (GOOGLE).

وسنقتصر هنا على ثلاثة حقول مفيدة جداً للباحث:

- عنوان الصفحة (title): وهو العنوان الذي يظهر في أعلى الصفحة من المتصفح؛ حيث تظهر فيه كلمات مهمة تعكس موضوع الصفحة.

مثال: نكتب ما يلي في خانة البحث
title:Egypt؛ حيث النتائج هي جميع الصفحات التي عناوينها تحتوي كلمة Egypt.

قبل أن نبدأ شرح كيفية البحث في حقول المعلومات، علينا فهم كيف تتركب الهيئة القياسية للعناوين الخاصة بمواقع الإنترنت أو ما يعرف (URL)^(٥) مثال على ذلك:

Transfer protocol/ servername/ domain/ directory/ subdirectory/ filename. type.

الجزء الأول: يعنى بالبروتوكول الناقل

وهو الباب أو المنفذ الذي على جهاز الخادم الرئيسي أن يسلكه للوصول للموقع وهي تقع في عدة أنواع:

- (1) HTTP : Hypertext - Standard format of web: (وهو أهمها على الإطلاق)
- (2) Gopher: Text only.
- (3) FTP: File transfer.
- (4) News: Newsgroup format.

الجزء الثاني: هو اسم الجهاز الخادم والنطاق الذي من اختصاصه وله ثلاث تشعبات هي:

- * اسم الجهاز (ويرمز إلى صاحب الموقع).
- * اسم النطاق (ويرمز إلى التخصص - تجاري - حكومي - تعليمي . . . إلخ).
- * اسم البلد (وهو حرفان).

مثال : mpl.org.eg

mpl: Name of server

Org: Name of domain

Eg : Egypt

تبحث عن كلمة معينة تقع ضمن اسم العنوان بأكمله .

مثال : URL:geocities .

حيث يجلب جميع الصفحات ذات العناوين المحتوية على كلمة geocities، ويمكن استخدام خاصية البحث في الحقول إضافة إلى الكلمات المفتاحية وعلامات الربط الأخرى .

مثال : - DOMAIN:SA +EDUCATION

.TRAINING

-النطاق (domain) إذا كنت تبحث عن معلومات من نوعية معينة من المواقع الحكومية org أو التعليمية edu، فالأولى البحث في نفس النطاق فقط واستبعاد سواها، أو معلومات من بلد معين كالسعودية : sa .

مثال : Domain:edu؛ حيث النتائج هي جميع الصفحات ذات العناوين بنطاق edu .

- العنوان (URL): وهو مفيد جدا إذا كنت

جدول (٢) - يوضح المقارنة بين أفضل المحركات (٦)

ALLTHEWEB	ALTAVISTA	GOOGLE	الخاصية
ضخم يدعي أنه يصل إلى أكثر من ٢ بليون صفحة تقريبا ^(٧)	ضخم أيضاً ويدعي أنه الأكبر، ويكشف جميع صفحات الويب	ضخم يدعي أنه أكثر من يكشف وتصل إلى مليار صفحة؛ كما أنه يكشف جميع صفحات الويب والمواقع وعناوينها، بالإضافة إلى الأنواع الأخرى المختلفة كملفات الصوت والفيديو، والصور أيضاً، كذلك الملفات الأخرى مثل: pdf, postscript, lotus, Word-Perfect, Microsoft office	الحجم
ضع الكلمات بين علامتي تنصيص «»	ضع الكلمات بين علامتي تنصيص «»	ضع الكلمات بين علامتي تنصيص «»	البحث بالجملة
الرابط (AND) يعتبر افتراضياً بين الكلمات لاستخدام OR ضع الكلمة بين قوسين () للاستبعاد استخدام NOT .	الرابط (AND) يعتبر افتراضياً بين الكلمات لكن الأولوية تعطى للصفحات المحتوية جميع الكلمات يمكن استخدام (OR) و NOT لاستبعاد	الرابط (AND) يعتبر افتراضياً بين الكلمات يمكن استخدام (OR) حروف كبيرة وإشارة - للاستبعاد	البحث المنطقي
+ للتأكيد - للاستبعاد	+ للتأكيد - للاستبعاد	AND افتراضية - للاستبعاد + تسمح بتضمين كلمات عامة	التأكيد + الاستبعاد -
لا يمكن	يمكن	يمكن	البحث ضمن النتائج

