

حجم البيانات المتوفرة على الانترنت وفقا لتنظيمها

1. البيئة المنضبطة : controlled

يتوفر في هذه البيئة ضبط كامل للمحتوي المعلوماتي وتتوفر الأدوات اللازمة للوصول للمعلومات ومصادرها وهذه تمثلها كل البيانات التي يمكن معرفة حدودها بالكامل مثل قواعد البيانات والمكتبات الافتراضية ، أو الرقمية فمحتويات قواعد البيانات مهما كبر حجمها تخضع للسيطرة الكاملة ويتم تكشيف محتوياتها وتحليله وتوفير الأداة المناسبة للبحث والاسترجاع . لذلك فالبيئة المنضبطة هنا يقصد بها تلك البيئة التي يكون للأفراد أو المؤسسات سيطرة كاملة على محتوياتها ويوفرون الأدوات التي يمكن من خلالها الوصول لذلك المحتوى . وعادة ما يكون المحتوى العلمي والبحثي والثقافي هو الغالب على المعلومات في هذه البيئة .

2. البيئة المفتوحة : open

هي تلك البيئة التي يقوم فيها الأفراد والجهات بإنتاج وتوزيع المعلومات عبر الانترنت مع عدم وجود سيطرة كاملة عليها ، ويمثل هذه البيئة كل ما يحتويه عالم العنكبوتية عبر الانترنت ويتم جمع بعضه عن محركات البحث المختلفة . فالسيطرة على هذا المحتوى غير معروفة الحدود وتعتمد على أدوات مثل ما يقوم بها محركات البحث بمختلف مستوياتها وقدراتها من جمع للصفحات وتنظيمها وإمكانية للوصول إليها بشكل من الأشكال وعادة ما تتصف هذه البيئة بضعف حدودها وصعوبة معرفة حجم محتوياتها حيث تقوم محركات البحث بجهد كبير في جمع الصفحات كل يوم لتنظم قواعد تلك المحركات ولكنها لا تغطي كل ما هو موجود في الانترنت وخاصة ذلك الذي لا يحظ بجهد متخصص في الجمع والتنظيم بغرض السيطرة عليه وإتاحته . ويغلب على محتوى

المعلومات في هذه البيئة العمومية ، حيث يمثل كل شيء مثل المواقع الشخصية والتجارية والمؤسسية والقطاع العام والخاص ويعكس صفحاتها ومحتواها ، ولذلك يتم التأكيد على أن محرك البحث هو الأداة الأساسية التي يمكن استخدامها للوصول إلى كثير من محتوى هذه البيئة وليس كله ، كما أن المحركات تتفاوت في قدرتها وخصائصها ولذلك كانت الصعوبة في السيطرة وبقاء هذه البيئة مفتوحة . ولا تشبه هذه البيئة المنضبطة التي هي أقل حجماً وأكثر تخصصاً ويتضح فيها الجهد المتخصص في التحليل و الكشف والضبط وتوفير أدوات البحث المتخصصة.

3. البيئة المنضبطة المفتوحة: controlled/ open

هي تلك البيئة التي تحمل بعض خصائص البيئة المنضبطة وبعض خصائص البيئة المفتوحة ، ويمثل هذه البيئة ما توفره البوابات والأدلة مثلاً ، فهما يمثلان نموذجين للتنظيم الانتقائي الذي يتم خارج إطار جهود المتخصصين ولذلك فهو غير شامل وعليه مآخذ كثيرة يتم التعرض لها والتعريف بها بشكل موسع في مكان آخر من الكتاب عند التعريف بأدوات الانترنت .

فالبيئة المنضبطة المفتوحة هي تلك البيئة التي يتم فيها جمع وتنظيم بعض المحتوى بشكل انتقائي غير متخصص ولا يمكن أن نطلق عليه نوع من الضبط ويتم ذلك عادة بشكل شخصي أو غير مهني متخصص ، وخير شاهد على ذلك التعرف على محتويات الأدلة العامة مثل دليل ياهو أو دليل جوجل أو البوابات المتنوعة .

خدمات الانترنت:

1. البريد الإلكتروني: E-Mail

تسمح هذه الخدمة بإرسال واستقبال البريد والتواصل مع الآخرين " مجموعات وأفراد " وتبادل الملفات وبأحجام متنوعة . ويعد البريد الإلكتروني من أكثر الخدمات المستخدمة بشكل يومي وأصبحت جزءاً من حياة كل فرد ، ولا غنى للكثيرين عن هذه الخدمة اجتماعياً وعلمياً وتجارياً⁽¹⁷⁾. ومن دراسات عن البيئة الصحفية تحديد وجد أن البريد الإلكتروني يمثل 35% من طرق التواصل للحصول على الأخبار وإرسالها كمواضيع صحفية⁽¹⁸⁾. كما يعد البريد الإلكتروني أداة هامة للتفاعل مع خدمات أخرى كمجموعات النقاش والدخول للمنتديات والتفاعل مع خدمات التواصل الرقمي والشبكات الاجتماعية وكثيراً من أوجه الاستفادة الرقمية ... الخ

2. خدمة نقل الملفات FTP:

تسمح هذه الخدمة بنقل الملفات بين أجهزة الحاسب الآلي⁽¹⁹⁾. وقد ظهرت خدمة بروتوكول نقل الملفات (FTP) في المراحل المبكرة من مسيرة الإنترنت، ولذلك فقد مرت بمراحل عديدة من التطوير للارتقاء بأدائها، ويعتقد الخبراء أن تطورها سيواكب تطور الإنترنت ويسير معها جنباً إلى جنب، مما سيعزز دورها في مستقبل التكنولوجيا في العالم السـيـبـيـري (cyber technology) يُعد المصطلح FTP اختصاراً لبروتوكول نقل الملفات (File Transfer Protocol)، وهو طريقة سريعة لنقل الملفات (الكبيرة عادةً) بين أجهزة الكمبيوتر البعيدة عن بعضها والموجودة في شبكة تستخدم بروتوكول (TCP/IP) مثل شبكة الإنترنت. ويتشابه بروتوكول نقل الملفات (FTP) مع بروتوكول نقل النص المترابط (HTTP) في كون كلا البروتوكولين ينقل الملفات من الأجهزة الخادمة البعيدة (remote servers) ، ولكنهما يختلفان في أن بروتوكول نقل النص المترابط (HTTP) يستخدم المستعرض (Web

(browser) لعرض الملفات المنقولة على شاشة المستخدم، وتكون تلك الملفات ذات محتوى متعدد الوسائط (Multimedia) هذا المحتوى الذي يُميز صفحات الويب ، بينما يُخزن بروتوكول نقل الملفات (FTP) الملفات المنقولة على القرص الصلب لجهاز المستخدم . وتبرز أهمية هذه الخدمة عند نقل الملفات الكبيرة التي يعجز البريد الإلكتروني عن نقلها. إذ يمكن لبروتوكول نقل الملفات أن يتعامل مع أي نوع من الملفات سواء أكان معقداً مثل ملفات لغة النص المترابط (HTML) المضغوطة (compressed) وملفات الرسوم (graphic files) ، أم بسيطاً مثل الملفات النصية (text files) ويمكن أن تُنقل هذه الملفات من أجهزة خادمة بعيدة وتُخزن على القرص الصلب لجهاز المستخدم عن طريق عملية التنزيل (downloading) ، كما تظهر فائدة استخدام خدمة بروتوكول نقل الملفات عند تصميم موقع شخصي على الويب، والحاجة إلى نقل ملفات الموقع إلى الأجهزة الخادمة (servers) عن طريق عملية التحميل (uploading). (20)

3. خدمة جوفر : Gopher

هي خدمة ظهرت مع بداية ظهور الانترنت وتسمح بالوصول إلى الانترنت وتصفح النصوص فقط . هذه الخدمة في طريقها إلى الزوال فعليا بظهور خدمة الشبكة العالمية العنكبوتية . قد اعتمدت هذه الخدمة على القوائم للوصول إلى المعلومات ، ولكنها اعتمدت كواجهه على النصوص فقط تلاشت أمام طوفان الخدمات الأكثر سهولة وتنوعا وهي العنكبوتية التي استخدمت الوسائط المتعددة . (21)

4. خدمة تلينت : Telnet

هي تطبيق يستخدم لتسجيل الدخول إلى حاسب آلي عن بعد ، ويسمح التطبيق بإصدار أوامر على الحاسب البعيد كأن يكون

المستخدم مسجل دخوله محليا. ويستعمل التطبيق في الغالب واجهة تداخل نصية لا رسومية، هنالك بعض مواقع الإنترنت التي توفر برامج تلنت مجانية.⁽²²⁾

5. خدمة مجموعات الأخبار: News Groups

تعد مجموعات الأخبار من أهم خدمات الانترنت التي استفادت منها مجالات كثيرة كالقطاع الإعلامي والتعليمي والتجاري ، وهي عبارة عن نظام لإيداع الرسائل العامة والخاصة ويعمل بطريقة المنتديات الالكترونية التي يتمحور كل منها حول اهتمام مشترك من مجموعة المشتركين لتبادل اخبارهم ومشاركاتهم حول هذا الاهتمام ، ويدير المجموعة في الغالب شخص أو أكثر⁽²³⁾

6. خدمة المدونات:

كلمة مدونة هي تعريب كلمة "blog" الإنجليزية التي تتركب من كلمتي "web log".

والمدونة تطبيق من تطبيقات شبكة الإنترنت، وهي تعمل من خلال نظام لإدارة المحتوى، وهو في أبسط صورته عبارة عن صفحة ويب على شبكة الانترنت تظهر عليها تدوينات (مدخلات) مؤرخة ومرتبطة ترتيبا زمنيا تصاعديا ينشر منها عدد محدد يتحكم فيه مدير أو ناشر المدونة، كما يتضمن النظام آلية لأرشفة المدخلات القديمة ، ويكون لكل مدخلة منها مسار دائم لا يتغير منذ لحظة نشرها يمكّن القارئ من الرجوع إلى تدوينه معينة في وقت لاحق عندما لا تعود متاحة في الصفحة الأولى للمدونة، كما يضمن ثبات الروابط ويحول دون تحللها.

