جامعة الشهيد مصطفى بن بولعيد– باتنة 02.

Université Batna 02

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

Institut des sciences et techniques des activités physiques et sportives

قسم النشاط البدني الرياضي التربوي

Department of educational sports physical activity

قسم التدريب الرياضي

Section de l'entraînement sportif

وثيقة بيداغوجية في مادة:

البحث الوثائقي

موجهة لطلبة السنة الأولى الدكتوراه (L.M.D)

شعبة النشاط البدني الرياضي التربوي + التدريب الرياضي

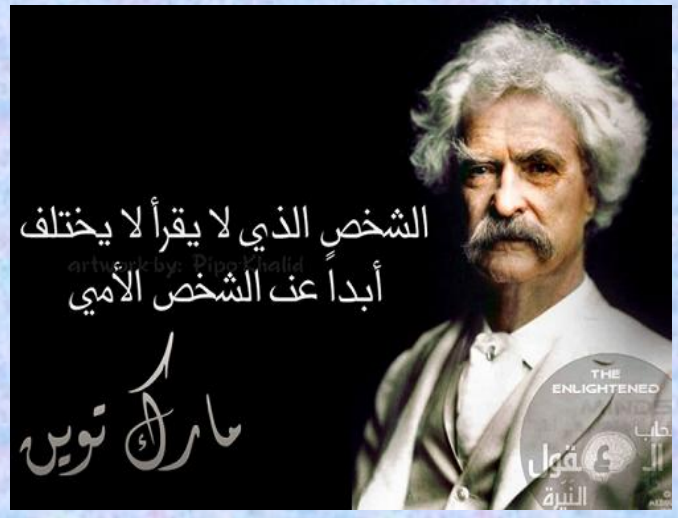
إعداد: د. عبد الحفيظ قادرى

السنة الجامعية:

2022-2021

بسم الله الرحمن الرحيم
" قُلْ إِنَّ صَلاَتِي وَنُسُكِي وَمَحْيَايَ
وَمَمَاتِي لِلّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ، لاَ شَرِيكَ لَهُ
وَبِذَلِكَ أُمِرْتُ وَأَنَا أَوَّلُ الْمُسْلِمِينَ"
(الأنعام، ١٦٢-١٦٣)

لقد قرأت بعض الكتب فقط
للتقليل من جهلي.
أمين معلوف


الشخص الذي لا يقرأ لا يختلف
أبداً عن الشخص الأمي
مارك توين

شعب يقرأ..
شعب لا يجوع ولا يستعبد
أمين الزاوي

قائمة محتويات الوثيقة البيداغوجية:

رقم الدرس (المحاضرة)	العنوان		
01	مدخل للبحث الوثائقي (رؤية نقدية).		
02	مدخل للبحث الوثائقي (مفاهيم أولية).		
03	المعلومات وصناعتها.		
04	نموذج (Big6) لبناء ثقافة المعلومات		
05	البحث الوثائقي التقليدي (المكتبة والبحث في الجامعة العصرية).		
06	البحث الوثائقي الآلي (أوالمحسب أوالرقمي، أوعلى الخط أوعلى الشبكات)	أدواته	محركات البحث
07			محرك البحث (Google)
08			الأدلة الموضوعية.
09			البوابة الإلكترونية.
10			تقنية الـ: (RSS).
11	تقويم مصادر المعلومات	تقويم مصادر المعلومات البحثية	
12		قائمة فحص (S.C.A.R) لجودة المصادر	
13		تقويم معلومات المصادر المحوسبة (الأنترنت)	

قائمة الجداول:

رقم الجدول	العنوان	
01	المرحلة الاولي: تحديد المهام	مراحل نموذج (Big6)
02	المرحلة الثانية: استراتيجيات البحث المعلوماتي	
03	المرحلة الثالثة:الموقع والإتاحة	
04	المرحلة الرابعة: استخدام المعلومات	
05	المرحلة الخامسة: تجميع المعلومات	
06	المرحلة السادسة: التقييم	
07	بعض أدوات البحث المتقدم	
08	الفرق بين الأدلة الموضوعية ومحركات البحث	

قائمة الأشكال:

رقم الشكل	العنوان
01	من البيانات إلى المعلومات
02	هرم المعلومات (من البيانات إلى الحكمة)
03	التسلسل الهرمي لمهارات المعلومات.
04	نموذج (Big6) لبناء ثقافة المعلومات
05	أنواع المصادر والمراجع في البحوث العلمية.
06	واجهة محرك (Exalead)
07	واجهة محرك (Bing)
08	واجهة محرك (Ask)
09	واجهة محرك (Gigablast)
10	واجهة محرك (Google Scholar Scholar)
11	واجهة محرك (Infomine)
12	واجهة محرك (Live Search)
13	واجهة محرك (Scirus)

14	شبكة غير مرئية (completeplanet)
15	شبكة غير مرئية (direct search)
16	شبكة غير مرئية (beaucpup 2000+)
17	شبكة غير مرئية (The Big Hub)
18	شبكة غير مرئية (D.O.A.J)
19	شبكة غير مرئية (Magportal)
20	واجهة محرك بحث بسيط (google)
21	واجهة محرك (altavista)...(سابقا)
22	واجهة محرك (excite).
23	واجهة محرك (Yahoo).
24	واجهة محرك مدمج (dogpile)
25	واجهة محرك (All the web)
26	واجهة محرك (AltaVista)
27	واجهة محرك (Google)
28	خرائط قوقل (Google maps)
29	قوقل إيرث (Google Earth)
30	قوقل سكاي (Google Sky)
31	واجهة البحث المتقدّم في (google)
32	تجربة الفلاتر في (google).
33	واجهة الدليل الموضوعي (yahoo)
34	أنواع البوابات
35	واجهة تثبيت برنامج (rssreader).
36	إضافة المغذيات لبرنامج (rssreader).
37	قائمة فحص (Checklist)(C.A.R.S)

إن العالم الذي نعيشه اليوم في تطور متسارع ورهيب، نتيجة التطور التكنولوجي الكبير، والعولمة بكل أنواعها الثقافية والإقتصادية والإجتماعية...إلخ الشيء الذي إنعكس على حركة البحث العلمي والأكاديمي... مما يستوجب منا كطلبة وباحثين وأساتذة مواكبة ذلك التطور، للنهوض بمستوى مجتمعاتنا.

إن غرض أي بحث علمي هو الوصول إلى الحقيقة وإكتشاف المعرفة، والتنقيب عنها، والتقصي الشامل والدقيق لجميع الأدلة المتصلة بالموضوع المراد حل مشكلته، ثم عرضها وتحليلها وتفسيرها قصد وصف الماضي أو الحاضر للتنبؤ بالمستقبل.

وتعد مصادر البحث عموده الفقري في مهمة جمع وتصفية البيانات المتاحة، والتي تسمح للباحث الوصول للمعلومات التي سيؤلف بها بحثه، وتعد الوثائق جزءا لا يتجزء من وسائل جمع المعلومات بأنواعها المتنوعة والمختلفة، وتلعب المكتبات السبيل التقليدي الذي لا غنى عنه للوصول إلى الوثيقة سواء كانت كتبا أو مناشير أو موسوعات أو مجلات أو تقارير....إلخ، كما يعتبر الكتاب الورقي دور مهما تتقليديا لإنجاز البحوث والدراسات ومذكرات التخرج سواء المدرسية أو الجامعية أو مختلف المؤسسات التربوية والأكاديمية.

في حين تعتبر شبكة الأنترنت مجالا خصبا وكبيرا في عصرنا الحالي، لأنها تتيح الوصول إلى البيانات والمعلومات بجهد قليل وسرعة فائقة، ولكن لابد من التمحيص والتدقيق والتقييم الدائم والتقويم الصحيح لما يتم جمعه، ويعتبر ذلك مهمة شاقة للباحث ومهمة جدا في مسار الوصول إلى اليقين.

تشكل المعلومات منبعا حيويا في حياة المجتمعات والأفرا، فهي عنصر لابد منه لأي بحث علمي، فهي بمثابة المادة الخام للإنطلاق نحو مالمعرفة، وإتخاذ القرارات الصحيحة، وفي الوقت

الحاضر أصبحت المعلومات تصنع، وتقاس درجة تقدم الدول والجتمعات بمدى إتساع ونوعية وجودة صناعتها وإنتاجها للمعلومات.

لذلك يعتبر إمتلاك الباحث إلى آليات وميكانيزمات وتقنيات للبحث عن الوثائق سبيلا لابد منه في وقتنا الحاضر، لأن الوثيقة الجزء الهام للوصول على المعلومة.

وعليه سنتناول في هذه المحاضرات – الدروس– الجوانب الخاصة بالتذكير بماهية البحث الوثائقي، وقد تناولنا ذلك في شقين الأول كرؤية نقدية لفهم المعنى الحقيقي للبحث الوثائقي الذي كثير ما يتم الخلط بينه وبين بعض المناهج التاريخي وتحليل المحتوى...ألخ، والثاني كمفاهيم أولية لابد من التطرق إليها، خاصة في ظل وجود ذلك الفهم الخاطيء لماهية البحث الوثائقي.

ثم تطرقنا في درس ثالث لمفهوم المعلومات وعلاقتها بالبيانات، ثم نظم صناعة وتصفية المعلومات، وإتخاذ القرارات في مجتمع المعلومات، وفي درس رابع تناولنا نموذج **(Big6)** لبناء ثقافة المعلومات من خلال ست مراحل هامة.

وفي درس خامس ركزنا على ماهية البحث الوثائقي التقليدي، من خلال التفريق بين المصدر والمرجع وأهمية كل من النقد الداخلي والخارجي لمختلف مصادر المعلومات التقليدية.