ALTHEWEB	ALTAVISTA	GOOGLE	الخاصية
عدد تكرار الكلمة في الصفحة	عدد تكرار الكلمة في الصفحة	يعتمد على شعبية الصفحة قياساً بعدد الوصلات إليها من صفحات أخرى	ترتيب النتائج
في البحث المتقدم فقط text: title: url:	title: url: link: host: domain: text:	link: site: allintitle: allinurl:	البحث في الحقول
لا يمكن	يمكن استخدام ^(٥)	لا يمكن	كتابة أجزاء من الكلمة
لا	نعم	لا	الحساسية للحروف الكبيرة (إنجليزي)
يدعم العديد من اللغات من بينها العربي	يدعم العديد من اللغات من بينها العربي	يدعم العديد من اللغات من بينها العربي	اللغات
يمكن في البحث المتقدم	يمكن في البحث المتقدم	يمكن في البحث المتقدم	تقييد تاريخ الصفحة

طرق البحث^(٨)

- فتصاغ استراتيجية البحث كالتالي : الجامعة أو الكلية ؛ أو College OR University .

أما (-) NOT، فهي تصاغ عندما يريد الباحث الحصول على موضوعات تتعلق بشيء دون الحصول على معلومات عن الشيء الآخر، بمعنى أريد الحصول على ما كتب عن المكتبات وليس الأرشيف، ستصاغ استراتيجية البحث كالتالي : Archives NOT Libraries؛ أو المكتبات - الأرشيف .

أما كلمة (NEAR)، أو بجانب وهي تعني البحث بالتقارب، أي المصطلح بجانب المصطلح الآخر، وعلى الأقل بينهم عدد من الكلمات قد

أولاً: البحث البوليتمي:

وهو من أكثر الطرق شيوعاً واستخداماً في البحث وتمثل في التالي : (+) AND، (OR)، (-) NOT، NEAR.

مثال : عندما يريد الباحث الحصول على ما كتب عن الشعر وتاريخه، فنجد النتيجة، أو استراتيجية البحث تصاغ بالطريقة التالية: الشعر وتاريخ (الشعر + تاريخ).

أما أو (OR)، فهي تكتب عندما يريد الباحث الحصول على ما كتب عن موضوعين في نفس الوقت، بمعنى نريد ما كتب عن الكلية أو الجامعة

العرب فقط .

ثالثاً : البتر Truncation:

وهي تعنى استخدام علامة (*) بدلاً عن بعض الحروف الأخرى؛ حيث نجد في اللغة الإنجليزية على سبيل المثال العديد من الكلمات لها العديد من المعاني والاشتقاقات، والدلالات، مثل singer, singing, singalong، لذلك نستخدم الأصل أو المصدر sing (*)، ونتيجة البحث سنحصل على بقية المصطلحات أو الكلمات الأخرى السابق ذكرها في نتيجة البحث .

تصل إلى ١٠ كلمات (على الأقل)؛ وهذا النوع ليس شائع الاستخدام بين الباحثين حتى الآن، لأننا نلاحظ أنه قريب الشبه من استخدام AND (و)، إلا النتائج التي نحصل عليها منه أقل من استخدام (AND).

ثانياً : البحث بالمصطلحات Terms:

وهي استخدام المصطلح، أو الكلمة المراد البحث عنها، وذلك بكتابته داخل علامة التنصيص «»، وذلك حتى نحصل على النتائج المسجلة فقط عن هذا المصطلح .

