

## منهجية البحث عن المعلومات في الانترنت

هدى بن محمد  
كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير  
جامعة قسنطينة

### ملخص:

يتبادر لمستخدمي الانترنت سؤالاً مهماً عن كيفية البحث عن المعلومات فيها، فقد يكون استخدام الانترنت في هذا الوقت سهلاً بالنسبة لتصفح المواقع التي تشتمل عليها هذه الشبكة، وذلك باستخدام برامج التصفح، لكن الهاجس الذي يورق هذا المستخدم خاصة في مجال تعلم اللغات هو عجزه عن الوصول إلى بغيته من المعلومات في هذه الشبكة بشكل مباشر لاسيما في ظل الكم الهائل من المعلومات والمواقع الكثيرة، هذا بدوره أوجد همماً نفسياً أمام هذا المستخدم لأنه وجد نفسه يقضي ساعات طوال أمام شاشة الكمبيوتر للبحث عن معلومات يكون في أمس الحاجة إليها دون أن يصل إليها، أو أنه قد يصل إليها بصعوبة كبيرة بعد أن استغرق جهداً ووقتاً كبيراً خسر فيه الكثير ( وقتاً / ومالاً)، ولعل هذا السبب له علاقة بتوجه الكثير من مستخدمي هذه الشبكة – خاصة في عالمنا العربي – إلى اقتصار استخدام هذه الشبكة في مجال ضيق دون الاستفادة الكاملة من إمكانيات هذه الشبكة.

في ظل ما سبق فإننا نهدف من خلال هذه المداخلة تعريف مستخدم شبكة الإنترنت بهذه الشبكة وطرق البحث فيها وكيفية بناء إستراتيجية للبحث تساهم إيجاباً في تسهيل مثل هذه المهمة على المستفيد وتحد من الوقت والجهد الذي يبذله.

**الكلمات المفتاحية:** الانترنت، المعلومات، منهجية البحث، أدوات البحث، إستراتيجية البحث.

### مقدمة:

إن عدد المواقع والصفحات المتواجدة على شبكة الإنترنت يتزايد بدرجة كبيرة ومتسارعة حتى وصل اليوم إلى أعداد خيالية، حيث تضم هذه الصفحات معلومات في جميع المجالات (الاقتصادية، الاجتماعية، الثقافية، السياسية،...)، وبمختلف اللغات (الإنجليزية، الفرنسية، العربية،...)، ومختلف الأشكال (نصوص، أصوات، صور،...)، وبمختلف الملفات (doc, pdf, ppt, ...)، مما يجعل هذه الشبكة فضاء رحباً للبحث فيها وبديلاً لا غنى عنه للبحث والاتصال في الوقت الحالي.

و تتوفر ضمن الانترنت مجموعة هائلة من أدوات البحث إما على هيئة مواقع كاملة أو جزء ضمن موقع محدد، تساهم في مساعدة المستخدم للوصول إلى بغيته من المعلومات التي يسببها استخدام هذا المصدر المعلوماتي الهام، لذا فإنه مع وجود هذه البنية الهائلة من المعلومات كان لا بد من وجود أنظمة بحث تقوم بالغوص في قواعد البيانات الضخمة للمواقع على هذه الشبكة من أجل استرجاع الوثائق المختلفة.

ومع ذلك الكم الهائل من المعلومات الذي يتدفق يومياً إلى شبكة الانترنت والذي يتطلب بطبيعة الحال إلى تخزين ومعالجة وإدارة، إضافة إلى التزايد المضطرد لعدد المشتركين والطلب المتصاعد على المعلومات التي تتصف بالتنوع الشديد في طبيعتها وتغطيتها لمختلف المجالات، برزت تحديات جديدة أمام وسائل البحث بحد ذاتها لتتلاءم مع تلك التحديات والتطورات وتحقيق حاجة المستخدمين منها.

وعليه فإن عملية البحث في الإنترنت ليست بالعملية البسيطة والمباشرة التي تمكن الباحث من الحصول على ما يريده بالدقة والوقت المناسبين، بل تعتبر عملية معقدة وصعبة فقد يقضي هذا الباحث وقتاً طويلاً أمام شاشة الكمبيوتر من دون فائدة، لذلك كثير من المستخدمين يتراجعون عن البحث في شبكة الإنترنت بسبب المتاهات والصعوبات التي تواجههم أثناء رحلة البحث عن المعلومات.

وهذا ما يقودنا إلى التساؤل عن المنهجية التي يجب أن يتبعها الباحث خلال عملية بحثه في هذا البحر من المواقع في الإنترنت من أجل أن يصل إلى المعلومات المبحوث عنها بكل يسر وسرعة.

وعليه سوف نتطرق في مداخلتنا هذه إلى مفهوم شبكة الانترنت التي تعتبر الأرضية التي من خلالها نقوم بالبحث فيها، كما نتناول أدوات البحث المختلفة فيها وكيفية عملها، وفي الأخير نوضح القواعد الأساسية لرسم إستراتيجية البحث عن المعلومات فيها.

## 1- مدخل إلى شبكة الانترنت

**1-1- تاريخ الانترنت:** بدأت الإنترنت عام 1969 كمشروع بحث في قسم الدفاع في الولايات المتحدة الأمريكية بالتعاون مع بعض المتعاقدين والجامعات وأطلق عليها في البداية اسم ARPANET، الهدف منها كان دراسة إمكانية تطوير شبكة اتصالات يمكنها النجاة من هجوم نووي، وذلك عن طريق تأمين عدة طرق لنقل المعلومات. انتقلت ARPANET بسرعة من مشروع بحث إلى وسيلة اتصال واستخدمت في خدمات البريد الإلكتروني، ومجموعات المناقشة، وتبادل الملفات. ازداد حجم الشبكة تدريجياً وفي عام 1979 ولدت الـ Usenet وهي عبارة عن شبكة كبيرة من مجموعات المناقشة، ثم أخذ عدد الجامعات الموصولة يزداد تدريجياً، كما بدأت شبكات أخرى بالظهور مثل BITNET و CSNET، لكنها عانت من مشكلة الاتصال مع بعضها فلم يكن من الممكن تبادل المعلومات بين هذه الشبكات المختلفة لاستخدامها طرق مختلفة في الاتصال. وفي عام 1983 تم تطوير نظام تخاطب قياسي هو TCP/IP و بدأت جميع الشبكات المنفصلة استخدامه مما أدى إلى تشكيل شبكة كبيرة نتيجة لاتصال هذه الشبكات مع بعضها البعض. و كان أول استعمال لمصطلح الانترنت سنة 1982 ، وفي سنة 1992 أتيح استخدام الإنترنت لعامة الناس.