لنعرج بعدها إلى مجموعة من الدروس ضمن محور البحث الوثائقي المحسب (من الدرس السادس إلى الدرس العاشر)، تناولنا من خلالها ماهية كل من محركات البحث، لنعطي مثالا في درس محرك البحث **(Google)**، والأدلة الموضوعية والبوابات الإلكترونية، وتقنية الـ: **(RSS)**، وفي الدرس الحادي عشر فصلنا في عملية تقويم مصادر المعلومات البحثية، ثم في درس ثاني عشر تناولنا قائمة فحص **(C.A.R.S Checklist)** كإضافة هامة لعملية تقويم المصادر البحثية خاصة التقليدية منها، وفي الدرس الثالث عشر قدمنا مختلف ما يتعلق بتقويم معلومات المصادر المحوسبة (الأنترنت)، كجانب مهم ولابد منه في إختيار الوثيقة المتناسبة والمعلومة الصحيحة التي تبنى عليها قرارات هامة وفاعلة.

1 مدخل للبحث الوثائقي (رؤية نقدية)

هناك إختلاف واضح لدى علماء المنهجية في مدلول المصطلحات التالية:

- ✓ **المنهج التاريخي.**
- ✓ **المنهج الوثائقي. (؟؟)**
- ✓ **المنهج التحليلي. (؟؟)**
- ✓ **المنهج المكتبي. (؟؟)**
- ✓ **تحليل المحتوى.**

فمثلا هناك من وضع عنوانا بـ : المنهج التاريخي وأراد به كلا المنهجين:

- ❖ **المنهج التاريخي (الإسترادي):** الذي يطبق عندما يراد إجابة سؤال عن **الماضي** من خلال المصادر **التاريخية** أساسية كانت أم ثانوية.
- ❖ **المنهج الوثائقي:** الذي يطبق عندما يراد إجابة سؤال عن **الحاضر** من خلال المصادر **المعاصرة** أساسية كانت أم ثانوية.

ومن هؤلاء "**فان دالين**" **(1966)**، حيث أكد أن المنهج التاريخي بصفته منهج بحث، يمكن تطبيقه لا على المشكلات ذات الطابع التاريخي وحدها، وإنما يمكن أيضا تطبيقه على أي بحث يرجع فيه الباحث إلى المصادر ليستقي منها أدلة وبراهين تجيب على أسئلة بحثه، ولكنه أيضا في موضع آخر، عد المنهج الوثائقي من أنواع المنهج المسحي الذي يعد أحد أنواع المنهج الوصفي.

وهناك من عكس هذا تماما ووضع عنوانا بالمنهج الوثائقي وأراد به أيضا كلا المنهجين التاريخي والوثائقي، ومن هؤلاء "**هي لوي**" **(1969)** الذي يعد من أوائل من كتب عن المنهج الوثائقي حيث قال:

"عندما يريد الباحث أن يدرس وقائع وحالات ماضية، أو عندما يريد تفسير وثائق تربوية ذات إرتباط بالحاضر، فلابد من منهج يختلف عن المنهج المسحي والمنهج التجريبي، وهذا المنهج هو المنهج الوثائقي الذي يعنى بالجمع المتأني والدقيق للوثائق المتوافرة عن مشكلة البحث، ومن ثم القيام بتحليلها تحليلا يستطيع الباحث بموجبه إستنتاج ما يتصل بمشكلة البحث من نتائج"

وواضح أن سبب هذا الخلط بين مصطلحي "**المنهج التاريخي**" و"**المنهج الوثائقي**" هو تشابه الخطوات، فخطوات المنهج التاريخي هي ذاتها خطوات المنهج الوثائقي التي حددها "**هي لوي**" **(1969)** بقوله: "أهم خطوات المنهج الوثائقي هي تحديد المصادر، وتقويمها خارجيا وتقويما داخليا، ومن ثم تفسيرها"

إلا أنه على الرغم من تشابه الخطوات بين المنهج التاريخي والمنهج الوثائقي، هناك من يرى أن المنهج الوثائقي يعد واحدا من المناهج التي تصف الظاهرة (الوصفي)، إنطلاقا من أن الغرض من البحث الوثائقي يكمن في معرفة الإجابة على سؤال حول ظاهرة معاصرة من خلال دراسة وتحليل مايتعلق بها من وثائق ودراسات معاصرة.

ومن الذين يرون هذا الرأي "**داير**" **(1979)** الذي قال في معرض حديثه عن المنهج الوصفي:

	"إن السجلات الإحصائية، والوثائق الشخصية، والوثائق الرسمية ...ألخ، من الأشياء التي يستعان بها لوصف الظاهرة".	

أما "**بست**" **(1981)** فهو يؤكد أنه:

> **"عند إستخدام الوثائق في البحث الوصفي، فلابد من تطبيق أنواع النقد التي تستخدم في المنهج التارخي"**

أما "**آرى**" **(1972):** "فقد عد التحليل الوثائقي أحد أنواع الدراسات الوصفية"

وهناك من يرى أن مدلول المصطلحات التالية (البحث التاريخي) (والبحث الوثائقي) و(تحليل المحتوى) واحد وهو مرادف لمدلول مصطلح (التحليل الوثائقي) الذي يعني التحليل الكمي للوثائق والسجلات، ومن الذين يرون بهذا الرأي "**رمل**" **(1964)** تحت عنوان **التحليل الوثائقي** أن:

> **"التحليل الوثائقي في البحث يتم من خلال الوثائق المتوافرة، ويسمى منهج البحث المكتبي، أو البحث التاريخي، أو تحليل المحتوى".**

وهناك من **لا** يرى بأن: **هناك منهجا قائما بذاته يدعى "المنهج الوثائقي"** .

وأخيرا هناك من يسمي المنهج الوثائقي بالمنهج التحليلي لتمييزه عن المنهج التاريخي.

كل هذا الإختلاف في مدلول تلك المصطلحات جاء نتيجة حتمية لإتفاقهم جميعا في وحدة آداة البحث، فإجابة أسئلة البحث لا تتم إلا من خلال المصادر وتحليلها، أي أن آداة البحث فيها واحدة هي: "**التحليل الوثائقي**"

لقد أوصت "**هيئة اليونيسكوا الدولية**" بإدخال مقررات (طرق البحث والوثائق والإعلام) على جميع المستويات التعليمية، وذلك لتعريف الطلاب كيفية الوصول إلى المعلومات بأنفسهم ومساعدتهم في التعليم الذاتي، والمعاونة بذلك في حل قضية **تفجر المعلومات.**

الحاجة ملحة إذن إلى تعليم الطالب والباحث العلمي كيف يصل إلى المعلومات العلمية التي يريدها بنفسه، بينما يعتبر الأستاذ كموجه يهيء للطالب الموقف التعليمي، والحاجة ملحة كذلك للتعرف على مفاتيح المعرفة ومصادرها التي تستجيب للإحتياجات المتباينة للطلاب والباحثين الجامعيين في مراحل دراستهم وبحوثهم المختلفة، فقد أصبح واضحا للجامعات أن ملاحظة التطور العلمي العالمي الهائل لا تكفي معه إطالة سنوات الدراسة الجامعية عاما أو عامين أو حتى مضاعفتها، كما أن الخريج الجامعي مطالبا أيا موقعه في مجتمعه، بمتابعة كل جديد في مجال تخصصه، حتى يكون هو نفسه عنصرا ديناميكيا يعمل على تطوير مجتمعه المستمر بتعليمه الذاتي المستمر.

هناك دراسات متعددة أجريت في كل من الولايات المتحدة وبريطانيا للتعرف على نشاط الجامعات الأمريكية والإنجليزية في مجال تعليم (إستخدام المكتبة ومصادر المعلومات)، وقبل أن نتناول هذة الدراسات بالتحليل والعرض....يحسن أن نشير إلى توصيات جمعية المكتبات البريطانية بشأن تعليم إستخدام المكتبة، وخطة التعليم التي وضعتها بالنسبة للطلاب الجامعيين... وهي على المستويات الثلاثة التالية:

- مقدمة عن المكتبة عند بداية دخول الطالب الجامعة، وهذه المقدمة تشمل محاضرة يوزع معها دليل مطبوع لتدعيم وتوضيح النقاط التي أشارت إليها المحاضرة، على أن يقوم الطلاب بعد ذلك بجولة في أقسام المكتبة المختلفة مع أحد كبار العاملين المهنيين بالمكتبة للتعريف بالخدمات المكتبية، خصوصا تلك التي تهم الطالب بصفة خاصة (تتراوح الساعات المقدمة في هذا المستوى التمهيدي في الجامعات الإنجليزية مابين ساعة واحدة إلى ست ساعات).
- عندما يبدأ الطالب دراسته المتخصصة (ويكون ذلك عادة في السنة الثانية أو الثالثة أو بعد ذلك في أحيان خاصة تبعا للنظام المتبع في كل جامعة)... فيجب أن يعطى الطالب مقدمة في البيبليوغرافيا الأساسية... وتتضمن هذه المقدمة الأساليب الفنية والأدوات

المرجعية التي تغطي مختلف الموضوعات والدراسات، بالإضافة إلى المراجع التي تتصل بموضوع دراساته الأساسية (تتراوح الساعات المقدمة في هذا المستوى المتوسط في الجامعات الإنجليزية مابين ست ساعات إلى **12** ساعة).

- وأخيرا يجب أن يعطى طالب البحث –عندما يبدأ دراسته العالية– منهجا موسعا في البيبليوغرافيا الموضوعية... على أن يبنى هذا البرنامج ويتدعم بخبرات الطالب السابقة...كما أن هذا البرنامج يجب ان يعطى بواسطة كل من أمناء المكتبات، المهنيين وأعضاء هيئة التدريس الأكاديميين (تتروح الساعات المقدمة في هذا المستوى مابين **12** إلى **30** ساعة).

