

3/ وسائل وأدوات البحث الوثائقي: محركات البحث:

محركات البحث : هي عبارة عن أدوات بحث تعمل من خلال استراتيجيات بحث محددة مثل المنطق البولياني أو باستخدام استراتيجيات بحث مفتوحة باللغة العربية مثلا ، وذلك للبحث في حقول أو وثائق نصية والأكثر من ذلك أنها تبحث عن أشياء كالصور والخرائط والأشكال الأخرى في بيئة محددة هي شبكة الإنترنت وذلك يعني أنها تبحث في ملايين المواقع .

محرك البحث (بالإنجليزية) (Search Engine) : هو نظام لاسترجاع المعلومات صمم للمساعدة على البحث عن المعلومات المخزنة على أي نظام حاسوبي. تعرض نتائج البحث عادة على شكل قائمة لأماكن تواجد المعلومات ومرتبدة وفق معايير معينة. تسمح محركات البحث باختصار مدة البحث والتغلب على مشكلة أحجام البيانات المتصاعدة (إغراق معلوماتي). ويقوم محرك البحث بحل ثلاث مسائل هي:

1/ مقارنة الاستعلامات المعبرة عن حاجة المستشير مع المعلومات المخزنة ضمن النظام.

2/ تمثيل حاجة المستشير باستعلام يمكن مقارنته مع المعلومات المخزنة ضمن النظام.

3/ تقويم النتائج التي يعرضها النظام ومدى تلبيتها لحاجة المستشير.

أشهر محركات البحث هي تلك المستعملة على الشبكة العنكبوتية العالمية والتي تدعى محركات البحث على الويب. أما آليات عمل محركات البحث توفر محركات البحث واجهة لمجموعة من العناصر التي تمكن المستخدمين من تحديد معايير حول عنصر الاهتمام وجعل محرك البحث يجد العناصر المطابقة. يشار إلى المعايير كاستعلام بحث. في حالة محركات البحث عن النص ، يتم التعبير عن استعلام البحث عادةً كمجموعة من الكلمات التي تحدد المفهوم المطلوب الذي قد يحتويه واحد أو أكثر من المستندات. هناك العديد من أنماط بناء جملة استعلام البحث التي تختلف في الدقة. يمكنه أيضاً تبديل الأسماء داخل محركات البحث من المواقع السابقة. في حين أن بعض محركات البحث عن النص تتطلب من المستخدمين إدخال كلمتين أو ثلاث مفصولة بمسافة بيضاء ، فقد تتيح محركات البحث الأخرى للمستخدمين تحديد المستندات والصور والأصوات وأشكال مختلفة من اللغة الطبيعية بأكملها. تطبق بعض محركات البحث تحسينات على استعلامات البحث لزيادة احتمالية توفير مجموعة نوعية من العناصر من خلال عملية تعرف باسم توسيع الاستعلام. يمكن استخدام طرق فهم الاستعلام كلغة توحيد الاستعلام.

4/ وسائل وأدوات البحث الوثائقي: فهارس وأدلة البحث :

تعريف الفهرس: مجموعة من السجلات البليوغرافية التي تصف مقتنيات مكتبة، وقد يكون الفهرس على شكل كتاب مطبوع أو مصغرات فلمية أو بطاقات أو شبكة من قواعد

المعلومات الالكترونية. وترتب الفهارس الموحدة المطبوعة في كتاب حسب العنوان أو المؤلف أو رؤوس الموضوعات، أما الفهارس الالكترونية فتعتمد على الكلمات المفتاحية والروابط البوليانية.

الفهارس الالكترونية: قاعدة بيانات بالتسجيلات البيبليوغرافية لمصادر المعلومات الموجودة في المكتبة أو مركز معلومات ويتم تحديثها باستمرار للتعرف على محتوياتها وافادة الباحثين منها.

كما تعرف بأنها حاسب آلي خزنت فيه بيانات وصفية وموضوعية عن مصادر المعلومات الموجودة في المكتبات ومراكز المعلومات، ويمكن استرجاع تلك البيانات عن طريق عدة مداخل مثل المؤلف، العنوان، الموضوع، الكلمات المفتاحية.