**1-2- تعريف الانترنت: (Internet)** كلمة مشتقة من العبارة الانجليزية (International Network) أي بمعنى الشبكة العالمية، وتعني لغوياً ترابط بين الشبكات، وتعرف في أغلبية المراجع بأنها شبكة الشبكات. وقد تصدرت الانترنت خلال السنوات القليلة الماضية وسائل الإعلام المختلفة كوسيلة فعالة للاتصال وكصدر عال للمعلومات، والجدير بالذكر أن هذه الشبكة تنمو بمعدلات مذهلة حيث يتضاعف عدد الحواسيب المرتبطة بها سنوياً ولا توجد أي مؤشرات على أن هذه المعدلات سوف تنخفض في المستقبل القريب.

## 1-3- خدمات الانترنت: هناك خدمات عديدة للإنترنت نذكر منها:

- **موقع الويب:** (الشبكة العنكبوتية) هو الاسم الشائع لشبكة الويب العالمية World Wide Web (WWW)، تمثل شبكة الويب العالمية جزء من الإنترنت وهي تتكوّن من الوثائق والمعلومات المترابطة معا المخزّنة في ملايين أجهزة الكمبيوتر وفي الشبكات التي تتكوّن منها الإنترنت، ويستطيع كل مشترك في خدمة الإنترنت أن ينفذ إليها، وأن ينتقل من موضوع إلى موضوع آخر عن طريق الروابط الموجودة في المواقع دون الحاجة إلى التفكير في المكان الذي توجد فيه المعلومات المطلوبة أو المسار الذي ينبغي تتبّعه للوصول إليها.

- **المنتدى Forum:** هو أي موقع على الإنترنت يتيح المشاركة بكتابة مقال أو الرد على مقالات موجودة.  
- **البريد الإلكتروني (Email):** يتيح البريد الإلكتروني للناس في جميع أنحاء العالم إرسال واستقبال الرسائل في لحظات عن طريق الإنترنت. وكما يمكن المستخدم من إرسال رسالة بريد إلكتروني ينبغي أن يكون له عنوان بريد إلكتروني، وأن يعرف عنوان البريد الإلكتروني للمرسل إليه، إضافة إلى وجود برنامج للبريد الإلكتروني أو مستعرض يدعم البريد الإلكتروني عبر الإنترنت.

- **المجموعة الإخبارية (Newsgroup):** المجموعة الإخبارية جزء من نظام يوزنت (Usenet)، وهي مجموعة نقاش يتبادل المشاركون فيها المعلومات والآراء المتعلقة بموضوع معيّن. ويكتب المشاركون في المجموعة الإخبارية مقالات ورسائل يمكن أن يقرأها أي شخص قادر على الولوج إلى نظام يوزنت.

- **خدمة الـ RSS:** تؤمن خدمة الـ RSS للمشارك الحصول على الأخبار والمعلومات من المواقع التي يريدونها بشكل تلقائي دون الحاجة إلى زيارة المواقع الذي استمدت منها هذه المعلومات. ولعل أهم ميزة لهذه الخدمة هي توفير الوقت، فبدلاً من زيارة عدة مواقع على الإنترنت، يمكن الحصول على كل الأخبار التي تهم الزائر خلال ثوان معدودة. ويمكن تشغيل هذه الخدمة بالحصول على برنامج قارئ الأخبار (News Reader) والذي بإمكانه قراءة وعرض الأخبار الواردة عن طريق خدمة RSS من المواقع التي تم باختيارها.

- **الحوار Chat وخدمة الـ IRC:** بمعنى الدردشة أو الحوار المباشر، والحوار هو شكل من أشكال الاتصال الذي يجري فوراً عبر الإنترنت. وتتركز معظم الحوارات في الغالب على موضوع معيّن، ويمكن أن يحدّد لها موعد وفترة زمنية. وتدار الحوارات وفق قواعد خاصة يحددها موقع الويب أو مؤقّر خدمة الحوار.

أما IRC (اختصار للمصطلح Internet Relay Chat) فهو نظام حوار متعدد المستخدمين يتلاقى فيه المتحاورون في ما يُدعى غرف الحوار (chat rooms)، أو القنوات (channels) لإجراء الحوار في

مجموعات، إذ يُنقل النص الذي يُدخله المحاور إلى جميع المستخدمين الذين انضموا إلى غرفة الحوار. ويُبين برنامج IRC المستفيد جميع غرف الحوار النشطة التي يُمكن للمستخدم الانضمام إلى إحداها.

- **المدونة blog**: يعتبر التدوين الإلكتروني واحداً من أسرع الاتجاهات نمواً على شبكة الإنترنت، والمدونة الإلكترونية (Weblog) أو (blog) هي "منشورات على شبكة الويب تتألف في الدرجة الأولى من مقالات دورية شخصية، وتكون في معظم الأحيان مرتبة زمنياً بشكل معكوس".

- **الـ wiki**: جاء هذا المصطلح من لغة هاواي wiki wiki التي تعني سريع و غير رسمي، ظهر أول مرة في سنة 1995 من طرف Ward Cunningham ، و هو عبارة عن موقع انترنت مثل المدونة إلا أنه يتميز بأن أي شخص يمكن تغيير محتوياته، مثال موقع موسوعة ويكي بيديا.

- **التعليم الإلكتروني**: هو طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته و وسائطه المتعددة من صوت وصورة، ورسومات، وآليات بحث، ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الإنترنت سواءً كان عن بعد أو في الفصل الدراسي المهم المقصود هو استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة.

بالإضافة إلى هذه الخدمات توجد خدمات أخرى مستحدثة جديدة التي تدخل ضمن الجيل الثاني من الإنترنت أو ما يعرف بـ WEB 2.0 والتي تقوم على مبدأ المشاركة والتفاعل مع المستخدم، فمنذ بداية ظهور WEB 2.0 وهي ترفع شعار أن إذا كان Web 1.00 يأخذ الناس إلى المعلومات فإن WEB 2.0 سوف تأخذ الناس إلى المعلومات وتعمل على تحرير البيانات والتخلي عن مبدأ السيطرة على البيانات والذي تميز به الجيل الأول للويب [1]، ومن أمثلة خدمات WEB 2.0 نذكر: YouTube، Flickr، Facebook، Gmail، والبلث الحي للإذاعات والتلفزيونات، والتجارة الإلكترونية، الحكومة الإلكترونية، وغيرها.