بعض أوجه النشاط في الجامعات العالمية (الجامعة الأمريكية نموذجا):

1- جولة المكتبة: وهذه تكون عادة خلال أسبوع التوجيه بالنسبة للطلاب الذين يدخلون الجامعة لأول مرة حيث يتعرفون على مختلف النشاطات والأقسام الجامعية، ولقد إعترض معظم الذين إستجابوا للإستفتاء على هذه الطريقة، لأنها تتم قبل أن تتضح الحاجة لدى الطالب عن أهمية معرفته لطرق إستخدام المكتبة..كما أنها تتم وسط برنامج مكثف يتضمن تعريف الطالب بمناشط الجامعة ككل، وبالتالي فهي تشبع الطالب بكثير من المعلومات التي سرعان ما ينساها..كما أشار معظم المسؤولين بالمكتبات الجامعية إلى أن هذه الطريقة غير مجدية كوسيلة تعليمية في إستخدام الفهرس البطاقي وكتب المراجع وفهارس الدوريات وغيرها، ولكن هذه الطريقة كانت لها نتائج إيجابية.. في تعريف الطلاب بأماكن الأقسام والخدمات المختلفة، وتعتبر هذه الجولة شيئا طيبا كبرنامج للعلاقات العامة، ولكنه برنامج غير كاف لتعليم إستخدام المكتبة.. وعادة يستخدم دليل المكتبة للمعاونة في هذه الجولات، ولكن يجب أن يصحب الطلاب في هذه الجولات إختصاصيون بالمكتبات حتى لا تؤدى هذه

الجولات إلى الفشل من حيث تأثيرها والمعلومات التي تعطى للطلاب أثناءها، أي أن نبتعد عن حالة:

"الأعمى الذي يقود الأعمى".

2- محاضرة أو محاضرات التوجيه:

وتأتي هذه الطريقة في المرتبة الثانية... وتتلخص في إعطاء عدد من المحاضرات أو الدروس التي تتراوح مابين محاضرة واحدة إلى ثماني محاضرات، على أن تكون هذه المحاضرات لاحقة لجولة المكتبة أو مستقلة عنها.. وقد تعرضت هذه الطريقة لنفس النقد الذي تعرضت له الطريقة الأولى، وخصوصا أنها تأتي في وقت مبكر جدا من دخول الطالب إلى الجامعة، وليس لديه الحاجة الملحة التي تدفعه إلى التعرف على طرق إستخدام المعلومات... كما أن هذه المحاضرات تتم أقرب ما يمكن إلى الناحية النظرية منها إلى الناحية العملية التطبيقية.

ويشير القائمون على هذا البرنامج إلى أنه يشمل الخدمات المكتبية، كما يوزع فيه نشرات أو كتيبات عن سياسات ولوائح ونظم إستخدام المكتبة، وغير ذلك من المعلومات الأساسية التي يمكن أن يستخدم فيها الشرائح والأفلام، ومع ذلك فيرى هؤلاء المسؤولون أنه إذا لم يكن هناك متابعة وتعليم إضافي عن طريق الفصول الدراسية، فإن **أقل القليل** هو الذي سيبقى في ذهن الطالب.

3-التعليم الفردي: يرى البعض أن عملية التعليم تكون أكثر أثرا في حال الإتصال الشخصي المباشر، وليس تعليم "إستخدام المكتبة" شيئا يختلف عن ذلك، أي أن المعاونة الشخصية التي يقدمها أمين المكتبة للطالب، تعتبر أكثر ألوان الإتصال تأثيرا إذا توفرت الشروط التالية:

- ❖ إذا كان أمين المكتبة مستعدا في جميع الأوقات.
- ❖ أن يكون أمين المكتبة متفهما لإحتياجات الطلاب.
- ❖ أن يكون لدى الطالب وعي بالحاجة إلى المعلومات، وأن يسعى لطلب معاونة أمين المكتبة.
- ❖ أن يكون هناك طرقا مختلفة تلائم إحتياجات الطلاب، ومهما كانت أهمية طريقة التعليم الفردي فأنها تصل إلى جزء محدود من الطلاب.. ذلك أن كثيرا من الطلاب لا يستخدمون المكتبة إلا قليلا ولا يدركون أهميتها.

4- تعليم إستخدام المكتبة كمادة مستقلة في المنهج الدراسي:

وتشمل هذه الطريقة البرامج التي تعطى للطلاب سواء بآداء إمتحان فيها كمادة رسوب ونجاح أو بدون إمتحان معين، أي أنها تدخل ضمن ساعات الحصول على الدرجة الجامعية، ويؤدي الطالب فيها إمتحانا...

وتفاصيل المادة المدرسة التي يمكن أن تعطى في هذا المنهج قد تناولها بعض الكتاب مثل "**ولسن وزملائه**".. وقد أوصى هؤلاء الباحثون ألا تقل مادة إستخدام المكتبة عن **12** ساعة تدريسية، ولكن يفضل أن تكون عشرين ساعة تدريسية، أو أكثر على أن تحسب ضمن الساعات المطلوبة لحصول الطالب على شهادته، وقد أشارت "**باربارا فيبس**" في أحد دراساتها أنه:

– للأسف– الكثيرين من الهيئة التدريسية لا يعرفون كيف تستخدم المكتبة، من أجل ذلك فإن هذه الهيئة لا ترى حاجة لطلبتهم لأن يعرفوا أشياء لا يعرفونها هم بأنفسهم.

5-إستخدام الوسائل السمعية البصرية:

هناك بحوث مازالت في طور التجريب تهدف إلى الوصول إلى أفضل الطرق المؤثرة في هذا المجال.. من الناحيتين العلمية والإقتصادية وذلك بإستخدام الشرائط الناطقة، أو الشرائح وجهاز عرض الشرائح كبديل لجولة المكتبة، كما يستخدم التلفزيون في تعليم إستخدام المكتبة في كثير من الكليات والجامعات.

المشاكل التي تتعلق بتنفيذ برنامج تعلم إستخدام المكتبة:

يرى بعض الباحثين أن هذه المشاكل تتركز في نقص الهيئة التدريسية التي تقوم بهذا البرنامج، أو عدم توفر الوقت الكافي للقيام ببرنامج من هذا النوع أو نقص بالميزانية الموجودة لأغراض التجريب، أو قلة التعاون والإهتمام من قبل أعضاء هيئة التدريس والإدارة الجامعية، أو صعوبة إدخال برنامج جديد في المنهج الدراسي، أو عدم وجود الرغبة لدى الطلاب، أو أن هذه المادة ليست مادة نجاح أو رسوب ...أو غير ذلك من الأسباب.

هذا ويجمع باحثون آخرون هذه المشاكل في مجموعات ثلاث:

1: تلك المشاكل الناجمة من إتجاهات ومواقف الجامعة ككل بالنسبة لمكتبتها.

2: ثم المشاكل التي تأتي من تنظيم وتركيب المكتبة ذاتها، وهاتان المجموعتان مرتبطتان ببعضهما البعض عادة.

3: مشاكل إعداد برنامج أو منهج دراسي، يستجيب للإحتياجات المتباينة للطلاب الجامعيين في مراحل دراستهم الجامعية الأولى ومراحل الدراسات العليا.

إن الفائدة التي يمكن أن تعود على الطالب وعضو هيئة التدريس والجامعة ذات فائدة كبيرة.. ذلك أنه سيتاح للطالب أن يتعلم بجهده الخاص.. طريقة الحصول على **المعلومات** وإختيارها وتقييم الحقائق والأفكار المتعلقة بغرض محدد، هذا بالإضافة إلى أن الطالب

سيتعلم أن تقديم **المعلومات** هو في واقع الأمر بناء تركيب منطقي للأفكار على أساس قواعد مبسطة تم التوصل إليها في الفن المكتبي.. فضلا عما يحققه ذلك من رضا ذاتي.. هذا من شأنه تكوين شخصية الطالب وزيادة كفاءته من التحصيل العلمي أثناء الدراسة الجامعية وبعد التخرج في المجتمع.

وفي ضوء ما سبق، يمكن تحديد الأهداف المرجوة من تنفيذ برامج إستخدام المكتبة، مايلي:

- إكساب المستفيد مهارات إستخدام المكتبة.
- إستغلال أحسن لمصادر المعلومات (تقييم، إختيار، تسيير، وتحليل المعلومات).
- إستعمال أحسن لأنواع مصادر المعلومات خاصة الإمكانيات التي توفرها التكنولوجيات الحديثة.
- التعود على شغل أوقات الفراغ وتنمية الميول القرائية، وعادات القرأة السليمة مع إعطاء قيمة للكتاب كوسيلة من وسائل التعلم.
- ترقية **ثقافة المعلومات** وترقية ثقافة المكتبية.
- ترسيخ الإيمان بأهمية **المعلومات** لحياتنا المعاصرة.
- خلق روح إيجابية لدى المستفيد على التعرف على مصادر أخرى **للمعلومات**.
- غرس المثل والقيم والعادات الطيبة كالتعاون والإيثار والإحساس بالمسؤولية.
- تنمية قدرات التلاميذ والطلبة على مهارات النقد والتحليل والتقييم والقدرة على التمييز بين الخطأ والصواب، وإدراك العلاقات.....

إن الإتجاهات ومواقف الطلاب وأعضاء هئية التدريس بالنسبة للمكتبة يعتمد جزئيا على نوع الخدمة التي تقدمها لهم المكتبة، فإذا تعود أعضاء هيئة التدريس على إعتبار مكتبة الجامعة مجرد مخزن تحفظ فيه الكتب، وعلى إعتبار أمين المكتبة مجرد حارس على مجموعاتها فحسب، فمن الصعب على عضو هيئة التدريس المذكور أن يغير إتجاهه عند إنتقاله إلى جامعة أخرى، ومن الصعب عليه كذلك أن يتقبل التعلم من أمين المكتبة.. حتى

لو كان ذلك التعلم يتعلق بنظام التصنيف المتبع ورؤوس الموضوعات وطريقة تنظيم المكتبة وفهارسها.. التي يمكن أن تختلف عما لديه من معلومات مسبقة.