هذه الآلية للنشر على الويب تعزل المستخدم عن التعقيدات التقنية المرتبطة عادة بهذا الوسيط، أي الإنترنت، وتتيح لكل شخص أن ينشر كتابته بسهولة بالغة. يتيح موفرو الخدمة على شبكة الانترنت برامج تتيح لأي شخص أن ينشأ مدونة ينشر من خلالها ما يريد بمجرد ملء نماذج وضغط أزرار، كما يتيحون أيضا خصائص

مكملة؛ مثل تقنية التلقيح التي تهدف إلى تسهيل متابعة التحديثات التي تطرأ على المحتوى المنشور دون الحاجة إلى زيارة المواقع بشكل دوري ودون الحاجة للاشتراك في قوائم بريدية، وخدمات أخرى للربط بين المدونات، إضافة إلى الخاصية الأهم وهي التعليقات التي تحقق التفاعل بين المدونين والقراء، وتعتبر الصحف والمجلات الإلكترونية أحد أوجه التدوين المتقدمة.

ومن وجهة نظر علم الاجتماع فإن الإنترنت ينظر إلى التدوين باعتباره وسيلة النشر العامة والتي أدت إلى زيادة دور الشبكة العالمية باعتبارها وسيلة للتعبير والتواصل أكثر من أي وقت مضى، وبالإضافة إلى كونه وسيلة للنشر والدعاية والترويج للمشروعات والحملات المختلفة. ويمكن اعتبار التدوين كذلك إلى جانب البريد الإلكتروني أهم خدمتين ظهرتتا على شبكة الإنترنت على وجه الإطلاق، يليه الويكي.

والموضوعات التي يتناولها الناشرون في مدوناتهم تتراوح ما بين اليوميات، والخواطر، والتعبير المسترسل عن الأفكار، والإنتاج الأدبي، ونشر الأخبار والموضوعات المتخصصة في مجال التقنية والإنترنت نفسها. وبينما يخصص بعض المدونون مدوناتهم للكتابة في موضوع واحد، يوجد آخرون يتناولون موضوعات شتى في ما يكتبون.

كذلك توجد مدونات تقتصر على شخص واحد، وأخرى جماعية يشارك فيها العديد من الكتاب، ومدونات تعتمد أساساً على الصور **photo** **blog** والتعليق عليها. كما انتشرت مؤخراً مدونات الفيديو **Video** **blogs** على شبكة الانترنت، وهي قائمة أساساً على نشر المحتوى التدويني بالصوت والصورة مسجلاً على فيديو. (24) (أنظر الملحق)

وإذا كنت تريد جذب القراء (غير أصدقائك الذين أخبرتهم عن مدونتك) فإن عليك تسجيل مدونتك في محرك بحث. كما يمكنك تسجيل موقعك الإلكتروني في أدلة المدونات الإلكترونية مثل موقع **Blog** . **Catalg**. (25)

7. خدمة RSS

خدمة RSS تعني التلقيم المبسط (Really Simple Syndication) وهي من خدمات الويب 2 وتمكن المستفيد من الحصول على آخر الأخبار فور ورودها على الموقع التي قام بالاشتراك بها في الخدمة ، بدلا من تصفح المواقع والبحث عن الموضوعات الجديدة فان RSS تزود طالب الخدمة بما يستجد من أخبار وموضوعات على تلك المواقع فور نشرها ، وبالتالي تتيح الخدمة لمنتجي الأخبار إيصال أخبارهم مباشرة إلى المتلقي بدون حاجته إلى زيارة مواقعهم ، وتشمل الأخبار في أبسط صورها على (عنوان الخبر ومختصر لنص الخبر ووصلة أو رابط للنص الكامل للخبر على موقع منتج الخبر) وقد أصبحت من الشيوع حيث نجدها في تقدم عبر الصحافة المحلية والقنوات الاقليمية والعالمية وزاد من إنتشارها الهواتف الذكية .(26)

8. خدمات الويكي : WIKI

ويكي (بالإنجليزية: wiki) هو نوع من المواقع الإلكترونية يسمح للزوار بإضافة المحتويات وتعديلها دون أي قيود في الغالب، وقد تشير كلمة ويكي أيضاً إلى برامج الويكي المستخدمة في تشغيل هذا النوع من المواقع. تعني كلمة ويكي (wiki:) بلغة هاواي "سريع"، وقد استخدمت هذه الكلمة لهذا النوع من أنظمة إدارة المحتوى للدلالة على السرعة والسهولة في تعديل محتويات المواقع.

، وقد ظهر الويكي عام 1995 على يد كنجهام ليوف بف بهدف تبسيط عملية تحرير المحتويات والمشاركة ، فكل صفحة تحوى رابطا لتغيير محتوياتها ، يمكن للآخرين أن يضغطوا على الرابط وسيظهر لهم نموذج لتحرير المحتويات وعند الانتهاء يضغط للإرسال وستظهر الصفحة كما قام بتحريرها . وتعد الويكي من معطيات الويب الجديد (ويب 2) ، كما تعد موسوعة ويكيبيديا أكبر موقع ويكي على الانترنت ، ويمكن استخدام الويكي لأغراض كثيرة ، فمن وسيلة للاحتفاظ بملاحظات شخصية إلى إنشاء قاعدة بيانات معرفية مرورا بإنشاء

مواقع تقليدية ، لذلك يمكن لبرامج الويكي أن تناسب الكثير من الاحتياجات على الرغم من بساطة فكرتها .(27)

9. خدمة التواصل الرقمي :



أشهر برامج التواصل الرقمي (التحدث)

وهي خدمات يمكن من خلالها إتاحة التحدث والتواصل بين الأطراف بالصوت أو الصورة أو النص ومن أشهر برامجها الماسينجر Massinger والاسكايبى Skype والهوت ميل Hotmail.(28)

10. خدمة الشبكات الاجتماعية:



أشهر مواقع الشبكات الاجتماعية

بدأت فكرة الشبكات الاجتماعية في الظهور في أواخر التسعينيات . وبعد ذلك ظهرت مجموعة من الشبكات الاجتماعية التي لم تستطع أن تحقق النجاح الكبير بين الأعوام 1999م و2001م . ومع بداية عام 2005م ظهر موقع يبلغ عدد مشاهدات صفحاته أكثر من google وهو موقع MySpace الأميركي الشهير ويعتبر من أوائل وأكبر الشبكات الاجتماعية على مستوى العالم ومعه منافسه الشهير فيس بوك والذي بدأ أيضاً في الانتشار المتوازي مع ماي سبيس

حتى قام فيس بوك في عام 2007م بإتاحة تكوين التطبيقات للمطورين وهذا ما أدى إلى زيادة أعداد مستخدمي فيس بوك بشكل كبير ويعتقد أن عددهم حالياً يتجاوز 800 مليون مستخدم على مستوى العالم. خدمات الشبكات الاجتماعية هي خدمات تؤسسها وتبرمجها شركات كبرى لجمع المستخدمين والأصدقاء ولمشاركة الأنشطة والاهتمامات، والبحث عن تكوين صداقات والبحث عن اهتمامات وأنشطة لدى أشخاص آخرين . معظم الشبكات الاجتماعية الموجودة حالياً هي عبارة عن مواقع ويب تقدم مجموعة من الخدمات للمستخدمين مثل المحادثة الفورية والرسائل الخاصة والبريد الإلكتروني والفيديو والتدوين ومشاركة الملفات وغيرها من الخدمات. ومن الواضح أن تلك الشبكات الاجتماعية قد أحدثت تغير كبير في كيفية الاتصال والمشاركة بين الأشخاص والمجتمعات وتبادل المعلومات. وتلك الشبكات الاجتماعية تجمع الملايين من المستخدمين في الوقت الحالي وتنقسم تلك الشبكات الاجتماعية حسب الأغراض فهناك شبكات تجمع أصدقاء الدراسة وأخرى تجمع أصدقاء العمل بالإضافة لشبكات التدوينات المصغرة ، ومن أشهر الشبكات الاجتماعية الموجودة حالياً facebook و MySpace و twitter و you tube و google + و Live Boone (29).

11. خدمات التحدث الرقمي : digi chat

الكثير من المواقع تحتاج الى غرف دردشة لاستخدامات مختلفة كالدعم الفني لمنتج ما أو للتسلية أو لمناقشة موضوع ساخن بين أكثر من فرد . فيلجأ الكثير من أصحاب المواقع الى حجز غرف دردشة خاصة بمواقعهم للمناقشة أو للتسلية ويعتمد زوار المواقع في الغالبية على الدردشة كأحد عوامل التسلية في الموقع أو للاستفادة في مواقع أخرى .



شكل التحدث الرقمي

أدوات الانترنت :

لكي تفهم ، على الأرجح ، ما يمكن أن تسترجعه من معلومات عندما تبدأ بتنفيذ بحث في الويب فأنت في حاجة إلى أن تأخذ بعين الاعتبار الملامح التالية التي تشكل طبيعة الويب :

- أنها تمثل وسيلة غير مكلفة لبث المعلومات على مستوى العالم .
- أن أي طرف يمتلك حاسب آلي ومرتبطين بالانترنت بإمكانه أن ينشئ صفحة
- أنه يمكن الوصول إلى المعلومات في أي وقت وتحديثها بشيء من اليسر .
- أن المعلومات تنمو وتتغير يومياً
- لا توجد قواعد بخصوص أسلوب تصميم مواقع الويب وطريقته .
- لا توجد أدوات لغزلة المعلومات وانتقائها .
- أن كل المعلومات المجانية المتوافرة في الانترنت متاحة لكل الأطراف التي لها ارتباط بالانترنت
- أن سهولة نشر المعلومات بالويب هي التي تفسر ندرة المواقع الجيدة والتنوع الكبير في المعلومات المتاحة .

فحجم المعلومات المتاحة على الانترنت مذهش بالفعل . لكن ما جدوى ذلك إذا لم نكن قادرين على استرجاع المعلومات التي نرغب فيها ؟ إن العثور على معلومات مفيدة لا يعني أنك ستكون قادراً على استرجاعها مرة أخرى . إن الوسيلة التي تمكن من التعامل بفاعلية مع هذا المصدر الضخم للمعلومات والتقلبات السريعة التي يشهدها هو التعرف على كيفية استخدام أدوات البحث المتخصصة والتي تم تصميمها لمساعدتك على الحصول على ما تحتاجه من معلومات ، فالمهارة في البحث في

الانترنت تعتمد على مقدرتك على الملائمة بين معرفتك لأدوات البحث وفهمك لطبيعة الويب ، فتعلمك الاختيار بين أدوات البحث بالويب يشبه إلى حد كبير عملية اختيار أحد مصادر المعلومات الذي يمكن أن يكون معجماً، أو دائرة معارف أو أحد الأطالس، فاختيارك في نهاية الأمر يتوقف على نوع المعلومات التي تبحث عنها .⁽³⁰⁾