#### 1-4-4- مميزات البحث عن المعلومات في الإنترنت:

1-4-4-1- الإيجابيات: توفر الإنترنت للباحث عدة مزايا نذكر منها:

- نطاق بحث عالمي من خلال عدة خدمات للانترنت ( أي مكان في العالم).
- تعدد المصادر ( حكومات - هيئات - منظمات - مكتبات - شركات - أفراد).
- تعدد أشكال الملفات المتوفرة.
- حداثة المعلومات (نشر فوري على مدار الساعة) مع توفير الوقت في البحث.
- سهولة الوصول للمعلومة ( من خلال تقنيات متقدمة للبحث).
- تعدد طرق وأماكن البحث ( عبر الشبكة - أدلة بحث - مجموعات أخبار - منتديات).
- تنوع المعلومات المتاحة ( صور - وثائق - ملفات صوت- ملفات فيديو).
- توافر مصادر إعلامية ضخمة ( تليفزيون - راديو - أفلام وثائقية- جرائد- مجلات).
- عدم التقيد بوقت محدد للبحث، وسهولة وسرعة التواصل مع الآخرين في نفس المجال.
- حرية الوصول للمعلومة في أي مجال دون رقابة مع حرية الاختيار بين مصادر المعلومات.
- التعلم الذاتي والنشر الذاتي أي أن أي شخص كان بمعرفة بسيطة بالكمبيوتر يمكن له أن يتعلم و ينشر معلوماته على الشبكة و تكون متاحة للآخرين بشكل فوري بغض النظر عن مصداقيتها و دقتها.

1-4-4-2- السلبيات: بالرغم من المزايا المقدمة السابقة توجد سلبيات نذكر منها:

- عدم الإلمام بمبادئ التعامل مع الكمبيوتر.
- عدم الإلمام بمبادئ التعامل مع الشبكة.
- لا يجد الباحث كل ما يصبو إليه في الإنترنت.
- عدم دقة المعلومات في بعض الأحيان.
- عدم اعتماد الإنترنت بشكل عام كمصدر علمي موثوق.
- حقوق الملكية الفكرية التي تنتهك في الكثير من الأحيان.
- التكلفة المادية المتمثلة في جهاز الكمبيوتر ومتطلبات الربط بالشبكة.
- التعدد اللغوي، فقد يكون ذلك عائقاً أمام الكثير لاستخدام هذه الشبكة.
- المشاكل الفنية (أعطال الأجهزة - برمجيات - انقطاع الكهرباء).
- الاشتراكات التي تفرضها بعض المواقع على زوارها.
- الاختراقات والاعتراضات التي يمكن أن تتعرض لها بعض المواقع، وإصابة أجهزة الكمبيوتر بالفيروسات (virus) من إحدى صفحات الويب.

- هناك جزء كبير من الإنترنت لا تستطيع محركات البحث حالياً تغطيته وهو الجزء غير المنظور - Invisible web ، فهناك صفحات أو مواقع لا يمكن الوصول إليها إلا عن طريق كلمات مرور، فإذا احتاج المستخدم الوصول إليها فعليه الذهاب مباشرة إلى الموقع بدلاً من محاولة البحث فيها عن طريق محرك بحث.

**5-1- تقييم المعلومة على الإنترنت:** هناك عدة معايير تستعمل لتقييم مواقع الإنترنت منها مدى مصداقية المصدر (crédibilité de la source) ، نوعية المحتوى، التنظيم الفني و الفكري للمعلومة، و أخيراً طريقة عرض هذه الأخيرة.

- **صاحب المصدر:** حيث نبحث عن تجربة صاحب المصدر في مجال الموضوع المعالج، هل هو اختصاصي، هل تجربته معروفة من خلال مؤلفاته و حجمها ونوعية المجالات التي نشرت فيها، كما أن المؤسسة التي ينتمي إليها صاحب المصدر تدل أيضاً على مصداقيته خاصة إذا كانت هذه المؤسسة معروفة وذات صدى كبير و تملك خدمات خاصة بها على شبكة الإنترنت مما يعني أن تسكينها على الإنترنت كان بمقابل، إلا أنه يمكن أن يكون صاحب المصدر ذو مصداقية حتى وإن قام بنشر معلوماته على مواقع شخصية وعلى خدمات يكون التسكين فيها بالمجان، كما يمكن أن تكون مؤسسات ذات مصداقية ليست لها خدمات خاصة.

- **تاريخ النشر:** إن الموقع الجيد هو الذي يوضح عليه تاريخ إنشائه لأول مرة و تاريخ آخر تحديث له، وهما معلومتان من المفروض إيجادهما على كل صفحة في الإنترنت، فيكون للمستخدم فكرة على مدة تواجد هذا الموقع، و بالتالي مدى استقراره، ومدى تطوره و صيانتته، فكل تحديث قريب يدل على أن الموقع مراقب من حيث مضمونه والروابط التي يحتويها. إلا أن ذلك يكون حسب طبيعة الموضوع المعالج فبعض مجالات العلم تتطور بسرعة وبالتالي تحتاج إلى تحديث أي على عكس بعض المجالات الأخرى.

- **هدف الموقع:** يجب معرفة هدف الموقع هل هو تجاري، أو هو للدفاع عن فكرة معينة في مقابل أخرى، أو هو فقط لعرض مجموعة من المعلومات. فحسب هدف صاحب الموقع سيكون لذلك تأثير على المضمون لأنه يوجه المعلومات على حسب أهدافه.

- **مصداقية المعلومة:** في بعض الأحيان تعرض المعلومة تحت مسؤولية بعض الهيئات و المنظمات المعروفة وبالتالي تكون في هذه الحالة المعلومة مراقبة و ذات مصداقية، إلا أنه في الكثير من الأحيان تعرض المعلومة من طرف أشخاص خواص ففي هذه الحالة على المستخدم أن يقيم هذه المعلومة بنفسه لأنها يمكن أن تكون خاطئة وهذا بالرغم من الطريقة الممتازة التي صمم بها هذا الموقع وطريقة تنظيم المعلومات فيها، و عادة ما تستعمل محركات البحث على معامل الشعبية Indice de popularité للدلالة على مصداقية الموقع، ويتمثل هذا المعامل في كم من مصدر الكتروني آخر ذكر فيه هذا الموقع.

- **تنظيم الموقع:** فالموقع الجيد هو الذي يكون منظم بطريقة سلسلة ومنطقية وذلك لتسهيل الخوض فيه، وذلك بتوفره مثلاً على مخطط الموقع، وأدوات البحث الداخلية ( Haut de la page ; précédent ; ... ) suivant, فمظهر الموقع يعطي فكرة سريعة عن طبيعته، كما أنه ينبغي أن يتفادى الأخطاء النحوية والإملائية، و أن تكون المعلومات المتواجدة فيه و روابطه تتوافق و هدف الموقع.