قائمة المراجع:

1) أحمد بدر، **أصول البحث العلمي ومناهجه**، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، 1996.

2) حنان ساري، سهيلة شبيلي، ***البحث الوثائقي في البيئة الرقمية لدى طلبة الدكتوراه L.M.D***، مذكرة ماستر في علم المكتبات والتوثيق، جامعة قسنطينة 02، 2016.

3) زكرياء أحمد الشربيني، يسلاية أنور صادق، محمد سالم محمد القرني، السيد خالد مطحنة، **مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية والإجتماعية**، مكتبة الشقري، الرياض، 2013.

4) صالح بن حمد العساف، **المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية**، مكتبة العبيكان، الرياض، 1995.

5) مقناني صبرينة، **التكوين الوثائقي لدى مستفيدي المكتبة المركزية لجامعة منتوري –قسنطينة**، أطروحة دكتوراه علوم، علم المكتبات، جامعة منتوري قسنطينة، 2008.

2 مدخل للبحث الوثائقي (مفاهيم أولية)

تعريف البحث الوثائقي:

إن البحث الوثائقي مفهوم يقتضي منا التعريف أولا بالكلمتين المكونتين له: البحث، الوثائق، فالبحث في اللغة أن تسأل عن شيء معين وتفتش وتستخبر وتستقصي عن هذا الشيء.

الوثيقة في اللغة هي الآداة والبيئة المكتوبة الصحيحة والقاطعة في الإثبات، وهي مأخوذة من وثق يثق ثقة، أي إئتمنه، الشيء الوثيق الشيء المحكم.

فالوثائق هي المواد المكتوبة أو المطبوعة والتي أنتجت بصورة أو بأخرى مثل تقارير سنوية، وعمل فني، وفواتير وكتب، ورسوم كرتون، ودوريات، وسجلات القضاء، ويوميات وشهادات وسجلات رسمية وصحف ومجلات ومذكرات وكتب مدرسية ومفكرات وإختبارات وغيرها، وقد تكون مكتوبة بخط اليد أو مطبوعة أو مرسومة أو مصورة، وقد تكون منشورة أو غير منشورة، وإختصارا هي أي نوع من المعلومات المتاحة.

وقد عرفت "**الفدرالية الدولية للتوثيق**" **(FID)**

"التوثيق على أن يتجلى في جمع، ترتيب، إنتقاء، بث، وإستعمال كل أنواع المعلومات، فهو فن وعلم تنظيم المعلومات، والتحكم فيها، مهما كان مجالها العلمي أو التقني".

فالتوثيق هو إستجابة إلى حاجة ماسة كنا نحس بها، أي معلومات كنا نبحث عنها ونريد الوصول إليها، فهي إجابة عن سؤال نطرحه، ووسيلة للتحقق من فرضية ما، ويقول أحد المختصين في مجال المكتبات أنه:

"يجب خلق علاقة بين طالبي المعلومات ومصادر المعلومات التي غالبا ما تكون مكونة من وثائق".

نفهم من هذا أن كل بحث عن معلومات هو في الحقيقة مبرر بحاجة، وكل باحث عن وثيقة أو معلومة يهدف إلى تحقيق حاجته من المعلومة.

يعود مصطلح البحث الوثائقي إلى النشاطات العلمية التي يقوم بها الطالب الباحث لتعلم الحقائق والمباديء الجديدة، عن طريق دراسة الوثائق والمسجلات.

إذن فالبحث الوثائقي هو البحث الذي يهتم بدراسة الحاضر من مختلف المصادر الأولية أو الثانوية.

وهو الجمع المتأني والدقيق للسجلات والوثائق ذات العلاقة بموضوع مشكلة البحث، ومن ثم التحليل الشامل لمحتوياتها بهدف إستنتاج ما يتصل بمشكلة البحث من أدلة وبراهين تبرهن على إجابة أسئلة البحث.

وهو المنهج البحثي الذي يطبق عندما يراد إجابة سؤال عن الحاضر من خلال المصادر المعاصرة أساسية كانت أم ثانوية.

ويتشابه البحث الوثائقي أحيانا مع مصطلحات أخرى مثل البحث عن البيانات، والبحث عن المعلومات.

متى يطبق البحث الوثائقي؟ يطبق البحث الوثائقي لتحقيق واحد أو أكثر من الأهداف التالية:

- ✓ وصف الظاهرة.

- ✓ تحقيق العلاقة ومقدارها بأدلة وبراهين وثائقية.
- ✓ إستنتاج الأسباب الكامنة وراء سلوك معين.
- ✓ معرفة الأثر الذي يحدث بفعل عامل الزمن على إستجابة أفراد العينة.

مجالات البحث الوثائقي:

تقوم الدراسة الوثائقية بتحليل السجلات والوثائق الرسمية، والتقارير الصحفية، وتقارير شهود العيان بحدث ما، والمصادر الشخصية، كالرسائل والمفكرات واليوميات والتراجم والدراسات والكتابات التاريخية، والدراسات الوصفية، والكتابات الأدبية والفلسفية، وغير ذلك من وسائل الإتصال المتصلة بفترة زمنية محددة.

كيف يطبق البحث الوثائقي:

تتشابه خطوات البحث الوثائقي مع خطوات المنهج التاريخي تماما، والفرق الوحيد بينهما أن خطوات البحث الوثائقي تطبق على مصادر معاصرة وحديثة، أساسية وثانوية، بينما المنهج التاريخي فهو تطبق على مصادر تاريخية أساسية وثانوية، وتتحدد أهم خطوات البحث الوثائقي حسب "**هيل**" **(1969)** في:

- تحديد مصادر البحث.
- وتقويمها خارجيا وداخليا.
- ومن ثم تفسيرها.

مميزات وعيوب البحث الوثائقي:

أولا: المميزات:

- الشمولية في بحث الظاهرة، فالباحث يصف الظاهرة ويوضح العلاقة ويستنتج الأسباب ذات الأثر... في آن واحد.
- عدم إعتماد البحث الوثائقي على التحليل الكمي، وبالتالي يكون أسلوب هذا البحث سهل التطبيق من جانب، ومرتبط بالواقع والحقيقة أكثر من جهة اخرى.

ثانيا: العيوب:

يتأثر البحث الوثائقي بذاتية الباحث، سواء عند البحث عن المصادر، أو عند تقويمها ونقدها أو تحليلها، من منظاره هو، وأخيرا قد يغمض عينيه عن بعض الأدلة التي لا تتفق مع رأيه.

قائمة المراجع:

1) أحمد بدر، **أصول البحث العلمي ومناهجه**، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، 1996.

2) حنان ساري، سهيلة شبيلي، ***البحث الوثائقي في البيئة الرقمية لدى طلبة الدكتوراه L.M.D*** ، مذكرة ماستر في علم المكتبات والتوثيق، جامعة قسنطينة 02، 2016.

3) زكرياء أحمد الشربيني، يسلاية أنور صادق، محمد سالم محمد القرني، السيد خالد مطحنة، **مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية والإجتماعية**، مكتبة الشقري، الرياض، 2013.

4) سناء محند سليمان، **مناهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس ومهاراته الأساسية**، عالم الكتب، القاهرة، 2009.

5) عبد القادر عباس، **أساليب البحث العلمي وكتابة التقارير**، دار الكتاب الحديث، القاهرة، 2013.

6) عز الدين بودربان، ***البحث الوثائقي التربوي في مجتمع المعلومات***، أطروحة دكتوراه، علم المكتبات، قسنطينة.2005.

7) عز الدين بودربان، ***البحث الوثائقي التربوي في مجتمع المعلومات***، أطروحة دكتوراه دولة في علم المكتبات، قسم علم المكتبات، جامعة منتوري قسنطينة، 2005.

8) مانيو جيدير،**منهجية البحث(دليل الباحث المبتدئ فى موضوعات البحث ورسائل الماجستير والدكتوره)**، ترجمة ملكة أبيض، (د.د.ن) و (د.س.ط).

9) محمد علي أبو العلا، **التوثيق الإعلامي والنشر الإلكتروني في ظل مجتمع المعلومات**، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، دسوق بمصر، 2013.

10) محمد فتحي عبد الهادي، **البحث ومناهجه في علم المكتبات والمعلومات**، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، 2005.

11)منى أحمد الأزهري، مصطفى حسين باهي، **أصول البحث العلمي في البحوث التربوية والنفسية والإجتماعية والرياضية**، مركز الكتاب للنشر،القاهرة، 2000.

12)نجية قموح، ***السياسة الوطنية للمعلومات العلمية والتقنية ودورها في دعم البحث العلمي بالجزائر***، أطروحة دكتوراه في علم المكتبات، جامعة قسنطينة، 2004.

13) Herring, J.E, **School Librarianship**, London , Clive and Bingley,1992.

3 المعلومات (Information) وصناعتها

باتت التنمية السياسية والإقتصادية والصناعية والتجارية تعتمد في الآونة الأخيرة وبشكل كبير على قطاع المعلومات، لأن خدمات ونظم المعلومات أصبحت تؤدي دورا ذا فاعلية في حل مشاكل التنمية، ومن خلال برنامج المعلومات العام، تبحث "**منظمة اليونيسكو**" عن الوضع الذي يطور إستراتيجية تسهم في تشجيع وتطوير نظم وخدمات المعلومات، يقوم بتشغيلها قوى عاملة وطنية مؤهلة لا تسهم في تسهيل تدفق المعلومات فحسب، بل في زيادة القدرة على تطوير القدرة الإبتكارية والإستخدام الأمثل لموارد المعلومات المحلية والدولية.