فالفهرس يشبه بالدليل الذي يعطي القارئ المفاتيح الرئيسية لكيفية الاطلاع وقراءة البحث العلمي. وتعتبر الفهارس ذات أهمية كبرى في البحث العلمي فهي أداة تسهل عرض الأفكار التي يعرضها البحث العلمي بشكل منظم ومرتب وبشكل أشمل ومفصل، وبذلك يسهل على القارئ معرفة أماكن وجود المعلومة التي يبحث الباحث عنها بكل يسر وسرعة. و لتحقيق فعالة الفهارس من الضروري اعتماد بعض القيم:

/ ابدأ في إعداد الفهارس مبكرًا، إذ سيساعدك ذلك على ضمان اكتمال الفهارس بشكل صحيح.

/ راجع الفهارس بعناية، فقبل تسليم البحث لوحدة الكتابة الإلكترونية من المهم مراجعة الفهرس بعناية بالغة.

/ تأكد من أن الفهرس يشمل كافة المصطلحات والمفاهيم الرئيسية في البحث.

/ استخدم المصطلحات الدقيقة والواضحة في الفهرس، وتجنب الألفاظ العامة والغامضة.

/ استخدم برنامجًا لإنشاء الفهارس، إذ يمكن أن يساعدك ذلك على إنشاء الفهارس بشكل أسرع وأكثر دقة.

/ تأكد من تحديث الفهرس في حالة إجراء أي تعديلات، أو إضافات في البحث.

/ استخدم تنسيقًا موحدًا؛ فهذا يساعد على جعل الفهرس أكثر سهولة في القراءة والاستخدام.

/ استخدم اختصارات للألفاظ الشائعة؛ وبالتالي ستتمكن من تقليل حجم الفهرس.

/ استخدم علامات ترقيم واضحة، سيساعد ذلك على جعل الفهرس أكثر سهولة في القراءة والفهم.

/ استخدم علامات تبويب أو فواصل بين الإدخالات الفهرسية؛ مما يجعل الفهرس أكثر سهولة في القراءة.

/ تأكد من توفير فهرس شامل في بداية البحث، أو في الجزء الأول منه.

/ لا بد من وجود أجزاء أخرى من ذلك الفهرس لأجزاء أخرى، مثل: الفصول، أو الأقسام المختلفة.

/ اهتم بتنسيق الفهرس، وجعله منسجماً مع باقي البحث من حيث: الخطوط، الألوان، وكذلك التنسيق العام... وهكذا دواليك.

/ تأكد من وجود أرقام الصفحات الصحيحة لكل مصطلح في الفهرس، ولا تنسَ أن تتحقق من دقته قبل نشر البحث.

5/ وسائل وأدوات البحث الوثائقي: البوابات الإلكترونية:

يوجد العديد من المصطلحات المستخدمة للدلالة على مفهوم بوابات مثل : المداخل،البوابات الموضوعية. تعرف البوابات بأنها نقطة دخول أو موقع بداية لجزئية من الويب و تجمع مزيجا من الخدمات و المحتويات كالبريد الالكتروني،الدردشة و المواقع الاخبارية ،وهي تقدم و رابطا لوظائف موجودة في مواقع مختلفة. وهي عبارة عن قاعدة بيانات تشتمل على تسجيلات مفصلة لما وراء البيانات تقوم بوصف مصادر الانترنت وتوفير الرابطة الفائقة لهذه المصادر والمستفيد هنا يمكنه الاختيار فيها البحث في قاعدة البيانات بواسطة الكلمات الدالة او تصفح المصادر تحت رؤوس الموضوعات ومن الخدمات.

لبوابة (portal) هي موقع ويب يُشكّل نقطة البداية للاتصال بمواقع الويب الأخرى، وقد جاء اسم البوابة من وظيفتها كباب مفتوح يُطل المرء منه على عالم المعلومات والفعاليات الأخرى التي تُوفرها الإنترنت. وتتميز البوابة عن مواقع الويب بدرجة عالية جدا من التنظيم، إذ تُتيح خدماتها المتكاملة الولوج بسهولة وسرعة إلى أهم المواضيع التي تحظى باهتمام الناس. وتُحصَلُ أغلب البوابات على تمويلها من الروابط الإعلانية التي تظهر فيها، وتقود هذه الروابط زوار البوابة إلى مواقع المُعلنين أنفسهم. وهناك العديد من العوامل التي تلعب دوراً مهماً في جذب زوار الموقع والمحافظة على تواصلهم معه، ومن أبرز هذه العوامل:

/ الخدمات التي يُقدِّمها الموقع، مثل خدمات التثقيف والتعليم.

/ خدمات البحث المستندة إلى أحدث التقنيات.

/ الخدمات العامة مثل: صندوق البريد الإلكتروني (Email) ومساحات التخزين العائمة (Free drives) وغيرها.