## 2- أدوات البحث على الإنترنت:

يأتي دور أدوات البحث كوسيلة من أهم وسائل البحث عن المعلومات و تشكل هذه الأدوات نقاط عبور بين الباحث وحاجته، ومما لا شك فيه أن العدد الكبير جداً من الأدوات المتوفرة للبحث يجعل المرء في حيرة من أمره أحياناً، لذلك فإن معرفة أنواع تلك الأدوات وطرقها وخصائصها يساهم كثيراً في تقليل حدة الحيرة التي يقع فيها المستخدم للإنترنت ويسهل عليه مثل تلك المهمة الشاقة.

ويشاع لدى مستخدمي الإنترنت مجموعة كبيرة من المواقع التي يستخدمها هؤلاء في عملية البحث على الإنترنت، ورغم تعدد تلك المواقع وكثرتها إلا أنه يمكن إدراجها ضمن أربع أنواع أساسية من أدوات البحث على الإنترنت وهي كالتالي:

### 2-1- محركات البحث Les moteurs de recherche

**2-1-1- مفهومها:** باستخدام محركات البحث يتمكن المستخدم من البحث بالكلمات المفتاحية، والتي تتيح له أن يدخل في مكان مخصص كلمات أساسية هامة (مفتاحية) تمثل الموضوع الذي يبحث عنه ليحصل على صفحات ومواقع تحتوي تلك الكلمات.

ومع الاتساع المتزايد للانترنت بدأت بعض المحركات بتحسين نشاطها وخدماتها واتخذ بعضها منحى التخصص في مجال معين بحيث يتجه إليها من يريد البحث المتخصص مباشرة، وأصبحت تترافق مع هذه المحركات خدمات أخرى هامة كالأدلة العامة ومجموعات النقاش والبريد الإلكتروني وهذا رغبة في جذب أكبر عدد من المستخدمين ب[2].

## 2-1-2- مكونات محركات البحث: تتكون محركات البحث من ثلاث مكونات رئيسية:

أ- **العناكب الآلية:** وهي برامج كومبيوتر تجوب أنحاء الويب والمواقع المختلفة عبر الوصلات التشعبية من وصلة إلى أخرى تجمع معلومات عن المواقع الجديدة بجميع صفحاتها لإضافتها وكذلك تبحث عن المحدث من الصفحات. والشئ المهم أنه كلما زادت شعبية الموقع والوصلات التي تشير إليه كان أسرع لفهرسته والتعرف عليه.

ب- **قاعدة بيانات المحرك:** حيث تشكل جميع البيانات المخزنة حول صفحات الويب قاعدة بيانات المحرك وتتضمن مجموعة البيانات الصفحات التي تم التعرف عليها من قبل العناكب وكذلك تستقبل المواقع المضافة عن طريق الناشرين أنفسهم.

ج- **الفهرس:** حيث يقوم برنامج الفهرسة بفحص المعلومات المخزنة في قاعدة البيانات و ينشئ جداول تحتوي قوائم مرتبة أبجدياً بالكلمات الرئيسية الهامة داخل الصفحات التي تم العثور عليها من العناكب (بعد تصفية الكلمات الشائعة) لكي تستخدم لمطابقة السجلات.

2-1-3- **آلية البحث في محركات البحث:** تختلف محركات البحث عن بعضها في حجم الفهرس و سرعة تحديثه خاصة في ظل التزايد المتسارع في مواقع الانترنت، ولتحقق التفاعل بين الباحث ومحرك البحث يبدأ الباحث باستخدام برنامج محرك الاسترجاع في محرك البحث، وهذا البرنامج هو أداة للتفاعل مع الباحث عبر الانترنت حيث يتيح له أن يستعلم عن كلمات معينة داخل الفهرس حيث يجلب له قائمة بعناوين الصفحات التي تحتوي الكلمات المستعلم عنها التي تطابق الاستعلام.

ولفهم آلية البحث ضمن هذا النوع من البرامج يمكننا أن نقول أن البحث يبدأ 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 أن وجدت و يقوم المحرك بعد ذلك بترتيب العناصر المسترجعة لعرضها على المستخدم.

وإذا كان لنا من نصيحة نسديها للمستخدم ضمن هذا النوع من البحث في مثل هذه المحركات فليبدأ أولاً بالتعرف على خصائص المحرك الذي سيستخدمه حيث يختلف كل منها عن الآخر في بعض التفاصيل الدقيقة خاصة عند القيام بعمليات البحث المتقدم حيث تتيح معظم محركات البحث إمكانية استخدام التعبيرات المنطقية.

من أمثلة محركات البحث نذكر: google، altavista، all the web.

2-1-4- **مزايا و عيوب محركات البحث:** لمحركات البحث مزايا و عيوب ندرجها فيما يلي:  
أ- **المزايا:** محتواه من المعلومات أكبر وأحدث من الفهرس وغالباً ما يحدث بشكل آني.  
ب- **العيوب:** يفقد الدقة في الغالب عند الفهرسة واسترجاع المعلومات من قواعد المعلومات مما يصعب الحصول على المعلومة بدقة خاصة عندما لا يسبق عملية البحث تخطيط جيد للمعلومات المراد البحث عنها، إضافة إلى افتقار الكثير منها للجدولة الموضوعية المترابطة.

## 2-2- فهرس أو أدلة الويب les annuaires ou les répertoires

2-2-1- **تعريف فهرس أو أدلة الويب:** هي تشكيلات منظمة لمواقع الويب تقوم بترتيب المواقع التي تشتمل عليها موضوعياً، وتوظف محركات البحث التي سبق ذكرها في عملية إيجاد المواقع إلا أن ثمة أناس متخصصون يعملون لجدولة واختيار وتنظيم نتائج تلك المحركات اعتماداً على مواضيع محددة: أخبار - صحة - تاريخ - الخ ..... ، حيث تنفرع إلى مواضيع أكثر تخصصاً بشكل هرمي بدءاً بالمواضيع العامة إلى المواضيع الفرعية وتحتوي على وصلات تقود إلى المواقع ذات العلاقة. واكتسبت الأدلة أو الفهارس شعبية كبيرة بجميع اللغات حيث تعتبر وسيلة فعالة وسريعة للوصول إلى المواقع الجيدة وذلك راجع إلى توفر مجموعة من المتخصصين وفقاً للموضوعات التي يخدمها الدليل أو الفهرس وتركيزهم على الانتقائية الجيدة للمواقع وفق أوليات محددة سلفاً، كذلك يوجد بعض الفهارس / الأدلة توفر وسيلة بحث عن كلمات معينة لها علاقة بالموضوع نفسه داخل الهيكل الشجري و هذا ما يعرف بالتكامل بين وظيفتي البحث و الفهرسة حيث يستطيع الباحث إجراء البحث ضمن الصنف المحدد وهذا نجده في موقع Yahoo الذي يمثل دليلاً لا محرك بحث [3].