إن تكنولوجيا الهاتف، الحاسوب، القمر الصناعي والأنترنت، ماهي إلا أدلة واضحة عما يحدث من أمور سريعة ومتجددة في مجال التكنولوجيا، وكمية المعلومات اللامحدودة التي يتلقاها الإنسان، إضافة إلى تنوع تقنيات الإتصال، هذا ما يجعلنا نتخوف من خطر هذه الأمواج المتدفقة من ثروة ثمينة يحتاجها الكل، **ذلك ما جعل المفكرين يتسائلون:**

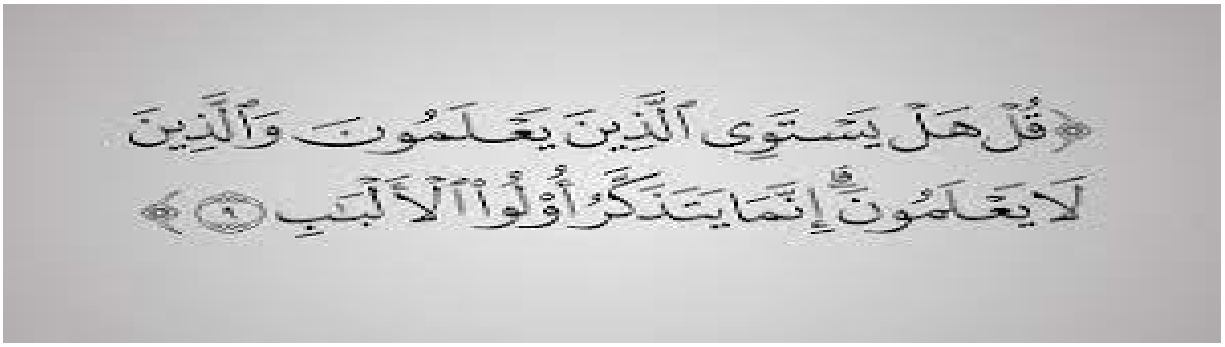
- ❖ **هل نحن فعلا مهددون بالجرعة المفرطة من المعلومات؟**
- ❖ **ماموقعنا من هذا التدفق السريع للمعلومات؟**
- ❖ **وأسئلة أخرى كثيرة لابد من الإجابة عنها.....**

أضحت الدول المتقدمة تستعمل كل الوسائل حتى تتمكن من إحتكار هذه الثروة الثمينة المهيمنة على الهياكل القاعدية لصناعة المعلومات، وما هذه المنافسة القوية بين الدول إلا دليلا قاطعا على أهمية المعلومات في كونها تحديا إستراتيجيا حساس جدا، وقد أشار بعض المختصين أن:

"المعلومات تعد غاية التنبؤ لإستقراء المستقبل، وهي عامل أساسي في إتخاذ القرارات الصائبة والملائمة، وبصفة عامة فالمعلومات هي وسيلة لإدراك المعرفة، إضافة إلى كونها دعامة أساسية من دعائم التنمية في جميع مجالات الحياة".

مفهوم المعلومات:

قال تعالى في سورة الزمر:



صدق الله العظيم

قدر المختصين أن المعلومات لها مابين **(400)** و**(600)** تعريف، وقبل تعريفها لابد من التفريق بينها وبين البيانات:

فالبيانات هي:

- ❖ المادة الخام التي يتم ترتيبها وتنظيمها بحيث يمكن إستخدامها للحصول على المعلومات.
- ❖ هي مدخلات النظام.
- ❖ البيانات تحتوي على أرقام، حروف، رموز، حقائق خام، أحداث، عمليات.
- ❖ بيانات+معنى = معلومات

خصائص البيانات:

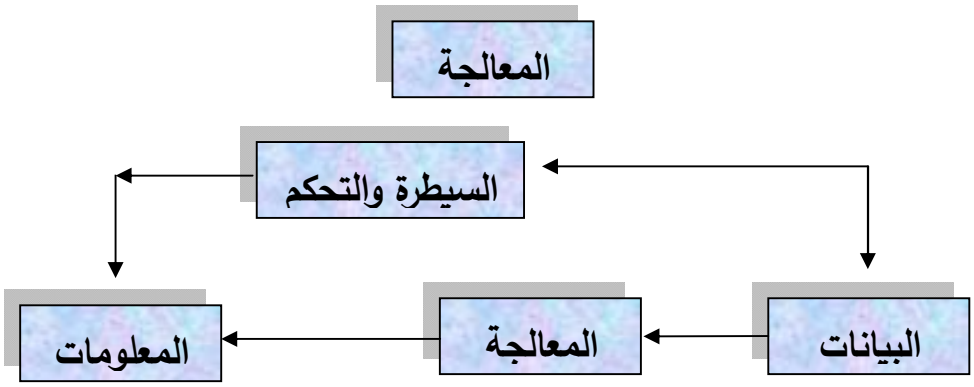
- أن تكون على درجة عالية من الدقة وخالية من الأخطاء.
- أن تكون ممثلة لواقع الأشياء حتى تعبر عن حقيقة الأمور.
- أن تكون البيانات شاملة دون تفصيل زائد ودون إيجاز مخل بالمعنى.
- أن تكون البيانات مناسبة لزمن إستخدامها.
- أن لا يكون فيها تعارض بين البيانات.

أما **المعلومات** فتم تعريفها على أنها:

- بيانات **(Data)** تمت معالجتها.
- ناتج تشغيل البيانات أي مخرجات النظام.
- بيانات مصوغة بطريقة هادفة لتكون أساسا لإتخاذ القرار.
- **(Vigot,2011)** سلسلة من الرموز بصيغة بيانات تمت معالجتها بحيث أصبحت ذات معنى ويمكن ترجمتها وإدراكها، فضلا عن ذلك أن مفهوم المعلومات وثيق الصلة بالمعرفة والمعنى والإدراك والتمثيل العقلي والإتصال.
- المعلومات هي ما لم يعرفه الفرد من قبل وتؤثر فيه، وهي تفسير للبيانات، إذ تفيد المعلومات بطريقة ما للشخص المستقبل لها بحيث تستخدم في صنع القرار وتقلل من الشك وتغير من إعتقاد الشخص.
- المعلومات تعني البيانات المصاغة بطريقة هادفة لتكون أساسا لإتخاذ القرار، في حين أن البيانات هي المادة الخام التي لا تؤدي غالبا إلى إتخاذ قرارا ما بل تمهد لعملية إتخاذ القرار، ويستلزم وجود توفر وعاء فكري يحويها وهو الوثيقة كوسط يحمل البيانات والمعلومات.
- يرى "**بروكس**" **(Brooks)** "أن المعلومات هي التي تعدل أو تغير في البناء المعرفي باي طريقة من الطرق، ومن ثمة فالمعلومات" هي:

- حقائق.
- المحتوى لكل العلوم والنظريات.
- الإتصال والتواصل
- الإدراك والتصور.

- يعتبر "**Artandi**" "علم المعلومات بأنه العلم الذي يهتم بنظام إتصالات معقد لابد من دراسة جميع مستوياته وإستخدام المفاهيم المعلوماتية لفصل تلك المستويات ثم محاولة فهم كل مستوى على حدة".
- البيانات التي تمت معالجتها لتحقيق هدف معين، أو إستعمال محدد لأغراض إتخاذ القرارات، كما تعرف المعلومات على أنها البيانات التي أصبحت لها قيمة بعد تحليلها أو تفسيرها أو تجميعها، بحيث يمكن تداولها وتسجيلها ونشرها وتوزيعها في صورة رسمية أو غير رسمية، ويجتمع أخرون على هذا المعنى، فيقولون أن الفرق الأساسي بين البيانات والمعلومات هو أن الأخيرة هي الأولى بعد إعطائها وظيفة أو تحويلها إلى إستخدام محتمل، أي بعد معالجتها، والنموذج الذي يجمع بينهما يمكن توضيحه كما يلي:



شكل رقم (01): من البيانات إلى المعلومات

فماذا نعني بالمعالجة؟

إنها إخضاع البيانات إلى سلسلة من الإجراءات والعمليات الموجودة والموجهة نحو حل المشكلة بهدف الوصول إلى نتائج (معلومات)، وهناك ثلاث أنواع من المعالجات هي:

- المعالجة اليدوية.
- المعالجة نصف إلكترونية.
- المعالجة الإلكترونية.

تصفية المعلومات:

سرعان ما يجد الباحث نفسه يغوص في بحر من المعلومات والبحوث والمؤتمرات والرسائل الجامعية، فماذا نقوم؟

الخطوة الأولى والأساسية تتمثل في تنقية وغربلة المعلومات التي حصل عليها، وذلك بواسطة الطرق التالية:

- **إعطاء الأولوية للمصادر الأصلية المباشرة** وتقديمها على غيرها من المراجع الثانوية وغير المباشرة، والتي تعتمد أساسا على المصادر.
- **التركيز على المصادر والمراجع الأكثر حداثة:** سواء في إحصاءاتها وأرقامها، أو توثيقها أو صياغة نظرياتها.
- **حذف وإستبعاد المراجع أو المعلومات المكررة الركيكة:** والضعيفة والمنقولة عن مصادر متوفرة، حرصا على دقة وقوة ومصداقية المعلومات، وإحتياطا لتوثيقها بإعتمادها على أمهات الكتب والمصادر.
- **البعد عن المعلومات غير العلمية:** والمستندة إلى تعصب أو تحيز لفكر أو مذهب معين، قائم على العاطفة بعيدا عن الموضوعية المجردة.
- تركيز الباحث على مصادر المعلومات للهيئات الدولية الأكثر والأدق توثيقا ومصداقية ما أمكن ذلك.

