محاضرة: البحث عن مصادر المعلومات بين الطرق التقليدية والحديثة

البحث الوثائقي هو التقصي، والدراسة المنسقة الشاملة والمكثفة عن طريق طرح الفرضيات،والتجارب لاكتشاف معرفة وحقائق ونظريات وقوانين جديدة، وهو يتطلب تقصيا شاملا دقيقا لجمع الشواهد والأدلة والتحقق منها والتي تتصل بموضوع ما، أما البحث في البيئة الرقمية فيعرفه معجم مصطلحات المكتبات والمعلومات: "هو البحث الذي يستعمله الباحث في البحث عن المعلومة أو في قواعد المعلومات الالكترونية مثل قاعدة معلومات **"ميدلاين** Med line"، أو قواعد المعلومات الخاصة بعلوم المكتبات والمعلومات."[1]

1ـ أنواع البحث الوثائقي عن مصادر المعلومات:

1ـ1ـ البحث التقليدي عن مصادر المعلومات: هو استجابة إلى حاجة ماسة كنا نحس بها أي معلومات كنا نبحث عنها ونريد الوصول إليها، فهي ملاحظة بدورها عبارة عن إجابة عن سؤال نطرحه، أو عن فرضية نريد أن نتحقق منها.

كما يعرف البحث الوثائقي بأنه عملية إيجاد الوثائق التي لها علاقة وطيدة بالمجال والموضوع المقصود، ضمن أدوات البحث المتوفرة، ومن ثم تقييمها وتحليلها ومن ثم استخدامها؛ وهو أيضا المنهجية المعتمدة من طرف الباحث في سبيل حل الإشكاليات التي يواجهها والتساؤلات التي يطرحها،متبعا إستراتيجية محكمة، تنتهي إلى الوصول إلى جملة من المعلومات، ومن ثم تقييمها واعتمادها.[2]

فالبحث عن مصادر المعلومات هو جملة من الخطوات المنهجية التي يتبعها الباحث في سبيل الوصول إلى المعلومات التي تنقصه، أو الإجابة عن أسئلة كانت تراوده مستعينا بكل المصادر المتاحة أيا كان شكلها والوسائل والطرق التي تسمح له بالاطلاع أكثر على المعلومات وتصفيتها ومن ثم استخدامها واستثمارها لإثبات معلومة وبرهنتها بالأدلة الدامغة أو التحقق من فكرة أو نفيها أو حتى اكتشاف معارف جديدة.

---

[1] قاري عبد الغفور عبد الفتاح **معجم مصطلحات المكتبات والمعلومات** : انجليزي عربي. **الرياض، 1998**.

[2] بودربان عز الدين ؛ **لحواطي** عتيقة. **استراتيجيات استرجاع المعلومات العلمية والتقنية عبر الانترنت واستخدامها من طرف الأساتذة الجامعيين**. **في محلة RIST**.مج. **1**.ع. **20**. **2010**.ص.**71**.

1ـ2ـ البحث الآلي عن مصادر المعلومات: عرفته "**الجمعية الفرنسية للتقييس AFNOR**": "هو مجموعة النشـاطات والإجراءات والطرق التي تهدف إلى إيجاد بيانات وصـفية مهيكلة لما وراء البيانات للوثائق والحصول عليها ضمن أرصدة وثائقية".[3]

كما يعرف في موضـع آخر بأنه: "مجموع الأسـاليب والخطوات والميكانيزمات الرامية إلى إيجاد مجموعة الوثائق، ومصـادر المعلومات ذات الصـلة بموضـوع معين باسـتخدام وسـائل وأدوات حديثة مثل الحاسـب الآلي وفق خطوات منهجية تفضـي إلى الوصـول إلى نتائج تحقق أهداف محددة".[4]