من أمثلة الفهارس والأدلة نذكر: yahoo، looksmart.

**2-2-2- أنواع الأدلة / الفهارس :** عندما نتحدث عن أنواع الأدلة فإننا نقصد بذلك الجوانب الموضوعية التي تخدمها مثل هذه المواقع، والملاحظ أن هناك علاقة بين نوع الدليل ونوع الخدمات التي يقدمها سواء من حيث الكم أو المعالجة أو المقابل المادي للخدمة المقدمة للمستخدمين منها، ويمكننا القول وفق هذه الرؤية أن أنواع هذه الأدلة يندرج تحت نوعين أساسيين هما :

**أ- الأدلة الأكاديمية المتخصصة:** في موضوع معين أو منطقة معينة *les outils régionaux et thématique*: وهي عبارة عن نوع من مواقع الويب تتميز بطابع مهني تخصصي، وعادة يشرف عليها وتدار من قبل خبراء محترفين لخدمة الباحثين و المهنيين، وتتطلب الخدمة المعلوماتية المقدمة للمستخدمين منها مقابلاً مادياً وقلماً نجد مثل هذا النوع من الأدلة يقدم خدمات للمستخدمين بدون مقابل.

**ب- الأدلة التجارية العامة:** وهي عبارة عن مواقع ويب تعرف لدى الكثير من مستخدمي الانترنت بالمرافئ (Protals) ، وعادة يكون تركيز فهارسها على المعلومات العامة ولا تتعمق موضوعياً فيما ترضه من معلومات أو مواقع ضمن تشكيلات تلك الفهارس، ويغلب عليها التنافس فيما بينها لكسب أكبر عدد من المستخدمين لأنها توظف ضمن محتوياتها جوانب إعلانية تسويقية وخدمات تجارية تهدف منها للربح دون أن يدفع مستخدمها قيمة للمعلومات التي تسديها له.

تمثل الفهارس الخاصة بالمواضيع ضمن هذه الأدلة نقطة البداية الأولى للوصول إلى مواقع جيدة خاصة إذا لم يكن موضوع البحث دقيقاً أو نادراً. ولأنها تغطي جزءاً صغيراً من الصفحات المتوفرة على الويب فهي وسيلة بحث فعالة للوصول إلى معلومات عامه شائعة، أما إذا كان البحث عن معلومات محددة دقيقة فإنه ينصح باستخدام النوع الأول من الأدلة الأكاديمية / المتخصصة.

ورغم أن هذا النوع من الأدلة تخدم بعض الموضوعات إلا أنها تختلف فيما يتعلق بنوعية و محتوى ما يصنف لديها، فموقع مثل Yahoo لا يهتم كثيراً بالمحتوى بينما موقع Looksmart يحرص على انتقاء المواقع المتميزة، ويلاحظ أن بعض الأدلة تقدم لمستخدميها معلومات هامة جداً عن سياستها في الانتقاء إضافة إلى مؤهلات مفرسيها، لكن ذلك ليس في كل مواقع الأدلة.

### **2-2-3- مزايا و عيوب الفهارس أو أدلة الويب:**

**أ- المزايا :** سهولة الاستخدام للباحثين إضافة إلى أن النوع الأول من الأدلة على وجه الخصوص يطمئن الباحث إلى أن المعلومات المضمنة في المواقع المفهرسة قد تمت مراجعتها عن طريق خبراء متخصصون وقد يكون هؤلاء من المتميزين في تلك الجوانب الموضوعية التي كلفوا بفهرستها.

**ب- العيوب :** يتطلب هذا النوع من المواقع إلى المراجعة والتدقيق والفهرسة وهذا يتطلب وقتاً وجهداً مما ينعكس على محدودية مثل هذه الأدلة قياساً بالكم الهائل لمواقع الانترنت إضافة إلى أن تحديثها يتطلب وقتاً ليس بالقصير.

### **2-3- الأدلة/ الفهارس المرتبطة و المنسقة مع محرك بحث:**

**2-3-1- تعريفها:** يعتبر هذا النوع من أكثر أنواع أدوات البحث شعبية لدى الكثير من المستخدمين و أفضلها، وهي تدرج وتطور لمحركات البحث العادية حرصاً على جذب الزوار حيث يتوفر لدى الباحث خياران في عملية البحث المباشر، الخيار الأول بمثابة فهرس ضخم يكون كبدية للبحث عن موضوع عام ثم يندرج إلى مواضيع أكثر تخصصاً، وإن صعب على الباحث إيجاد ما يريد من المعلومات يمكنه أن يستخدم محرك البحث للدخول بعمق داخل الصفحات المتعلقة بموضوعه لتضييق مجال البحث و الحصول على نتائج أقل ولكن أكثر ارتباطاً بموضوع البحث، والخيار الثاني يمكن الباحث من الذهاب مباشرة إلى محرك البحث، ومن أمثلة هذا النوع Yahoo .

### **2-3-2- مزايا و عيوب الأدلة المرتبطة مع محرك البحث:**

**أ- المزايا :** إمكانية التحكم في عملية البحث من خلال تضييق نطاق البحث باستخدام الموضوع و الكلمات الدالة على ذلك الموضوع معاً وفي آن واحد.

**ب- العيوب :** نظراً لشعبية مثل هذا النوع من أدوات البحث فإنها عادة ما تركز في جمعها وفهرستها للمعلومات العامة أو المتخصصة نوعاً ما، لأنه لا ينجح في حالات البحث الصعبة وخاصة لتلك الموضوعات الدقيقة جداً.

## 2-4 - البحوث الشاملة Meta-moteurs

**1-4-4- تعريفها:** يعتبر هذا النوع من الأدوات حديث العهد في الشبكة العنكبوتية، حيث أن الكم الهائل من المواقع والمعلومات التي تشتمل عليها هذه الشبكة أوجد أفكاراً جديدة لمساعدة المستخدمين لهذه الشبكة في عملية البحث لأكثر من محرك بحث في آن واحد سواء كان ذلك البحث وفق مواقع مخصصة لذلك أو وفق برامج معدة لذلك، وبهذا نجد أن إنشاء مثل هذا النوع من أدوات البحث ليس أمراً صعباً مما يبرر العدد الكبير منها [4].

من أمثلة البحوث الشاملة نذكر: 'strategicfinder'، 'kartoo'، 'metacrawler'.