صناعة المعلومات:

تعني الصناعة تحويل المواد الأولية إلى مواد مستعملة، ويرى "**السالم**" نقلا عن "**الشهربلي و أبو رقيقة**" **(2013)** أن الولايات المتحدة الأمريكية هي أول من سطع نجمه في مجال صناعة المعلومات، حيث أنشأت جمعية صناعة المعلومات في عام **(1968)**، بغرض تعزيز قطاع المعلومات، ولتقوم بتنسيق جهود الشركات والمؤسسات التي تعنى بإنتاج وتسويق خدمات المعلومات في مختلف المجالات بما في ذلك قواعد المعلومات، والبيبليوغرافيا، والخدمات المكتبية، والنظم والأجهزة...إلخ.

ويضيف "**شرف الدين**" أيضا أن الولايات المتحدة الأمريكية رائدة صناعة المعلومات في العالم، وساعدها في ذلك إستثمارها في البحث والتطوير، وإنتشار اللغة الإنجليزية بصفتها لغة نشر، وقد قدر مساهمة قطاع المعلومات بنصف الدخل الوطني وفرص العمل، كما أن اليابان بدأت تثبت وجودها في صناعة المعلومات، وأصبحت منافسا قويا للولايات المتحدة الأمريكية في بعض الجوانب، ويعود نجاح هذا التنافس إلى توسيع إستخدام تقنية وشبكة المعلومات، كما تعتبر الصين إحدى الدول المتقدمة في صناعة المعلومات، حيث أنشأت شبكة إتصالات قوية وواسعة، كما أنها تستثمر كثير في إنتاج الأجهزة الإلكترونية وأجهزة الإتصالات.

أما على مستوى دول العالم الثالث فظهرت ماليزيا وسنغافورة وكوريا الجنوبية...

تعريف صناعة المعلومات:

- هي توظيف تكنولوجيا المعلومات في المعالجة الفنية وبخاصة التكشيف والإستخلاص، والضبط البيبليوغرافي، وتطوير البرامج التقنية وتطويعها، وصناعة النشر.

وبالتالي توجد علاقة تفاعل وطيدة بين المعلومات والتكنولوجيا، هذا التفاعل يظهر مباشرة في:

- تزايد أعداد البدائل لمتخذ القرار.

- تزايد الحاجة إلى الحرص في المفاضلة والإختيار وإتخاذ القرار.
- المساهمة في الإرتفاع بمستوى الآداء.
- توفير البيانات والمعلومات لمتخذ القرار.
- دعم متخذ القرار في ما يراه مناسبا، على إعتبار وصف تكنولوجيا المعلومات بأنها نظم معلومات متقدمة..

كل هذا أنتجته تكنولوجيا المعلومات في إقتصاديات المعرفة الجديدة مستندة إلى قوة التشبيك والرقمية متخذة من صناعة المحتوى الوسيلة والآداة لإدارة قوة الإتصال المعرفية بين الإنسان والإنسان، بين المعرفة والمعرفة، بإستخدام التكنولوجيا أو الآلة – وليس قوة الإتصال بين الآلة والآلة– بمعنى أن الآلة لا تحدث نظام معلومات أو تغيير معرفي أو فائدة مرجوة للإدارة دون وجود المعلومات أو المعرفة الإنسانية لإدارتها.

يعد مصطلح **صناعة المعلومات** واسع وكبير ينضوي تحت جنباته مفاهيم إقتصادية حديثة شكلت ثورة عارمة في مجال الإقتصاد والمال، من هذه المفاهيم إقتصاد المعلومات، أو إقتصاد المعرفة، صناعة البرمجيات، مدن الأنترنت، والقرى الذكية...وغيرها، ولم يظهر مصطلح صناعة المعلوات بمفهومه الحديث إلا في السنوات الأخيرة عندما تم الدمج بين المعلومات والتقنية.

أنواع وتقسيمات صناعة المعلومات: توجد تقسيمات كثيرة لصناعة المعلونات، وإرتاينا تقديم نوعين هما:

النوع الأول:

1) صناعة المحتوى الرقمي.

2) صناعة إيصال المعلومات.

3) صناعة معالجة المعلومات.

النوع الثاني:

1) **صناعة مهتمة بتوزيع المعلومات:** وتشمل النشر وخدمة المعلومات العلمية والتقنية.
2) **صناعة مهتمة بإنتاج المعرفة** وتتضمن البحث والتطوير والتعليم.
3) **صناعة تهتم بالجانب الإعلامي** وتشمل الإذاعة والتلفزة والإتصالات.
4) **صناعة تركز على الجوانب المالية** وتشمل البنوك وشركات التأمين والعقار...

نظم المعلومات:

جاءت النظم من مفهوم النظام وتعني تجمع عناصر أو وحدات في شكل واحد، أو كل واحد، أو أنه مجموعة حوادث بينهما تبادل داخلي كبير وصلة وثيقة، أو مركب من العناصر بينها علاقات متبادلة، أو مجموعة من الأشياء بينها علاقات.

وفيما يلي تعريف لبعض المختصين **لنظم المعلومات:**

(ديكي وأوراي) " نظم المعلومات هي المدخل الذي يتعامل مع المشروع كوحدة، ويتكون النظام من مجموعة من الأنظمة الفرعية المترابطة والتي تعمل على توفير معلومات دقيقة وفي توقيت مناسب".

(شاروتز) "نظم المعلومات هي نظام من الأفراد والمعدات والإجراءات والمستندات ووسائل الإتصال، هذا النظام يجمع البيانات ويقوم بعمليات تشكيل وتخزين وإسترجاع وعرض البيانات لإستخدامها في التخطيط والتنفيذ والموازنة".

(Bridegeman and Cree) (1966) نظم المعلومات هي ذلك النظام الذي يستعمل المصادر المتاحة لتوفير المعلومات الضرورية والمناسبة لتزويد المسؤولين بها في جميع مستويات المؤسسة بهدف مساعدتها على إتخاذ قرارات فعالة وتخطيط ورقابة الأنشطة التي تقع تحت مسؤوليتها.

(Duffy) (1980) نظم المعلومات هي مجموعة من الأفراد والإجراءات وقاعدة بيانات قد تكون يديوية أو آلية، وظيفتها جمع البيانات اللازمة وبثها وتخزينها للقيام بالعمليات الإجرائية، والمعلومات اللازمة والمساعدة في عمليات صنع القرارات.

القرارات ودلالاتها:

مفهوم القرار:

يشير "**الدليمي**" و"**علي صالح**" **(2014)** أن مفهوم القرار وإتخاذه من الموضوعات الصعبة والمتعددة لكثرة الكتابات عنه وتنوع إستعمالاته، فتعريفاته تختلف بإختلاف النظريات المتنوعة في دراسة القرارات، وبإختلاف المدارس الفكرية، ولإزالة الغموض المصاحب لمعنى القرار في شتى العلوم والإختصاصات سنعرض بعض المعاني العامة والخاصة للقرار:

- لغة القرار هو المستقر من الأرض، وتعني ماإستقر عليه الرأي من الحكم في مسألة ما.
- قال تعالى في سورة غافر (الآية **64**): { أَعُوذُ بِاللَّهِ مِنَ الشَّيْطَانِ الرَّجِيمِ أَمَّن جَعَلَ ٱلْأَرْضَ قَرَارًا }.
- قال تعالى في سورة النمل (الآية **61**): { ٱللَّهُ ٱلَّذِى جَعَلَ لَكُمُ ٱلْأَرْضَ قَرَارًا }.

- قال تعالى في سورة (ص) (الآية **60**): { قَالُوا بَلْ أَنتُمْ لَا مَرْحَبًا بِكُمْ أَنتُمْ قَدَّمْتُمُوهُ لَنَا فَبِئْسَ الْقَرَارُ ﴿٦٠﴾ }.
- قال تعالى في سورة المؤمنون (الآية **51**): { وَآوَيْنَاهُمَا إِلَىٰ رَبْوَةٍ ذَاتِ قَرَارٍ وَمَعِينٍ ﴿٥٠﴾ }

ومعنى القرار أقره في المكان، ثبته، وأسكنه القرار المطمئن من الأرض الثابت.

ويتفق **(Gregory and Horn)** مع غيره من المختصين على أن قيمة المعلومات إنما تستمد من درجة دقتها وتوقيتها الزمني وملائمتها، ولكنهما أضاف خاصية أخرى وهي كمية المعلومات، وتشير هذه الخاصية إلى مدى كفاية المعلومات لإتخاذ القرار المرغوب.

شكل رقم (02): هرم المعلومات (من البيانات إلى الحكمة)

إنتاج المعلومات (Information Production): يرى "**الصباغ**" أن إنتاج المعلومات يمر **بثلاث مراحل** رئيسية هي:

❖ **مرحلة ما قبل المعالجة:** وتشمل:

✓ **الإختيار:** إختيار البيانات المرغوب معالجتها من الكم الهائل المنتج.

✓ **التزود والإدخال:** إدخال البيانات إلى نظام المعلومات لمعالجتها.

✓ **النقل: عملية** نقل البيانات من وحدة التزود إلى وحدة المعالجة.

❖ **مرحلة المعالجة الفعلية:** وتشمل:

✓ **التأكد:** عملية التأكد من سلامة البيانات من الأخطاء.

✓ **التصنيف:** عملية تقسيم البيانات إلى فئات حسب صفات معينة.

✓ **الترتيب:** وضع عناصر البيانات حسب تنظيم معين.

✓ **الربط والدمج:** تعني الربط بين عناصر البيانات في قوائم متعددة وتكوين قائمة محددة.