1ـ3ـ البحث الوثائقي على الخط: البحث عن الوثائق على الخط وعلى الشـبكة واسـعة جدا، فهي تقدم معلومات شـاملة وموسـوعية لا سـيما تلك المعروضـة على شـبكة الانترنت. فعلى الرغم من أن الباحث في المكتبة يعمل على جمع أكبر قدر من الوثائق التي تخدم إشـكالية بحثه، فإن البحث عن الوثائق على الخط أو من خلال الشـبكات يتخذ شـكلا مغايرا وبسـيطا باعتماده على وسـائل وأدوات بحث تتطلب منا جهد ووقتا اقل، وذلك بإتباع منهجيات معينة ومن بين الوسائل والأدوات المستخدمة : محركات البحث وقواعد المعلومات، الأدلة، البوابات، ويأخذ البحث الوثائقي على الخط مفاهيم عدة وجميعها تعني اسـتخدام إمكانيات الحاسـب الآلي ووسـائط الاتصـال والبناء الشـبكي للبحث عن الوثائق التي يطلبها المسـتفيد باسـتخدام تقنيات عدة منها تقنيات النظم المحوسـبة،تقنيات نظم البرمجيات، تقنيات نظم الاتصـال، تقنيات بناء الشبكات.[5]

2ـ أدوات البحث عن المعلومات في البيئة الرقمية: استجابة لاحتياجات البحث في الإنترنت تم تطوير أدوات البحث عن المعلومات في مختلف المواقع واسترجاعها؛ وتنقسم أدوات البحث عن المعلومات الرقمية إلى ثلاث فئات أساسية، وهي:

2ـ1ـ أدلة الموضـوعية Sybject Directoires: يمكن تعريف الأدلة الموضـوعية كمواقع متخصـصـة بالإنترنت تنتقي مواقع ويب أخرى، وتنظمها تحت رؤوس موضـوعات واسـعة مثل: الفن،والتربية،والتسلية،والعلوم، ويمكنك أن تتصفح باعتماد موضوعات عريضة إلى أن تجد الموضوع المحدد الذي ترغب فيه أو أن تقوم ببحث ضمن الدليل الموضوعي باستخدام كلمات

---

[3] بن الشعيرة سعاد ؛ سعيدي سليمة . **إستراتجيةالبحث عن المعلومات الالكترونية**, **في مجلة دراسات وأبحاث في المعلومات والتوثيق العلمي والتكنولوجي** ، مج.1 ،ع.1.ص.**80.**

[4] متولي النقيب. **مهارات البحث عن المعلومات وإعداد البحوث في البيئة الرقمية**. القاهرة : الدار المصرية اللبنانية.ص.**227.**

[5] متولي النقيب. **المرجع نفسه**.ص.**277.**

مفتاحيه **Keywords**؛ فالبحث داخل الدليل الموضـــوعي يشـــبه حالة الزبون داخل المحلات التجارية.[6]

يغطي الدليل الموضوعي الواحد جزءا صغيرا مما يتوافر من مواقع بالإنترنت، فعلى سبيل المثال: "**ياهو Yahoo**"، الذي يعد أكبر دليل موضـــوعي والأكثر شـــعبية يغطي اقل من **1%** من الويب،والأشخاص المنشـئون هم الذين يحددون الفئات الموضـوعية التي يجب أن تكون على رأس القائمة.[7]

ويمتاز كل دليل موضـــوعي بطابعه الخاص فمثلا الدليل الموضـــوعي "**Info Mine**" الذي أنشـئ لخدمة الأكاديميين، وإذا كان الباحث يبحث عن معلومات يمكن أن تندرج تحت فئة موضوعية واسعة وشعبية، فيمكن استخدام دليل"**ياهو Yahoo**"، وهناك أدلة متخصصة في مجال معين، وآلية تصفح الأدلة الموضوعية وكأنك تتعامل مع شجرة موضوع معين، أي من المســتوى الأعلى للفئات الموضـــوعية (الجذع) إلى الأســـفل خلال أغصـــان الشـجرة لتضـــييق الموضوع أكثر فأكثر بغرض تحديده إلى أن تسترجع الوثيقة أو الملف المرغوب فيه.[8]

2ـ2ـ محركات البحث Moteurs De Recherche: على خلاف الأدلة الموضـــوعية، فإن محركات البحث تشـــكل كشـــافات شـــاملة للإنترنت بالرغم من أن محركات البحث تهدف إلى تكشـيف كل كلمة واردة في كل صـفحة من صـفحات الويب، فإن ذلك يمثل مهمة مسـتحيلة، فأكبر المحركات لا تسـتطيع تكشـيف سـوى ما يقارب **60- 80** بالمائة مما يتوافر من معلومات في الإنترنت.[9]