**2-4-2- طريقة التعامل مع البحوث الشاملة:** يمكن التعامل مع هذا النوع من أدوات البحث وفق الطريقتين التاليين:

**أ- الطريقة الأولى:** هي استخدام مواقع البحوث الشاملة المتوفرة مجاناً على الويب و تتيح لعملية بحث واحدة أن تعمم لتتم في مختلف محركات البحث بشكل متزامن حيث يتم نشر النتائج أما على أساس نوع محرك البحث أو تدمج النتائج في قائمة واحدة.

الجدير بالذكر أن هذه البحوث يقتصر دورها على مجرد وسيط تمرر طلب البحث إلى أكثر من محرك و تسرد النتائج بعد ترتيبها في نمط معين يختاره المستخدم.

**ب- الطريقة الثانية:** عن طريق برامج مخزنة في الكمبيوتر الشخصي المرتبط بالانترنت تستخدم أساليب متطورة للبحث في عدة محركات، وبعد ذلك تتم معالجة النتائج وترتيبها وفرزها طبقاً لأهميتها، بعض هذه البرامج مجاني و بعضها يمكن تحميله بمقابل.

### 2-4-3- مزايا و عيوب البحوث الشاملة:

**أ- المزايا:** هذا النوع من محركات البحث يمكنها أن تعود بنتائج محددة وقليلة تساعد الباحث في البحث من خلالها خاصة في تلك الموضوعات النادرة من حيث الكم وقلّة فهرستها في مواقع محركات البحث، إضافة إلى توفير وقت الباحث في هذا المجال.

**ب- العيوب:** هذا النوع من المحركات غير فعال كمحرك بحث في حالات البحث المعقدة والتي تتميز بتعدد المترادفات والتدرج الموضوعي الضيق جداً (التخصص الدقيق)، يضاف إلى ذلك أن عدد السجلات المسترجعة من كل محرك بحث مقيدة بعشر سجلات وبذلك قد يستبعد سجلات أكثر أهمية من السجلات التي قام باسترجاعها.

### 3- إستراتيجية البحث في الانترنت:

قبل أن يبدأ المستخدم في إجراء عملية البحث في المواقع التي تخدم كلياً أو جزئياً مثل هذه العملية (محركات، أدلة، ...) يجب أن يتبع الخطوات التالية:

**3-1- الخطوة الأولى:** تتمثل في تحديد وتحليل موضوع البحث وتعيين المفاهيم الخاصة به، وتضم هذه الخطوة النقاط التالية [5]:

- قبل أن يجلس الباحث أمام جهاز الكمبيوتر للبحث في الانترنت يجب أن يعطي نفسه وقتاً للتفكير بعيداً عن هذا الجهاز، وذلك لتحديد أشكال المعلومة التي يبحث عنها: آراء، إحصائيات، معلومات فنية، تقارير، وصف لحوادث معينة، صور، .. الخ.

- تحديد طبيعة المعلومات المبحوث عنها من حيث تجدها، هل هي حديثة، أو ذات طابع متجدد أو حقائق تاريخية، وكذلك تحديد المنطقة الجغرافية التي تتواجد فيها إن أمكن.

- تجزيء الفكرة محل الموضوع إلى مفاهيم أصغر وتحديد ما يجب أن نبحث عنه، وهذا يعني أن نصغ احتياجاتنا البحثية في جملة أو جملتين لكي نشكل ما نريد أن نبحث عنه في مفاهيم معينة على شكل أسئلة كالتالي:

أريد أن أبحث عن الطرق المستخدمة في تنظيم مجموعات المكتبة.

س: ما هي الفهرسة ؟

س: ما هو التصنيف ؟

- تحديد و اسراد الكلمات المفتاحية الهامة لكل مفهوم: فهرسة - تصنيف - مكتبات - كتب.

- استنباط مترادفات للكلمات المفتاحية، ويلاحظ أنه كلما تمكن المستخدم من تحديد كلمات ملائمة و دقيقة لموضوع البحث كلما كانت فرصة نجاح البحث أكبر.

- تحديد الكلمات المفتاحية التي لا يجب أن تظهر ضمن قائمة النتائج.  
- كتابة الكلمات المراد البحث عنها بطرق صحيحة حيث يجب التأكد من التهجئة الصحيحة للكلمة خاصة عند كتابة الكلمات الإنجليزية، مع أن بعض محركات البحث المتطورة مثل محرك البحث جوجل يقوم بفحص التهجئة و يصحح الأخطاء الإملائية.

### 3-2- الخطوة الثانية: اختيار وسيلة البحث المناسبة:

- إن اختيار المحرك المناسب من حيث الارتباط الموضوعي للموضوع المراد البحث عنه يشكل أهمية كبيرة للوصول إلى المعلومات المناسبة للباحث، لذا يجب أن نتذكر دائماً أن المحرك الأكبر لا يعني الأفضل، كما أن المفاضلة بين محرك البحث و الفهرس يكون حسب طبيعة المعلومة المبحوث عنها هل هي عامة أو خاصة و محددة بدقة. كما أن تلك المواقع التي تخدمنا في الوصول إلى حاجتنا كثيرة ونظراً لكثرتها فإن على الباحث عن المعلومات في الانترنت أن يجرب أكثر من أداة أو دليل بحث ليحصل على أفضل النتائج وأن لا يكتفي بأداة أو دليل واحد وذلك من أجل زيادة نسبة التغطية على الانترنت.

- محاولة قراءة التعليمات الموجودة في موقع المحرك مثل: مساعدة - بحث متقدم - الأسئلة المتكررة.  
- توجد محركات بحث متخصصة فهناك محركات بحث خاصة للنواحي الأكاديمية و البحوث و هناك أخرى خاصة بالطب الخ...، و بالتالي يمكن للباحث اختيار الوسيلة المناسبة حسب موضوع بحثه.

و مهما كانت أداة البحث يجب أن نضع في الاعتبار أن المعلومات التي نبحث عنها على صفحات الويب ليست دائماً مجانية بل أن بعض المعلومات يعتبر ثروة يتخذ على أساسها قرارات هامة و من هنا فيجب أن لا نتوقع الحصول على المعلومات الحساسة الهامة بشكل مجاني للأسباب التالية:

• شركات النشر و المؤلفون ممن يحصلون على المال بتوفير و نشر المعلومات يفضلون طرق الطباعة التقليدية و المكتبات العادية.

• الباحثون الأكاديميون أو المحترفون يفضلون نشر أبحاثهم عن طريق مجلات مرموقة وليس على الانترنت وأن وجدت لتلك المجالات الأكاديمية مواقع فإن المعلومات تباع و ليست مجانية.