لا تهدف أدوات البحث إلى نشر معلومات ولا إلى تشجيعك على شراء منتج معين . إن دور هذه الأدوات يتمثل في تجميع وثائق الويب وتنظيمها فعندما تنجز بحثاً بالويب فإنك تبحث عن المعلومات ضمن قاعدة بيانات أداة البحث التي اخترتها للغرض . وخلاصة القول إن المواصفات التي تتسم بها إحدى أدوات البحث هي التي تميزها عن غيرها وتحدد فاعليتها وكفاءة استخدامها . ورغم هذا فإن نوع العمل الذي تقوم به أدوات البحث هو واحد ويشمل أربعة مجالات هي

- تجميع المصادر
- تكشيف المصادر
- البحث في الكشاف
- عرض النتائج

أولاً محركات البحث: Search Engines

هو أدوات بحث تستخدم برامج حاسب آلي خاصة بها ويطلق عليها العديد من الأسماء مثل العنكبوت Spider أو الزاحف Crawler أو الإنسان الآلي "الروبوت" Robot والتي تقوم بتجميع المعلومات من الإنترنت آلياً (كمرحلة أولى) ثم تكشيفها (تنظيمها) في قاعدة بيانات (كمرحلة ثانية) ، ثم البحث في هذه القاعدة (كمرحلة ثالثة) تبعاً لذلك تتفاوت هذه المحركات فيما بينها من حيث حجم قاعدة المعلومات التي تمتلكها . ويقوم المستفيد بصياغة بحثه بطباعة الكلمات المفتاحية

وعندها يقوم محرك البحث بالبحث عن الكلمات في قاعدة بياناته الضخمة ويتم استرجاع كل الوثائق التي تتضمن تلك المصطلحات وترتيبها في قائمة النتائج وفق خوارزميات الترتيب حتى تظهر النتائج الأقرب أولاً. (31)

فوائد استخدام محركات البحث:

- الحصول على معلومات حديثة، حيث يتم تحديث المعلومات في محركات البحث بشكل دوري.
- الوصول إلى كم كبير وشامل من المعلومات.
- أفضل مكان للبدء عند البحث عن معلومات محددة.

الاختلافات بين محركات البحث:

- حجم التغطية: عدد المواقع التي يغطيها محرك البحث.
- حجم الكشف: عدد ونوعية الكلمات التي يغطيها محرك البحث.
- خيارات البحث: تختلف خيارات دعم البحث من محرك بحث إلى آخر، وإن كان كثير من محركات البحث تدعم نفس الخيارات ولكن باستخدام أوامر وأساليب مختلفة.
- السرعة: ويقصد بها سرعة استرجاع المعلومات.
- التحديث: الفترة الزمنية المستغرقة لتحديث البيانات (تكرار التحديث).
- علاقة النتائج بالبحث: مدى مطابقة نتائج البحث بموضوع الاستفسار.
- الحدود والإمكانات المتاحة: وهي إمكانية وضع الحدود المكانية والزمنية واللغوية ونوع الملف ... الخ.

ويعد محرك البحث جوجل (GOOGLE) أحد أهم وأكبر المحركات العامة ويمتلك أكبر قاعدة بيانات بين كل المحركات ، ويدعم عشرات

اللغات ومنها العربية وهناك العديد من المحركات البحثية على شبكة الإنترنت ومنها



بعض محركات البحث الشهيرة

ثانيًا محركات البحث المدمجة: Meta Search Engines

ظهرت عام 1994 محركات البحث المتعددة meta search engines التي تتيح البحث في أكثر من محرك بحث في وقت واحد قد يصل الأمر في بعض الأحيان إلى البحث في أكثر من 120 أداة بحثية في وقت واحد واسترجاع النتائج و عرضها للمستخدم. تسمى محركات البحث المدمجة أو محركات البحث المتعددة أو البحث في محركات متنوعة ولكن من نفس الواجهة أو الصفحة. تختلف محركات البحث المدمجة عن محركات البحث في كونها لا تقوم بتجميع المعلومات من الإنترنت وعمل قاعدة بيانات خاصة بها يمكن البحث فيها، كما هو الحال في محركات البحث، إنما تعتبر محركات البحث المدمجة أدوات بحث يمكن أن تبحث في آن واحد في عدد من قواعد البيانات التابعة لعدد من محركات البحث أو الأدلة والفهارس الموضوعية الأخرى المتاحة فعلاً على شبكة الإنترنت وتأتي بالنتائج عبر واجهتها التي يستخدمها المستخدم. (32)

أهمية محركات البحث المتعددة :

1- توفير الوقت للباحث ، وذلك من خلال البحث فى العديد من المحركات بشكل متزامن ، وعدم الحاجة الى تكرار عمليات البحث فى العديد من المحركات بشكل منفرد .

2- الحصول على نتائج أكثر شمولاً وخاصة بعد أن أثبتت إحدى الدراسات أن الويب يشتمل على 550 بليون صفحة ، وتتفاوت محركات البحث فيما بينهما من حيث التغطية . أنه لا يقوم أي محرك بحث بمفرده إلا باسترجاع 45% من النتائج ذات الصلة بالاستفسار.

3- تقدم محركات البحث المتعددة واجهة واحدة للمستفيد ، بدلاً من التعامل مع العديد من الواجهات المختلفة الخاصة بمحركات البحث.(33)

ومن الأمثلة عليها Mamma dogpile و Vivsimo و Dogpile و kartoو metacrawler .