يمكن تعريف محرك البحث: "هو برنامج يتيح للمســـتخدمين البحث عن كلمات محددة ضمن مصادر الإنترنت المختلفة (مواقع ويب، مواقع **FTP** وتلنت)".[10]

---

[6] البسيوني بدوية محمد ؛ **راجع** نوال عبد العزيز . «**الأدوات البحثية على الإنترنت :** دراسة في أنماط الإفادة والاستخدام من جانب أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بجامعة الملك عبد العزيز». **في مجلة اعلم** ع.24 . أكتوبر**2009 .ص .246 .**

[7] متولي النقيب. **مهارات البحث عن المعلومات:** وإعداد البحوث في البيئة الرقمية.القاهرة: الدار المصرية اللبنانية،**2008**.ص.**265- 266.**

[8] متولي النقيب. **المرجع نفسه.**ص.ص:267-268.

[9] **عبده** فاطمة الزهراء محمد. «**محركات البحث على شبكة الإنترنت**». **في مجلة Cybrarians Journal. ع. 2 .(سبتمبر2004). [متاح على الخط]:** www.cybrarians.info/journal/no2/searchengines.htm**. زيارة يوم:2019/09/23، على الساعة 21:43.**

[10] **زين** عبد الهادي. «**محركات البحث على شبكة الإنترنت**: دراسة تجريبية مقارنة». **في مجلة المكتبات والمعلومات العربية**. ع.2، أفريل **2002**.ص.10.

كما تعرف محركات البحث بأبسط صورها بأنها:" عبارة عن قواعد بيانات ضخمة بعناوين ومواقع، ومع وصف مصغر لصفحات الإنترنت المختلفة، والتي بواسطتها يمكن البحث عن موضوع معين في حقل من الحقول المختلفة في الشبكة بشكل دائم، بغرض إيجاد دليل معين لهذه الصفحات".[11]

ومحرك البحث يقوم بدور كبير من أجل نشر الوثائق بواسطته ومن خلاله يمكن الوصول إلى هدف الباحث من الإنترنت.من ثلاث أجزاء رئيسية:

1- برنامج العنكبوت **Program D'araignée**: تستخدم محركات البحث برنامج العنكبوت لإيجاد صفحات جديدة على الويب لإضافتها، ويسمى هذا البرنامج أيضا بالزاحف، لأنه يبحر في شبكة الإنترنت لزيارة صفحات الويب، والإطلاع على محتوياتها، كما يتتبع البرنامج الروابط صفحات أخرى لوضع النصوص المنتقاة في نظام الفهارس لمحرك البحث، ليتمكن المحرك من العودة إليها فيما بعد.

2- برنامج المكشف **Index Du Program:** هو قاعدة بيانات ضخمة توصف صفحات الويب،وتعتمد في هذا التوصيف على المعلومات التي حصلت عليها من برنامج العنكبوت، كما تعتمد على بعض المعايير مثل الكلمات الأكثر تكرارا من غيرها.[12]

3- برنامج محرك البحث **Program De Moteur De Recherche :** يبدأ برنامج محرك البحث عند كتابة كلمة مفتاحيه في مربع البحث، يأخذ هذا البرنامج الكلمة المفتاحية ويبحث في صفحات الويب التي تحقق الاستعلام الذي كونه برنامج المفهرس في قاعدة بيانات المفهرس في قاعدة بيانات الفهرس **(Base De Données D'index)**، ثم تعرض نتائج البحث، وهناك العديد من الخطوات المتبعة في استخدام محركات البحث:[13]

- استخدام عدد أكبر من الكلمات لفتح المجال أمام محرك البحث حتى يعمل بشكل أدق.
- التحديد الواضح في اختيار كلمة البحث بقدر الإمكان.