• بعض الهيئات لا تمانع في نشر المعلومات لكن تفتقد إلى الموارد المالية و البشرية لتحقيق ذلك و لمتابعة تحديثها.

• المعلومات البحثية والإحصائية القيمة تكون متوفرة في مواقع تجارية مقابل رسوم معينة و نادراً ما تكون بالمجان.

ولكن هناك في المقابل كما و افرا من المعلومات المفيدة والمتنوعة المجانية يمكن أن نجدها على صفحات الويب و على مختلف أشكال الملفات و على الباحث تحديد ما يحتاجه منها مثل:

- المعلومات المتجددة مثل الصحف اليومية و المجلات التي تنشأ نسخ على صفحات الويب و هناك أيضا المواقع الإخبارية النشطة التي يتم تحديثها أكثر من مرة يومياً و تجد فيها أخبار المال و الطقس و غيرها و هذه المعلومات تلقى رواجاً عالياً و تتواجد عادة في بوابات الانترنت ذات السمعة العالمية.

-المعلومات الحكومية و الرسمية: و هي من أوثق المصادر للإحصائيات و المعلومات المتعلقة بدولة معينه حيث أن معظم الوزارات و الهيئات الرسمية في معظم دول العالم لها مواقع معروفة يمكن الوثوق بها (معلومات أولية).

3-3- الخطوة الثالثة: تحديد عوامل البحث المختلفة، حيث إن معرفة مستخدم الانترنت أثناء بحثه في محركات وأدلة البحث لعوامل البحث التي يمكنه استخدامها ضمن تلك الكلمات المفتاحية التي سبق له التوصل إليها ضمن تخطيطه لإستراتيجية البحث التي قام بإعدادها يساهم كثيراً في التوصل إلى بغيته من المعلومات، والجدير بالذكر أن لكل أداة بحث عوامل البحث الخاصة بها والتي من الممكن أن تختلف في معالجاتها بالمقارنة مع الأدوات الأخرى، ومن أهم تلك العوامل ما يلي:

3-3-1- العوامل ( المعاملات ) المنطقية: وهي عبارة عن كلمات أو رموز حيث تُعرف بالعلاقة بين الحدود المستخدمة في استعمال البحث، وتتمثل العوامل ( المعاملات ) المنطقية فيما يلي [6]:

- المعامل AND أو + : ويبحث هذا المعامل محرك البحث على البحث عن معلومات في صفحة على أن تكون موجودة بها الكلمتين المفتاحيتين منفردة أو مجتمعة. أما عن ترتيبها فبعض المحركات تأخذ بعين الاعتبار والأخرى لا.

- المعامل OR : تستخدم مع مجموعة من الكلمات للبحث عن كل من هذه الكلمات المفتاحية على حدة.

- المعامل - أو NOT: و تحت على استبعاد كلمة معينة من البحث.



**3-3-2- العوامل التقريبية:** مثل المعامل **NEAR** حيث يحث هذا المعامل محرك البحث على تحري الملفات التي تحتوي على حدي البحث بحيث لا يتجاوز البعد بينهما عدداً معيناً من الكلمات ( يلاحظ أن كل محرك بحث يحدد العدد الأعظم للكلمات الفاصلة بين حدي البحث التي تستخدم فيه مثل هذا المعامل )، ويعني هذا أن تكون إحدى الكلمات موجودة في حدود عدد معين من الكلمة الثانية.

### 3-3-3- العوامل الأخرى:

- **الأقواس: ( )** : حيث تستخدم الأقواس عندما يرغب الباحث في استخدام أكثر من معامل منطقي في بناء استعلام البحث، ويفيد مثل هذا الاستخدام في تحديد التعابير المركبة والعلاقة بين عناصر الاستعلام، كذلك تحصر لنا نتائج البحث إلى درجة كبيرة. كذلك يمكن استخدامها لتجميع أكثر من كلمة مفتاحية بواسطة المعامل **OR** وتجدر الإشارة هنا إلى ضرورة الانتباه إلى إغلاق الأقواس بعد كل معامل والكلمات التابعة له، فعندما لا نقوم بإغلاق القوس النظير فإن ذلك سيؤدي إلى حدوث خطأ في البحث.

- **علامات التنصيص:** الفائدة منها هي البحث عن جميع المواقع التي تحوي ما بداخلها بالكامل (جملة كاملة) و بنفس الترتيب.

- **intitle** أو **title**: الفائدة منه هي البحث عن جميع المواقع التي تحوي كلمة البحث في العنوان المخصص للمواقع.

- **allintitle**: نفس الفائدة من **intitle** و لكن الفرق أنه هنا بإمكانك أن تبحث عن أكثر من كلمة.

- **inurl**: الفائدة منه هي البحث عن جميع المواقع التي تحوي كلمة في عنوان الموقع على الإنترنت.

- **allinurl**: نفس الفائدة من **inurl** و لكن الفرق أنه هنا بإمكانك أن تبحث عن أكثر من كلمة.

- **link**: الفائدة منه هي إيجاد المواقع التي تحوي رابطاً للموقع المراد البحث عنه.

- **related**: الفائدة منه هي إيجاد الروابط التي يكون فيها الموقع المذكور الصفحة الرئيسية.

مثال : نريد أن نبحث عن الروابط الموجودة في الموقع **WWW.YAHOO.COM** نضع البحث بهذه

الصورة: **related:WWW.YAHOO.COM**

- **info**: يعطي هذا العامل للباحث معلومات عن الموقع الذي تريده.

مثال: نريد معلومات عن الموقع **WWW.C4ARAB.COM** ، وبالتالي نضع البحث بهذه الصورة:

**info:WWW.C4ARAB.COM**

- **اختصار الكلمات:** العلامة \* : حيث يقوم الباحث بكتابة جزء من الكلمة التي يبحث عنها ثم يضع بعدها مباشرة علامة الضرب أو النجمة ( \* ) فيقوم محرك البحث بالبحث عن أي امتداد للكلمة، لكن بهذه الطريقة تكون نتيجة البحث كبيرة وغير دقيقة .

- **البحث عن الصور، الفيديو، الصوت:** هناك كلمات خاصة للبحث مثلاً في **altavista**:

**Chat :audio ، Chat :video ، Image : chirac**

إضافة إلى تلك العوامل التي باستخدام الباحث لها يمكنه الوصول إلى غايته في عملية البحث فإن هناك اعتبارات خاصة في البحث تتيحها بعض محركات وأدلة البحث حيث يمكن معرفة ذلك من خلال استعراض طريقة استخدام محرك البحث أو الدليل المستخدم في عملية البحث، ومن أهمها ما يلي :

- البحث تبعاً لوسائط عرض المواد و أشكال الملفات التي تعرض فيها النتائج.