✓ **الجدولة والعرض البياني:** وضع البيانات بصورة أخرى لزيادة التوضيح.

✓ **التقرير:** صياغة المعلومات الناتجة من المعالجة على شكل تقرير مختصر.

❖ **مرحلة ما بعد المعالجة: وتشمل:**

✓ **الخزن:** عملية تخزين المعلومات الناتجة في وسائط مختلفة.

✓ **الإسترجاع:** تسترجع البيانات عند الحاجة إليها.

✓ **إعادة الإنتاج:** عملية إعداد نسخ من المعلومات المعالجة لإعادة معالجتها بطرائق أخرى.

✓ **البث والتوصيل:** عملية بث المعلومات المنتجة وإيصالها لمن يحتاجها.

ويشمل إنتاج المعلومات المجالات التقليدية للمعلومات من كتب وصحف ومجالات والوثائق السمعية والبصرية والإلكترونية وقواعد البيانات وسائر المنشورات.

ويعتبر **التأليف** العمود الفقري لإنتاج المعلومات، والتأليف هو وضع الأفكار في قالب منطقي قابل للفهم والتلقي من قبل المستفيد.

ثقافة المعلومات:

عرف "**تايلور**" **(Taylor) الثقافة** بأنها:

الكل المركب الذي يشمل المعارف، العقائد، الفن، الأخلاق، القانون، التقاليد، وكل العادات المكتسبة من طرف الإنسان نتيجة وجوده كعضو في المجتمع، ويتضمن هذا التعريف ما تتجه إليه حياة الجماعة من عرف وأساليب فنية، وقواعد للسلوك والأخلاق وغير ذلك... كما يتضمن العناصر المادية التي تكون جزءا هاما فى ثقافتنا المعاصرة.

إن **الثقافة** أسلوب الحياة لمجتمع ما، بحيث ينتقل هذا الأسلوب من جيل إلى جيل، ويتعرض للتغيير المستمر بدرجات متفاوتة من مجتمع لآخر، ومن عصر لآخر.

أما **(Leslie)** فقد عرف **الثقافة** بأنها:

تنظيم لأنماط السلوك والأدوات والأشياء والأفكار والمعتقدات والمعارف والمشاعر والإتجاهات والقيم، إنها ثقافة رمزية مستمرة تراكمية وتقدمية".

وثقافة المعلومات أوسع من القدرة على إستخدام المعلومات، فهي تشمل معرفة أهمية المعلومات، ومعرفة مكانها وكيفية الحصول عليها، وكيفية تفسيرها وإستخدامها.

يشتمل إذن "**مفهوم ثقافة المعلومات**" كل الخطوات والتعليم الضرورية الخاصة بإستعمال مصادر معلومات المكتبة، لكن يضاف إليها الوسائل الإعلامية، والحواسيب الآلية والإتصال عن بعد أو الشبكات لأنها تغطي فضاء أوسع من إستعمال المعلومة، إنها تشمل الكفاءة التكنولوجية من التعامل مع الحاسوب والبرنامج، معالجة النصوص، وإستعمال الشبكات، كذلك معرفة الإحصائيات، والمقدرة على العمل في جماعة وتعلم اللغات الأجنبية.

إذن مفهوم **ثقافة المعلومات** هو كلمة مفتاحية **لمجتمع المعلومات**، وهي القيم اللازمة للتعامل مع عصر المعلومات.

معايير ثقافة المعلومات: تشمل المعايير ثلاثة مجالات رئيسية، هي:

أولا: ثقافة المعلومات:

المعيار الأول: المتعلم المثقف معلوماتيا يستطيع الوصول للمعلومة بفاعلية وكفاءة.

المعيار الثاني: المتعلم المثقف معلوماتيا يستطيع تقويم المعلومات بشكل ناقد.

المعيار الثالث: المتعلم المثقف معلوماتيا يستطيع إستخدام المعلومات بشكل صحيح.

ثانيا: التعليم الذاتي:

المعيار الرابع: المتعلم المعتمد على ذاته هو مثقف معلوماتيا يتعقب المعلومات التي تهمه.

المعيار الخامس: المتعلم المعتمد على ذاته هو مثقف معلوماتيا يقدر النتاج العلمي والأدبي والأشكال المختلفة للمعلومات.

المعيار السادس: المتعلم المعتمد على ذاته هو مثقف معلوماتيا يجتهد في الوصول إلى التميز في البحث عن المعلومات وإبداع المعرفة.

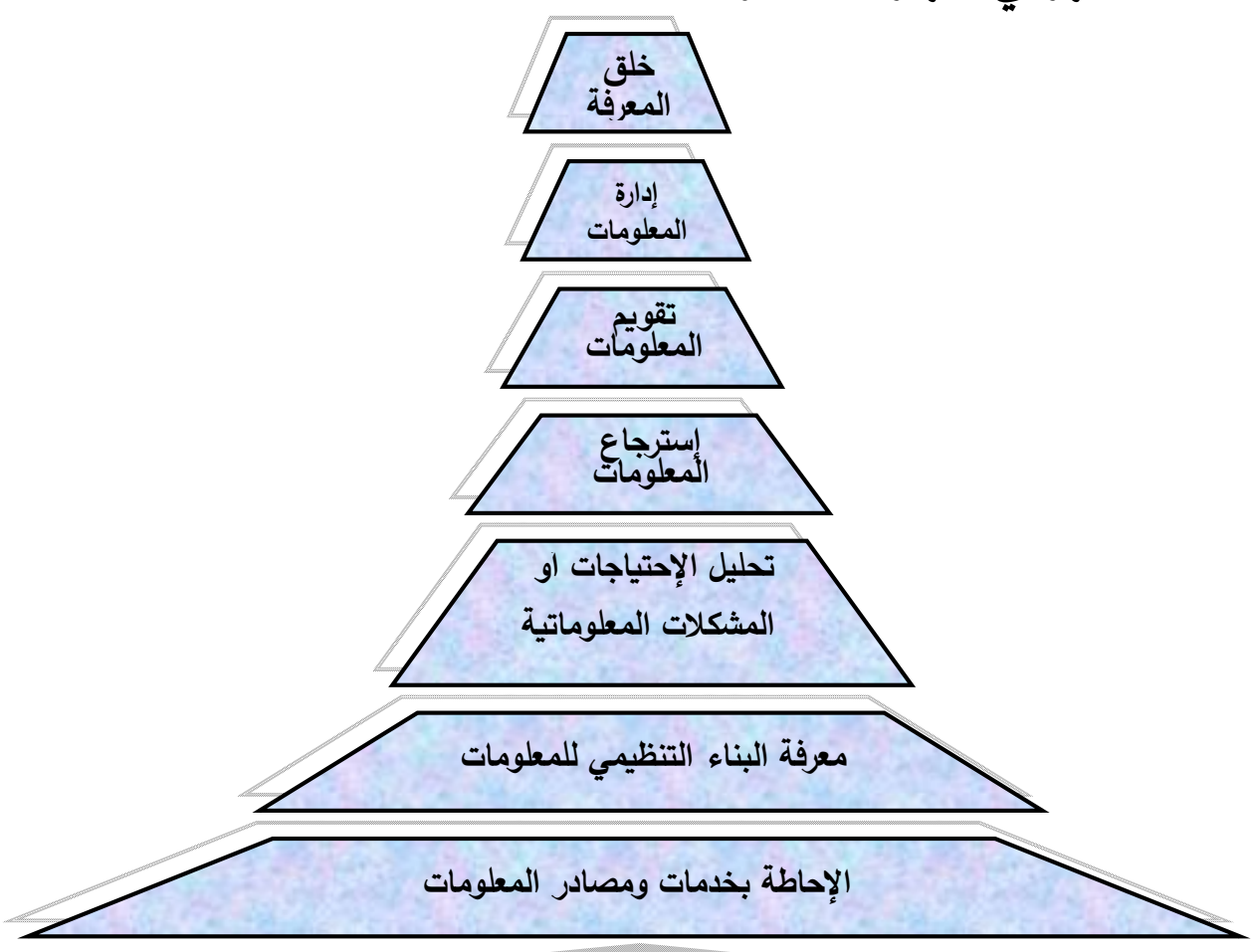
ثالثا: المسؤولية الإجتماعية:

المعيار السابع: المتعلم الذي يسهم بإيجابية في مجتمع التعلم والمجتمع بشكل عام هو مثقف معلوماتيا يدرك أهمية المعلومات للمجتمع.

المعيار الثامن: المتعلم الذي يسهم بإيجابية في مجتمع التعلم والمجتمع بشكل عام هو مثقف معلوماتيا يمارس سلوكا أصيلا صحيحا عندما يتعلق الأمر بالمعلومات وتقنية المعلومات.

المعيار التاسع: المتعلم الذي يسهم بإيجابية في مجتمع التعلم والمجتمع بشكل عام هو مثقف معلوماتيا يشارك بشكل فعلي ضمن خطوات البحث عن المعلومات وإنتاجها.

التسلسل الهرمي لمهارات المعلومات:



شكل رقم (03): التسلسل الهرمي لمهارات المعلومات.

قائمة المراجع:

1) إنعام علي الشهربلي، إسماعيل محمد أبو رقيقة، **صناعة المعلومات (نظريات وتحديات–تقنيات وتطبيقات)**، الوراق للنشر والتوزيع،عمان، 2013.

2) السعيد مبروك إبراهيم، **المعلومات ودورها في دعم وإتخاذ القرار الإستراتيجي**، الطبعة الثانية، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، 2012.

3) صبرينة مقناني، ***التكوين الوثائقي لدى مستفيدي المكتبة المركزية لجامعة منتوري قسنطينة***، أطروحة دكتوراه علوم، قسم علم المكتبات، جامعة منتوري بقسنطينة، 2006.