---

[11] الهوش أبو بكر محمود. **أدوات البحث عن المعلومات في البيئة الرقمية**.ط.1. القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع،**2013**.ص.**10.**

2 الزهيري طلال ناظم. **«البيانات الفوقية للمواقع الحكومية العراقية على الإنترنت وتأثيرها في آلية تكشيفها من قبل محركات البحث»**.(مدونة الدكتور طلال ناظم الزهيري). [متاح على الخط]:

http://azuhairi.jeeran.com/archive/.html . زيارة يوم:2019/10/11، **على الساعة22:12.**

[13] Jacobson **PETER**; Stiernstedt **FREDRIK .«**The Politics Of Organizing Information On The Web: Computing Centers And Natural Languages**». [Disponible Sur Le Web À]**:
www.web.mit.edu/commforum/ mit6/Papers/Jakobsson.pdf. (visite: 30/09/2019 À20:32).

- وضع العبارات بين علامتي تنصيص، وهذا من أكثر طرق البحث فعالية.

- استخدام الرموز الرياضية البوليانية فباستخدام علامة "+" أو كلمة "**And**" يضمن أن تحتوي النتائج على كلتا الكلمتين، والعكس صحيح، وباستخدام كلمة "**Not**" تعمل على استثناء ما بعدها من نتائج البحث.

- وضع علامة داخل الجملة لتحل محل كلمة مفقودة.

- كتابة "**Link**" متبوعة بعنوان الموقع تعرض جميع الارتباطات التابعة للموقع، وهناك العديد من محركات البحث أبرزها:

1- محرك البحث **Google:** يعتبر محرك البحث **Google** من أشهر محركات البحث في الويب، ويوفر محرك البحث **Google** خدماته ب:**112** لغة مما يجعل استخدامه فائق اليسر والبساطة لمعظم مستخدميه من كل أنحاء العالم، حيث وضع لمعظم البلدان مواقع خاصة بهم تحتوي على إمكانية البحث بلغة البلد أو في صفحات المواقع التي تنتمي إليها، ومن الأسباب الكامنة وراء استخدام هذا المحرك **(Google):**[14]

- **30** مليار من الصفحات التي يتم تكشيفها من طرف **Google.**
- **20** مليار من المواقع يتم زيارتها من طرف **جوجل** كل يوم.
- **15%** من الطلبات عبارة عن طلبات جديدة بمعدل **500** مليون طلب جديد في اليوم.

3- محركات البحث الذكية **Outils De Recherche Meta**: وهي نوع من المحركات التي تتابع طلبات البحث الجارية في كل محركات الويب الرئيسية، وأول ظهور لهذا النوع من المحركات في: **"التافيستا"**،و**"ياهو أكسايت"**، و**"ويب كراولر"**، و**"أنفوسيك"**، وقد تم تطويره في **1995**، ومحركات البحث الذكية لا تنقب في أعمال فهارسها بحثا عن الصفحات الإلكترونية التي تحقق التطابق مع مفتاح البحث المحدد، أملا في الحصول على الصفحات الإلكترونية الملائمة.[15]

3ـ طرق وأساليب البحث عن المعلومات Les Modalités De Recherche D'information:

هناك عدة طرق للبحث عن المعلومات ليتم المقارنة بين جملة المساءلة والمحتوى المعلوماتي للوثيقة أهمها:

---

[14] متولي النقيب. **المرجع السابق**.ص.ص:**271-274.**

[15]غولد تشيرل؛ **تر.** بوعزة عبد المجيد. **البحث الذكي في شبكة الإنترنت**. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، **2002**.ص.**213.**

3ـ1ـ الولوج المباشر Access Direct: هي ولوج ألفبائي رقمي بجملة مساءلة مباشرة مثل البحث في قاموس ورقي أو قاموس الكتروني وهي الطريقة المستخدمة في محركات البحث في شبكة الانترنت والبرمجيات الوثائقية حيث يتم الولوج في هذه الأخيرة باستخدام الحقول **(Champs)**، وتكون طريقة البحث إما:[16]

- على الشكل النهائي للمعلومات المبحوث عنها: العنوان الكامل والمقال...الخ.
- على أكثر الكلمات الموجودة في جملة المساءلة.

ومع تطور معالجة المعلومات أصبح بالإمكان الولوج إلى النص الكامل **Plein Texte**، التي كانت تعتمد في عملها على حقل المؤلف والعنوان وتاريخ النشر.