- البحث تبعاً لتواريخ محددة و هذا تفادياً لظهور بعض المواقع القديمة أو التي لها فترة طويلة منذ استحداثها و تتاح هذه العملية من البحث المتقدم الذي تتيحه بعض محركات البحث.

- البحث وفقاً لتحسس الأحرف مقتصرة على اللغات اللاتينية التي توجد بها حروف كبيرة وصغيرة و العلامات على الأحرف مثل **I'accent**، فبعض الأدوات تأخذ ذلك بعين الاعتبار و الأخرى لا.

- بعض المحركات تتيح البحث بعدة لغات، فاختيار لغة البحث له أهمية في ترتيب النتائج، كما أنه يمكن ترجمة الصفحة التي تظهر ضمن النتائج بفضل خدمة **translate this page** .

- في بعض الأحيان لما نطلب صفحة معينة ضمن النتائج لا تظهر لنا و تعرض على الشاشة نافذة بها

**erreur 404 OU URL NOT FOUND** في هذه الحالة يقدم لنا **GOOGLE** خدمة **CACHED** أين

يقدم لنا هذه الصفحة كما قام بتسجيلها ضمن قاعدة بياناته لأول مرة.

#### 4- نصائح للبحث عن المعلومات على الإنترنت:

بشكل عام نستطيع أن نقول أن هناك أربع طرق رئيسية ينتهجها مستخدمي الإنترنت للحصول على المعلومات، وهذه الطرق كالتالي:

**أولاً :** الانضمام إلى إحدى المجاميع البريدية أو المنتديات الحوارية للحصول على العناوين المرغوبة عن طريق الاستفسار، حيث تحتوي تلك المجاميع البريدية والمنتديات الحوارية على ثروة من المواضيع المختلفة تغطي كافة نواحي الحياة ويمكن للباحث أن ينظم إلى أحد هذه المنتديات المتخصصة ذات الشعبية ويسأل عن ما يريد فيحصل على معلومة أو وصلة إلى موقع يهمه أو يعرف التطورات في مجال معين.

**ثانياً :** معرفة العنوان مسبقاً إما بالتخمين أو من خلال دعايات التسويق، فكل ما على الباحث هو كتابة نص العنوان URL إذا حصل عليه من مجلة ما أو من ورقة دعائية في المكان المخصص، حيث يوجد لكل صفحة عنوان محدد وقد ينجح الوصول إلى العنوان عن طريق التخمين كأن تكتب الأحرف الأولى من أسم الشركة مثلاً أو غير ذلك من الطرق التي يستخدمها بعض المستخدمين. كما يجب تحديد لغة المعلومة المبحوث عنها عربية، فرنسية، انجليزية،...، وتحديد الحدود الجغرافية أين تتواجد المعلومة وهذا يمكن من تسهيل اختيار بعض الأدلة المتخصصة، وتحديد نوعية المعلومة هل هي خاصة أو عامة، هل هي مجانية أو بالدفع، أي جهة من الإنترنت ينبغي أن نتوجه هل إلى الواب، المنتديات، مواقع ال-FTP الخاصة بتحميل الملفات، ما هي نوعية المواقع هل هي جامعية، شخصية، أو مواقع منظمات، ....

كما ننصح الباحث في الكثير من الأحيان أن يحتفظ بالمعلومات التي يجدها في الإنترنت والتي يعتبرها معلومات ضرورية في وسائط التخزين الخاصة به لأنه لا يضمن أن يجدها مرة ثانية وهذا بسبب أن المواقع التي أخذت منها المعلومات هي في تغير مستمر نتيجة عملية التحديث أو ممكن أن يزول هذا الموقع لانتهاؤ فترة تسكينه في الإنترنت أو يمكن أن يتعرض هذا الموقع للاختراق.

**ثالثاً :** الوصول إلى الصفحات المطلوبة عن طريق التصفح بوجود وصلة معينة تربط بما يريد الباحث، وهنا يتدخل عامل الصدفة أو الحظ والتوفيق بشكل مباشر عند استخدام صفحة البدء لديه كمرقاً أو بوابه للانطلاق لعل و عسى أن يجد ضالته عن طريق استخدام وصلات معينة، ومن هنا تأتي أهمية اختيار المرافئ المناسبة والمشهورة والتي تغطي مجالات واسعة من الاهتمامات، لكن هذه الطريقة تتطلب وقتاً وجهداً كبيراً بسبب استعراض كثيراً من المواقع والوصلات عله يجد غايته، وهذه طريقة غير عملية.

#### خاتمة:

على المستخدم أو الباحث على شبكة الإنترنت أن يعلم أن هناك عدة أمور يجب عليه معرفتها قبل البدء في عملية البحث على الإنترنت، حيث يوجد في هذه الشبكة ثروة كبيرة من المعلومات لمواضيع يصعب حصرها يشارك بها أناس من جميع أنحاء العالم، لذا فإن إيجاد معلومة محددة قد يكون مضيعة للوقت ومحبطاً لمن لا يمتلك المعرفة والخبرة والصبر، وإن من أكبر التحديات التي تواجه الباحث في الإنترنت هو الحصول على معلومة تفي بغرض محدد في أقل وقت وجهد ممكن، ومما يصعب البحث وجود عدد كبير من أدوات البحث واختلاف محتواها من المعلومات مع عدم وجود أي مواصفات قياسية تحكم عملية البحث كما أن هذه الأدوات في تزايد مستمر وتغير سريع، وعليه ينبغي على الباحث في شبكة الإنترنت أن يرسم إستراتيجيته للبحث بكل حذر ودقة وأن يعطي لها الوقت الكافي قبل البدء في عملية البحث وهذا حتى يتمكن من تحقيق ما يصبو إليه.

#### المراجع:

- [1] محمد عبده راغب عماشة، التعليم الالكتروني و الويب 2.0، مجلة المعلوماتية، 2005.
- [2] Olivier Andrieu, Trouver l'info sur le web, ed : Eyrolles, Paris, 2001, p 29.
- [3] Jean Pierre Lardy, Recherche d'information sur l'internet, 5eme edition, Paris, 1998, 43.
- [4] La collection informatiques, Rechercher sur le Web, ed : Marabout, Paris, 2000, p 121.
- [5] Beatrice Foenix-Riou, Guide de recherche sur internet : outils et méthodes, ed : Nathan, Paris, 2001, p 97.

[6] Olivier Andrieu, Méthodes outils de recherche sur l'internet, ed : Eyrolles, Paris, 1997, p 10.