بعض محركات البحث المتعددة

ثالثاً الأدلة الموضوعية: Subject Directories

يقوم فيها البشر باختيار المواقع التي سيتم تخزينها بقاعدة البيانات بشكل موضوعي ولا دخل للبرمجيات (Software) في ذلك . ويتم تنظيم تلك المواقع بعد ذلك في فئات موضوعية ، وتختلف معايير الاختيار من دليل لآخر ، ويقوم كل دليل بوضع رؤوس موضوعاته ونظامه الخاص في تنظيم تلك الرؤوس . للأدلة قواعد بيانات صغيرة نسبياً تحتوى مواقع مختارة . وتتميز قواعد بيانات الأدلة الموضوعية باحتوائها لعدد قليل من المصادر التي تم تنظيمها حسب فئات

موضوعية واختيارها لنوعيتها . وتكشف الأدلة في بعض الأحيان جوانب محدودة من صفحات الويب مثل العنوان فقط ، وتتعلم في بعض الأحيان الأخرى في عملية التكشيف فتغطي العناوين والمستخلصات والعروض وغيرها من العناصر ذات العلاقة بإحدى صفحات الويب .ويحصل المستفيد على أفضل النتائج بها عندما يستخدم مصطلحات عامة ، وتقل نتائجه غالباً عندما يستخدم مصطلحات محددة بشكل كبير.(34) ويمكن الاسترجاع من خلالها بأحد أسلوبين من خلال خانة البحث المعتادة أو التنظيم الشجري للمصطلحات ، بتتبع البحث من مصطلح إلى فروعه لحين الوصول لموضوعك وتفيد الأدلة في الاسترجاع للباحثين للمبتدئين الذين لا يجيدوا مهارات البحث في أدوات الانترنت . ومن أشهر الأدلة دليل ياهو Yahoo Directory ودليل جوجل Google Directory ، وللوصول لكثير من الأدلة يمكن البحث في جوجل مثلاً تحت web directories أو search engines and directories.



نماذج من الأدلة (دليل جوجل , دليل ياهو ، دليل أين)

رابعاً البوابات: portals

يمكن تعريف البوابة portal بأنها صفحة ويب تقدم خدمات متنوعة إضافية إلى جانب بعض الخدمات الأساسية كالبحث في قواعد البيانات أو الإنترنت. ولذلك تلجأ المكتبات والمؤسسات والشركات وجهات عدة إلى تقديم نفسها عبر الإنترنت عن طريق بوابة ثرية من الخدمات الأساسية المهمة ويضاف لها خدمات أخرى مساندة لا تدفع

المستفيد للابتعاد عن الصفحة بل وجعلها صفحته الرئيسية لما احتوته من خدمات إضافية.⁽³⁵⁾ وقد قسمت البوابات إلى عدة أنواع وتقسيمات كان من أهمها ⁽³⁶⁾

1. البوابات العامة

وهي البوابة التي توجه إلى الجمهور العام وتساعد مستخدمي الانترنت في البحث على الشبكة بفضل الدليل والمحرك الخاص بها وتقدم خدمات اضافية مثل جوجل وياهو.

2. البوابات المتخصصة

وهي التي تركز على موضوع بذاته ومن أمثلتها البوابات المتخصصة بالطب أو الرياضة .

3. بوابات المؤسسات

وهي بوابات خاصة بالمؤسسات والهيئات وقد تتفاوت في مستوياتها وما تقدمه من خدمات تعريفية وإجرائية وفقاً لأهدافها ومنها بوابات الجامعات والوزارات .

4. البوابات الشخصية

وهي البوابة التي تسمح لمستخدمي الانترنت بالوصول إلى معلومات وخدمات شخصية ومثالها my yahoo ، الذي يمكن للفرد أن يقوم بتعديله وتغيير محتواه وتصميمه بما يتناسب مع الاحتياج أو التفصيل الشخصي

5. البوابات الفنية

ويقدم هذا النوع من البوابات الأدوات الفنية المساعدة التي تسمح للمستفيد بإنشاء البوابات

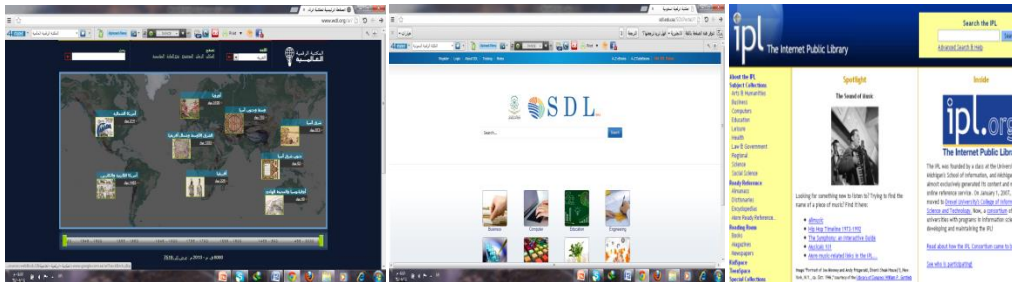


نماذج من البوابات التي تتوفر على الانترنت

خامساً المكتبات الرقمية أو الافتراضية : Virtual or Digital Libraries

تقدم هذه الأداة على الانترنت مصادر المعلومات والأدوات كالأدلة والفهارس وقواعد المعلومات والخدمات عن بعد وذلك عبر التواصل الالكتروني. ولذلك يمكن للمستفيد زيارة المكتبة والبحث فيها والاستفادة من خدماتها عبر الانترنت. وعادةً يهتم القائمون على هذه المكتبات الافتراضية بثلاثة أنواع من المعلومات:

- الأدلة الموضوعية
- الأعمال المرجعية
- قواعد المعلومات المتخصصة
- خدمات المعلومات مثل ask librarian
- ومن المكتبات الرقمية المشهورة مكتبة الانترنت العامة والمكتبة الرقمية العالمية ومكتبة المدينة الرقمية والمكتبة الرقمية السعودية .