3ـ2ـ **الولوج الهرمي**: يعتمد هذا النموذج على ترتيب المحتوى المعلوماتي في مجموعات كبيرة تندرج تحتها مجموعات صغيرة و هكذا يتم تفريع المعلومات تفريعا شجريا.

مثال: مجموعة الفن و يندرج تحتها الرسم، النحت، اللوحات الفنية و نجد هذا الولوج في دليل البحث مثل **Yahoo** حيث يتم تقسيم المواقع إلى مجموعات ثم تتفرع هذه المجموعات إلى مجموعات جزئية، وقد تكون هذه الأدلة عامة أو خاصة، أحادية اللغة أو ثنائية.[17]

3ـ3ـ الولوج المركب Access Combinatoire: تطور هذا النوع نتيجة شيوع البرمجيات الوثائقية ويعمل هذا النوع على تقديم إجابة دقيقة لسؤال معقد، حيث يتطلب من المستفيد تحديد السؤال بدقة كبيرة ومعرفة أساسية بعض تقنيات البحث؛ حيث يتم تشكيل جملة المساءلة **(Equation)** إما اعتمادا على:

- قاموس **(Lexique)** لغة وثائقية.
- تركيب حر مختار من طرف المستفيد.
- ثم يتم بناء جملة المساءلة بالاستعانة بالروابط البوليانية أو المقارنة أو التقريب **Proximité.**
- **الروابط البوليانية (Et ,Ou, Sauf) و روابط المقارنة (=،> ،<).**
- **روابط التقريب:** يتم تحديد درجة تواجد كلمات جملة المساءلة في الوثيقة، مثال: البرمجية الوثائقية**(Doris).**

---

[16] **شاشة** فارس. **استرجاع المعلومات الدقيقة في البيئة الرقمية العربية باستخدام قوائم المفاهيم:"Ontology"** بناء قائمة مفاهيم لعلم المكتبات. أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر 2: كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية: قسم علم المكتبات،**2014- 2015** .ص.**41.**

[17] شاشة فارس. **المرجع نفسه**.ص.**42.**

كما يمكن البحث عن المعلومات باستخدام لغات وثائقية:

- **التصانيف**: ديوي، التصنيف العشري العالمي .

- المكانز مثل: **Les Listes De Vedettes - Matières Rameau**.

3ـ 4ـ الولوج لإبحاري Accès Navigation el: يوجد في الوثائق الالكترونية والافتراضية نوعان:[18]

3ـ4ـ1ـ الولوج باستخدام الروابط التشعبية Navigation HyperText: يتم تقسيم الوثيقة إلى أجزاء ويربط كل جزء بالأجزاء الأخرى باستخدام روابط تشعبيه تتصل فيما بينها بما يسمى العقد، والإبحار هنا هو التنقل في المحتوى المعلوماتي للوثيقة، ويكون هذا الإبحار بطريقة غير خطية، ويمكن وضع دليل إبحار للوثيقة أو ترك المستفيد يختار طريقته الخاصة في البحث عن المعلومات.

3ـ5ـ الولوج الأيبرميدي Navigation Hypermedia: تعتمد على نفس مبدأ النوع الأول و لكن تكون المعلومات مشكلة من صوت، صورة، كتابة (نصوص).

4ـ تقنيات ومهارات البحث عن لمصادر المعلومات:

التزايد الكبير لحجم المعلومات يجعل من الصعب التوصل إلى نتائج بحث ذات نجاعة وقيمة عالية في البيئة الرقمية، لذا يجب إتباع العديد من التقنيات التي تساهم في البحث عن المعلومات المناسبة، ويمكن أن ندرك العديد من الطرق للوصول إلى المعلومات:

4ـ1ـ البحث البسيط عن مصادر المعلومات: البحث البسيط هو استخدام الواصفات والكلمات المفتاحية البسيطة كلمة أو اثنتين على الأكثر، فعبر الويب والشبكات العالمية والمحلية، يمكن أن تحقق نتائج البحث المرجوة بسهولة، فعلى سبيل المثال يكفي أحيانا على المتصفح وان يدخل كلمات مفتاحية تتعلق بمجال بحثه في محركي البحث: **AltaVista**، **Google**، أو في أي واجهة البحث البسيطة في قواعد البيانات البيبليوغرافية للحصول على آلاف وملايين النتائج من صفحات وملفات وتسجيلات بيبليوغرافية.[19]