مثال : «تاريخ العرب»، ستكون النتائج التي يتم الحصول عليها محددة في جملة تاريخ

جدول (٢) ويوضح المقارنة بين طرق البحث المختلفة واستخداماتها في محركات البحث (٩)

طرق أو عمليات البحث					محرك البحث
حقول البحث	البتر	علامة التنصيص	المعياري (الأساسي)	الربط البوليني	
العنوان، عنوان الموقع، الروابط إلخ . . .	يستخدم	مستخدمة علامة التنصيص؛ حيث تضع الجملة بينهما	And هي الأساسية في الاستخدام، كذلك استخدم الجملة	يستخدم and, or, not, +, -, ()	Altavista
-	لا يستخدم	مستخدمة	-	يستخدم and, or, not مع ملاحظة أنه لا يستخدم +, -,	Dogpile
-	لا يستخدم	مستخدمة	-	يستخدم and, or, not مع ملاحظة أنه لا يستخدم +, -,	Encyc. Brit.
العنوان، عنوان الموقع، الروابط، النص . . . إلخ	لا يستخدم	مستخدمة	And هي الأساسية في الاستخدام	يستخدم +, -,	Excite

طرق أو عمليات البحث					محرك البحث
حقول البحث	البت	علامة التنصيص	المعياري (الأساسي)	الربط البوليني	
-	لا يستخدم	مستخدمة	-	يستخدم and, or, not, +, -, ()	Fast
العنوان، عنوان الموقع، الروابط، النص... إلخ	لا يستخدم	مستخدمة	And هي الأساسية في الاستخدام	يستخدم and, or, not, +, -, ()	Google
العنوان، عنوان الموقع، الروابط، النص... إلخ	لا يستخدم	مستخدمة	And هي الأساسية في الاستخدام	يستخدم and, or, not, +, -, ()	HotBot
-	يستخدم	مستخدمة	-	غير مستخدم، ولكن يستخدم -، + فقط	Infoseek
-	-	مستخدمة	-	يستخدم and, or, not, فقط ولا يستخدم -، +	Meta Find
-	-	مستخدمة	-	يستخدم and, or, not, +, -, ()	Mamma
-	-	مستخدمة	-	يستخدم -، + فقط	MetaCrawler
-	-	مستخدمة	-	يستخدم and, or, not, +, -, ()	NothernLight
-	-	مستخدمة	-	يستخدم -، + فقط	SavvySearch
-	مستخدم	غير مستخدمة	-	يستخدم and, or, not -، +	Snap
-	-	مستخدمة	-	يستخدم and, or, not, +, -, ()	Yahoo

قائمة المراجع:

للوصول إليه على سبيل المثال، فهناك عنوان معين للوصول إلى موقع معين على الإنترنت.

- (6) 2000 infopeople project, [http:// infopeople.org/ search/chart.html](http://infopeople.org/search/chart.html)
- (7) Greg R. Notess. Internet Search Engine Update.- THE LEADING MAGAZINE FOR INFORMATION PROFESSIONALS, Volume 26, Number 5 (September / October 2002)
- (8) David P. and Robert L. Balliot. How to search the world wide web : A Tutorial for beginners and non - experts.- 2000. P. 2 - 3.
- (9) Ibid. P. 5.

(1) www.dir.itgo.com/search - index.

(2) www.itep.co.ae/itportal/ arabic.

(3) www.dir.itgo.com/search - index.

(٤) وتعنى إمكانية البحث والكتابة باللغة العربية، مع الوضع في الاعتبار أن الموقع ليس عربياً أو باللغة العربية.

(٥) هو اختصار لـ Uniform Resource Locator وهو الاسم التقني لعنوان الموقع الإلكتروني على الإنترنت، أو المكان الذي يوجد به موقع معين، فكما أن للمنزل عنوان معين