و قد ترافقَ ظهورُ فكرة البوابات عام 1994 مع تطوير مستعرض نيتسكيب نافيجيتر (Netscape Navigator) الذي فتحَ الباب أمام ثورة الويب التي نعيشها الآن، إذ أنشأ ديفيد فيلو وجيري يانغ –الذين كانا مُرَشَّحِينَ لمنصب أستاذ دكتور في الهندسة الكهربائية بجامعة ستانفورد- دليلاً بمواقع الويب المُفضَّلةَ ليهما (بحسب المواضيع)، ودُعي ذلك في أول الأمر دليل “جيري يانغ” لشبكة الويب العالمية (WWW) ، وأدى الانتشار الواسع لهذا الدليل بين مستخدمي الويب، إلى جانب العائدات الكبيرة التي حققها إلى تشجيع العديد من الشركات لدعم هذا الدليل ورعايته، وشكّل هذا الدليل النواة لموقع ياهو (Yahoo!) الغني عن التعريف. وقد وقرَّ ياهو، من بداياته الأولى، العديدَ من المزايا الإضافية إلى جانب كونه دليلاً للمواقع مثل:

/ التقويم. (calendar)

/ دفتر العناوين. (address book)

/ خدمة البريد الإلكتروني. (E-mail service)

وَضَمَّنَ بهذه الطريقة بقاءَ زواره على اتصال دائم به حتى بعد إنجاز مهام البحث في دليل الويب الموجود فيه. ولم تنزل الشركات تتبَع الآليات التي استخدمها ياهو (Yahoo!) الذي يحتل مركز أول بوابة ظهرت على الويب. و تقدم مجموعة من المزايا أو الخدمات التي تُضاف إلى خدمات دليل الويب ومحرك البحث، ونذكر منها على سبيل المثال:

/ البريد الإلكتروني، والحوار الحي (real-time chat) ، إضافة إلى لوحات الرسائل (message boards).

/الأخبار العالمية اليومية إلى جانب التغطية الآنية لأهم أحداث الساعة

/ معلومات عن الأحوال الجوية السائدة عالمياً ومحلياً.

/ أسعار الأسهم (stock quotes) ، وخدمات الأعمال الصغيرة.

/ الرياضة (sports) ، والأبراج. (horoscope)

/خرائط الدول والبلدان. (maps)

/خدمة التقسيم الزمني للأعمال.

/التسوق (shopping) والتسويق (marketing) الإلكتروني.

/صفحات شخصية مجانية.

أنواع البوابات

هناك عدد كبير من البوابات التي تظهر اليوم على شبكة الويب، والتي تحقق الخطوط العريضة التي تمّ تفصيلها في الفقرات السابقة، إلا أن من الممكن تصنيفها إلى:

1/ **البوابات العمودية (vertical or niche)** هي بوابات تتناول شريحة محددة من الناس، إذ تُركّز المعلومات الموجودة فيها على هدف محدد، فمثلاً يُوجّه بعضها للمهتمين بالحدائق، ويُوجّه آخر للمستثمرين. وقد انبثق من مفهوم البوابات العمودية - (vertical portal) (enterprise information portals) هو: بوابات معلومات العمل - (EIP) التي تُدعى بالبوابات المؤسسية –

2/ **(corporate portals)**، وتتشارك هذه البوابات القطاعية (industry portal) التي تُدعى أيضاً بوابات الأعمال التي تخدم الأعمال (Business-to-business- B2B) وهي تشبه بوابات معلومات العمل (EIP)، ولكن الخلاف بينهما هو أنها تُذلل الكثير من العقبات التي تقف عائقاً أمام اجتماع الباعة والزبائن حول العالم لعقد الصفقات عبر الويب.

3/ **البوابات الأفقية (horizontal portal)** التي تُقدم مجموعة واسعة ومتنوعة من المواد والمواضيع ذات الطابع العام، وتنضوي تحت هذه الفئة الكثير من البوابات التي نذكر منها: ياهو (Yahoo!)، ولايكوس (Lycos)، وألتا فيستا (AltaVista)، وأميركا أون لاين (AOL)، وإكساييت (Exite).

الإعلام الآلي، لبوابات معلومات عن الشركات مثل: الميزانية (budget)، والتسعير (pricing)، وتوقعات البيع (sales forecast)، والعوائد (revenue)، ومعلومات عن الزبائن، والأخبار، وذلك من مختلف المصادر الداخلية والخارجية.