---

[18] Dahmane **MADJID .La Recherché Et La Navigation Dans Un Système De Recherché 'Information Grand Public .**Thèse Doctorat :Science De L'information Et De Communication :l'Université Claude Bernard Lyon :1999.P.195.[Disponible Sur Le Web À] :**Http://Www.Enssib.Fr/Bibliotheque-Numerique/Notices/1385-Larecherche-Et-La-Navigation-Dans-Un-SystemeRecherche-D-Information-Grand-Public-Le-Cas-Deshypercatalogues- Sur-L-Internet**.

(Visite: 21/11/2019 A 21:12).

[19] الزهراني خالد بن مطر. **مهارات البحث في مصادر المعلومات الإلكترونية**. السعودية: جامعة الملك سعود، 2015. ص. 32.

2.4. البحث المتقدم عن مصادر المعلومات: يمكن أن نطلق على هذا المستوى البحث الوثائقي المركب، إذ يسمح البحث الوثائقي بالتعمق أكثر في البيانات والمعلومات باستخدام تقنيات مختلفة كالبحث المتقدم والأكثر عمقا لتخصيص النتائج وتصفيتها حتى تكون أكثر دقة، بل وأكثر من هذا فيمكن أيضا تخصيص البحث ضمن صفحة النتائج وحدها، ومن أمثلة هذا الصنف من الولوج إلى البيانات: تقنية البحث المتقدم، والبحث باستخدام المنطق البولياني، وتقنية التنقيب في البيانات **Data Mining**، كما يتيح الويب الجيد حرية عنونة المحتوى، والخرائط المعرفة، ودمج البيانات والمقارنة بينها مما يجعل المستعمل أكثر تحكما بالبيانات.

3.4. تقنية البحث البولياني: لتوفرها على أداة فائقة في التعامل، ودونها يصبح الأمر صعب عند البحث في كتل ضخمة من البيانات كتلك التي تشتملها محركات البحث؛ تستخدم تقنية البحث البولياني في تنفيذ البحث الوثائقي داخل البيئة الرقمية نظرا لما يقدمه من نتائج عميقة ومحددة خاصة عند البحث في البيانات الضخمة.[20]

4.4. تقنية البحث بطريقة التصفح: هذه التقنية تمكن المستخدم من تصفح البيانات عن طريق تقليب الصفحات المرتبة ترتيبا معين، مثل الترتيب الزمني أو الترتيب الشجري، على شكل كلمات دالة، والتي في حد ذاتها روابط تشعبية تحيل إلى صفحات أخرى والمطلوبة وبسرعة وسلاسة فائقة في البحث في الوثائق داخل البيئة الرقمية نتيجة لما تقدمه من نتائج بسرعة فائقة.

5.4. تقنية البحث التشعبي: تقوم هذه التقنية على كثرة التشعبات والارتباطات الكامنة في المصطلحات،وهذا ربما يرجع إلى ربما إلى الارتباطات الكامنة في المصطلحات قد تجعل من السهل الوصول إلى المعلومات المرغوب فيها على شكل نصوص فائقة، وعن طريق الولوج إلى الروابط الداخلية في الصفحة ذاتها، أو إلى روابط خارجية، وبحيث تمكن المتصفح بأن يضع لنفسه إستراتيجية معينة لتنظيم عمله على الخط، ولاحتوائها على برامج مخصصة لإدارة وتسهيل البحث الوثائقي شديد التشعب.[21]

---

[20] أرمز وليم ؛ تر. جبريل بن حسن العريشي؛ هاشم فرحات سيد. **المكتبات الرقمية**. الرياض: مكتبة الملك فهد، 2006.ص.400.

[21] Notes **GREG** .**Teaching Web Search Skills:** Techniques And Stratégies Of Top Trainers . New Jersey:
Cyber Age Books, 2006.P.126.