نماذج من المكتبات الرقمية

سادساً قواعد المعلومات :

يشير مصطلح قواعد المعلومات بشكل عام إلى مجموعة من السجلات المرتبة والمنظمة بطريقة يسهل معها استرجاعها بشكل سريع وفعال فقد يتجمع العديد من مصادر المعلومات في قاعدة من القواعد أو قد يبقى أحد المصادر ليكون المحتوى الرئيسي لقاعدة المعلومات.. وعادة ما يكون لقواعد المعلومات حدود تغطية موضوعية وزمنية ولغوية وحتى شكلية تخص طبيعة المواد التي تمت تغطيتها في هذه القاعدة ولذلك تعد هذه القواعد أكثر أدوات المعلومات تركيزاً وفاعلية للباحثين ومؤسسات المعلومات والجهات المهتمة.

وتختلف قواعد المعلومات في توجهاتها فمنها العام ومنها المتخصص، ومنها التجاري ومنها ما يخدم أغراض خاصة وكل هذه الأنواع متوفرة عبر الإنترنت.

فإذا كان الويب المرئي **visible web** هو ما تراه في نتيجة بحثك في محركات البحث والأدلة وما تستطيع الوصول له من صفحات نتيجة لذلك البحث ، فإن الويب غير المرئي **invisible web**

هو تلك النتائج التي لا تستطيع استرجاعها أو الوصول لها وعادة ما تكون هي محتويات قواعد المعلومات التي لا يمكن الدخول لها إلا عبر صلاحيات يمكن الحصول عليها بطرق مختلفة مثل الاشتراك المباشر أو الانتماء لمؤسسة تتيح لأعضائها مثل هذه القواعد .



نماذج من قواعد المعلومات المتخصصة في مجالات مختلفة

تنقسم قواعد البيانات المتخصصة إلى ثلاثة أقسام رئيسية:

- قواعد البيانات الببليوجرافية: تقدم بيانات ببليوجرافية مع ملخص في أغلب الأحيان لأوعية المعلومات المختلفة مثل الدوريات، والكتب، وتقارير المؤتمرات، والرسائل الجامعية، والكتب وغيرها... الخ.
- قواعد البيانات النصية: تقدم نصوص كاملة لبعض أوعية المعلومات مثل: الدوريات، تقارير المؤتمرات، الرسائل الجامعية، الكتب وغيرها ويدخل في هذا التقسيم أيضاً قواعد المحتوى الكامل للوسائط.
- قواعد البيانات الإحصائية: تقدم بيانات مالية وإحصائية مثل: بيانات مالية عن الشركات، أو إحصائية عن عدد السكان، أو إحصائية عن الواردات والصادرات التجارية

هوامش الفصل الأول

-
- ⁽¹⁾ مراد شلباية ، ماهر جابر ، وائل أبو مغلي .مقدمة إلى الانترنت .- ط1.- عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع ، 2002.- ص13.
- ⁽²⁾ محمد جعفر عارف ، حسن عواد السريحي . الانترنت والبحث العلمي . - ط 1 .- جدة : دار الخلود ، 2006 .- ص 20.
- ⁽³⁾ الانترنت . متاح على <http://ar.wikipedia.org/wiki/> تاريخ الاطلاع (21 / 3 / 2013م)
- ⁽⁴⁾ محمد جعفر عارف ، حسن عواد السريحي . الانترنت والبحث العلمي .- ط 2 .- جدة : خوارزم العلمية للنشر والتوزيع ، 2007 .- ص ص 33-37.
- ⁽⁵⁾ مراد شلباية ، ماهر جابر ، وائل أبو مغلي .مقدمة إلى الانترنت .- ط1.- عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع ، 2002.- ص ص 18-20.
- ⁽⁶⁾ تشيرل غولد . البحث الذكي في شبكة الإنترنت : أدوات وتقنيات للحصول على أفضل النتائج / تعريب عبد المجيد بو عزة .- الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ، 2001 .- ص 16.
- ⁽⁷⁾ محمد جعفر عارف ، حسن عواد السريحي . الانترنت والبحث العلمي .- ط 2 .- جدة : خوارزم العلمية للنشر والتوزيع ، 2007 .- ص ص 37-39.
- ⁽⁸⁾ مشروع تعليم تكنولوجيا المعلومات . الإنترنت : تاريخها ومستقبلها . متاح على http://www.itep.ae/arabic/educational_center/articles-02.asp تاريخ الاطلاع (2013/3/21)
- ⁽⁹⁾ ما هو الويب 3 . متاح على <http://www.tech-wd.com/wd/2011/09/26/web-3-0/> تاريخ الاطلاع (2013/3/22م)
- ⁽¹⁰⁾ محمد جعفر عارف ، حسن عواد السريحي . الانترنت والبحث العلمي . - ط 1 .- جدة : دار الخلود ، 2006 .- ص ص 21-22.

- 11 (تشيرل غولد . البحث الذكي في شبكة الإنترنت : أدوات وتقنيات للحصول على أفضل النتائج / تعريب عبد المجيد بو عزة .- الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ، 2001 .- ص 43.
- 12 (تشيرل غولد . البحث الذكي في شبكة الإنترنت : أدوات وتقنيات للحصول على أفضل النتائج / تعريب عبد المجيد بو عزة .- الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ، 2001 .- ص 45.
- 13 (تشيرل غولد . البحث الذكي في شبكة الإنترنت : أدوات وتقنيات للحصول على أفضل النتائج / تعريب عبد المجيد بو عزة .- الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ، 2001 .- ص 45.
- 14 (محمد جعفر عارف ، حسن عواد السريحي . الانترنت والبحث العلمي .- ط 2 .- جدة : خوارزم العلمية للنشر والتوزيع ، 2007 .- ص ص 59-60.
- 15 (مراد شلباية ، ماهر جابر ، وائل أبو مغلي .مقدمة إلى الانترنت .- ط1.- عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع ، 2002.- ص ص 31.
- 16 (حسن عواد السريحي ...وأخ . التفكير والبحث العلمي . - جدة : مركز النشر العلمي ، جامعة الملك عبد العزيز ، 2008 .- ص ص 91-93.
- 17 (حسن عواد السريحي ...وأخ . التفكير والبحث العلمي . - جدة : مركز النشر العلمي ، جامعة الملك عبد العزيز ، 2008 .- ص ص 88.
- 18 (حسين شفيق . الإعلام الإلكتروني . - القاهرة : ترجمة برس للطباعة والنشر ، 2006.- ص ص 21 22.
- 19 (محمد جعفر عارف ، حسن عواد السريحي . الانترنت والبحث العلمي .- ط 2 .- جدة : خوارزم العلمية للنشر والتوزيع ، 2007 .- ص 43.
- 20 (المركز التعليمي بشبكة بوابة العرب . خدمة بروتوكول نقل الملفات FTP متاح على <http://edu.arabsgate.com/showthread.php?t=247469> تاريخ الاطلاع (25 / 3 / 2013م)
- 21 (محمد جعفر عارف ، حسن عواد السريحي . الانترنت والبحث العلمي .- ط 2 .- جدة : خوارزم العلمية للنشر والتوزيع ، 2007 .- ص 43.
- 22 (ثلث نت . متاح على <http://WWW.ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AA%D9%84> تاريخ الاطلاع (25 / 3 / 2013م)
- 23 (محمد تيمور ، محمود علم الدين . أساسيات تكنولوجيا الاتصال والتوثيق الاعلامي .- القاهرة : د.ن. ، 2003.- ص 303.
- 24 (_ مدونة . متاح على <http://ar.wikipedia.org/wiki/> تاريخ الاطلاع (25 / 3 / 2013م)
- 25 (ما هي المدونات الإلكترونية وكيف تستطيع كتابة مدونتك الخاصة بك؟ / إنترنت السعودية .متاح على <http://www.internet.gov.sa/learn-the-web-ar/guides-ar/what-are-web-logs-ar> تاريخ الاطلاع (25 / 3 / 2013م)
- 26 (ماهي خدمة RSS ؟ . متاح على <http://www.alarabiya.net/resshelp.html> تاريخ الاطلاع (23 / 3 / 2013م)
- 27 (ويكي. متاح على <http://WWW.ar.wikipedia.org/wiki/> تاريخ الاطلاع (23 / 3 / 2013م)
- 28 (نوح يحيى الشهري...وأخ . مهارات التعلم والتفكير . جدة : دار حافظ للنشر والتوزيع ، 1433 هـ .- ص 69.
- 29 (خدمة الشبكة الاجتماعية متاح على <http://WWW.ar.wikipedia.org/wiki/> تاريخ الاطلاع (25 / 3 / 2013م)
- 30 (Gould ,Cheryl. Searching Smart On The World Wide Web : Tools And Techniques For Getting Quality Results .- 1st Ed . Berkeley, Ca: Library Solutions Press, 1998.- P P 31-33.
- 31 (تشيرل غولد . البحث الذكي في شبكة الإنترنت : أدوات وتقنيات للحصول على أفضل النتائج / تعريب عبد المجيد بو عزة .- الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ، 2001 .- ص 84..
- 32 (بدوية محمد البسيوني . محركات البحث المتعددة meta search engines: المفهوم والأهمية . متاح على <http://infotaibah.blogspot.com/2012/09/meta-search-engines.html> تاريخ الاطلاع (27 / 3 / 2013م)
- 33 (بدوية محمد البسيوني . محركات البحث المتعددة meta search engines: المفهوم والأهمية . متاح على <http://infotaibah.blogspot.com/2012/09/meta-search-engines.html> تاريخ الاطلاع (27 / 3 / 2013م)
- 34 (تشيرل غولد . البحث الذكي في شبكة الإنترنت : أدوات وتقنيات للحصول على أفضل النتائج / تعريب عبد المجيد بو عزة .- الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ، 2001 .- ص ص 113-114.
- 35 (عمرو سعيد . بوابات شبكة الإنترنت : ماهيتها ، أنواعها وفئاتها. العربية 3000 ، س5، 3ع (سبتمبر 2005م).- ص ص 37-49.
- 36 (محمد جعفر عارف ، حسن عواد السريحي . الانترنت والبحث العلمي .- ط 2 .- جدة : خوارزم العلمية للنشر والتوزيع ، 2007 .- ص ص 139-142.