4) عصام حسن أحمد الدليمي، علي عبد الرحيم صالح، **المعلوماتية والبحث العلمي**، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، 2014.

5) عماد الصباغ، **نظم المعلومات (ماهيتها ومكوناتها)**، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2000.

6) عماد عبد الوهاب الصباغ، **علم المعلومات**، مكتبة دار الثقافة للنشر و التوزيع،عمان، 2000.

7) عمار خير بك، **البحث عن المعلومات في الانترنت**، دار الرضا للنشر، دمشق، 2000.

8) عيسى محاجبي، **محاضرات في الثقافة المعلوماتية، الثقافة الرقمية موجهة للسنة الأولى ماستر علم المكتبات**، جامعة الجزائر 02، 2020.

9) غالب عوض النوايسة، **خدمات المستفيدين من المكتبات ومراكز المعلومات**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 200.

10) مانيو جيدير،**منهجية البحث(دليل الباحث المبتدئ فى موضوعات البحث ورسائل الماجستير والدكتوره)**، ترجمة ملكة أبيض، (د.د.ن) و (د.س.ط).

11) محمد علي أبو العلا، **التوثيق الإعلامي والنشر الإلكتروني في ظل مجتمع المعلومات**، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، دسوق بمصر، 2013.

4 نموذج (Big6) لبناء ثقافة المعلومات

إرتبط مصطلح الـ: **(Big6)** بمحو **الأمية المعلوماتية (information literacy)**، هذا المصطلح، الذي شهد انطلاقاته الأولي في بداية السبعينات الكثير من الجدل والنقاش حول طبيعة المصطلح والتعاريف الخاصة به، والعلاقة ما بينه وبين غيره من المهارات وأشكال الأمية الأخرى. فإذا ما رجعنا الي بدايات إستخدام هذا المصطلح من قبل "**بول زركوسكي**" **(Paul G. Zurkowski)** سنجد أنه تم استخدام هذا التعبير ليصف التقنيات والمهارات التي تمارس لمحو أمية المعلومات، أي "الاستفادة من مجموعة واسعة من أدوات المعلومات، فضلا عن المصادر الأولية في تصميم حلول معلوماتية لمشكلاتهم".

وقد عززت "**اللجنة الرئاسية لمحو الأمية المعلوماتية بجمعية المكتبات الأمريكية**" هذا المفهوم في تقريرها النهائي **(1989)** والذي عرف محو الأمية المعلوماتية على أنها:

> **"القابلية لاكتشاف المعلومة حين يحتاجها الفرد، وأن تكون لديه القابلية لتحديد مكانها، وتقييمها، والاستعمال الفعال للمعلومة متى تم الاحتياج لها"**

وأكد على أهمية هذا المفهوم باعتباره مهارة من أساسيات التعلم الحياتي والولوج الي مجتمع المعرفة.

تم ترجمة مصطلح **(Information Literacy)** بمفردات عديدة مثل: مستوى التعليم والثقافة المعلوماتية، معرفة قراءة وكتابة المعلومات، محو الأمية المعلوماتية، الوعي المعلوماتي، الثقافة المعلوماتية، وقد لقي هذا المفهوم إهتماماً ملحوظاً حيث إهتمت العديد من المنظمات المتخصصة والباحثين المتخصصين في مجال المكتبات والمعلومات بتعريفه وتحديده.

ولكننا هنا نميل الي إستخدام مصطلح **محو الأمية المعلوماتية**، والذي سيتم إستخدامه عند التعريف بالـ: **(Big6)**.

يشير الخبراء في المجال الأكاديمي وأخصائي المعلومات الي أنه: "يمكنك أن تفعل أشياء كبيرة مع مهارات الست الكبرى **(Big6)** ولكن بداية ما هي الـ: **(Big6)**.

شكل رقم (04): نموذج (Big6) لبناء ثقافة المعلومات

تعريف الـ (Big6):

الـ **(Big6)** هو أسلوب منهجي لحل المشاكل المعلوماتية والذي يعتمد على مهارات التفكير النقدي، كما أنه النهج الأكثر شهرة على نطاق واسع لتعليم تكنولوجيا المعلومات والمهارات في العالم، يتم إستخدامه من قبل آلاف من المدارس ومؤسسات التعليم العالي وبرامج تدريب الموظفين في الشركات وفي تعليم الكبار.

وضع كل من "**مايك أيزنبرغ**" **(Mike Eisenberg)** عميد وأستاذ فخري في جامعة واشنطن و"**بوب بيركاويتز**" **(Bob Berkowitz)** أخصائي المكتبات في "**أونتاريو**" نموذج الست الكبرى **(The Big6)** والذى يطلق عليه "**نموذج حل المشكلات المعلوماتية**" **(Information Problem Solving Model)** لتوجيه الطلاب خلال البحث عن المعلومات وحل المشكلات وليكون إطارا أساسيا للتعليم ومحو الأمية المعلوماتK عملية الـ **(Big6)** تشجع شراكات التدريس بين المتخصصين في المكتبات والمعلمين في الفصول الدراسية.

يطلق عليه البعض محو الأمية المعلوماتية **(information literacy)** أو التواصل المعلوماتي **(information communication)** أو مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

(ICT skills) ولكننا نسميها هنا **(Big6)** ونعتبرها أحد النماذج المستخدمة في تطبيق محو الأمية المعلوماتية.

يعتبر **(Super3)** والـ: **(Big6)** من أشهر النماذج المستخدمة في تطبيق ثقافة المعلومات. وفي الوقت الذي يركز **(Super3)** على العمل مع الأطفال، كونه نموذجا بسيطاً، فإن **(Big6)** يركز على الطلاب في سنوات الدراسة العليا، وهو النموذج الذي سيتم التطرق اليه.

الكثير من الطلاب يمارسون مهارات نموذج حل المشكلات المعلوماتية سواء كان ذلك عن وعي بذلك أو بدون، أثناء سعيهم لإستخدام المعلومات من أجل حل مشكلة أو إتخاذ قرار، بالإضافة إلى ذلك يمكن النظر الي الـ: **(Big6)** كمجموعة من المهارات الحياتية الأساسية التي يمكن تطبيقها في الحياة اليومية والعمل والمدرسة والجامعة. يستخدم الطلاب مهارات **(Big6)** كلما كانوا في حاجة إلى المعلومات من أجل حل مشكلة، أو إتخاذ قرار، أو إكمال المهمة.

فيما يلي ملخص لتجربة تطبيق محو الأمية المعلوماتية بإستخدام نموذج **(Big6)** كإطار للعمل:

جدول رقم (01): المرحلة الأولي: تحديد المهام

خبرات شعورية	الأسئلة الذاتية	المهام
الخـوف	**ماذا يتوقع مني أستاذي أن أفعل؟**	**تحديد المشكلة**
الرعـب	**هل أنا أدرك ما يتوجب على فعله؟**	**الشـك**
	ما هي الأسئلة التي أنا بحاجة للإجابة عليها؟	**تحديد الحاجة للمعلومات**
	ما الذي أحتاج لمعرفته حول هذا الموضوع؟	

هذه هي المهارة الأولي والأكثر إستخداما على نطاق واسع في نموذج حل المشكلات المعلوماتية **(Information Problem Solving Model)** والذي يسمى الـ: **(Big6).**

قد يبدو أن تحديد المشكلة، وتحديد المعلومات التي نحن بحاجة اليها هو أمر بسيط، ولكن المدرسين والعاملين في المكتبات لهم وجهة نظر أخري، فمن واقع خبرتهم وإحتكاكهم بالطلاب، يرون أن هذه الخطوة هي الأكثر صعوبة بالنسبة للطلاب والمطالبين أن يكونوا قادرين على:

- فهم طبيعة أو نوع المهمة المطلوبة أو الواجب المطلوب.
- الإنتقاء بين مجموعة من الخيارات.
- تضييق النطاق.
- تقرير ما الذي يمكن فعله بالضبط.
- تصور الشكل النهائي الذي سيبدو عليه المنتج.
- إدراك المراحل التي سيتم العمل عليها، وتقدير الوقت المطلوب والجهد.
- الأخذ بعين الاعتبار كم المعلومات التي سيكونون بحاجة اليها.

يمكن للطلاب تحديد مهمتهم وقدراتهم من خلال التعليمات المباشرة، والتركيز والممارسة، وهنا بعض الأفكار التي وضعها المعلمين لمساعدة الطلاب في تحديد مهامهم:

- ✓ عرض مجموعة من المهام على الطلاب وسؤالهم أن يقوموا بتحليلها ووضع تصور لنطاق العمل عليها وتصور للوقت والجهد وأنواع المعلومات المطلوبة وما الي ذلك، مما يعني تحليل مجموعة واسعة من المهام دون الحاجة فعلا لإنجازها.
- ✓ سؤال الطلاب تحديدا مجموعة من المهام لقرارات غير دراسية مثل شراء هدايا أو اختيار المنتج أو اختيار برنامج تلفزيوني أو إنتقاء شريط فيديو.

هذه الممارسة مهمة جدا، من خلالها يصبح الطلاب على دراية بتحديد المهام والإختيار فيما بينها ووضع الأسئلة المسبقة وعكس ذلك في الممارسات التي يسلكونها في الفصول الدراسية، وهنا يكمن نجاح إستخدام هذه المهارة والتي تبدأ بالظهور عندما يواجه الطلاب مشكلة أو مهمة جديدة.

جدول رقم (02): المرحلة الثانية: إستراتيجيات البحث المعلوماتي

خبرات شعورية	الأسئلة الذاتية	المهام
القلق	أين يمكن البدء في البحث عن المعلومات؟	تحديد جميع الموارد المحتمل إستخدامها
الإرتباك	من الذين يمكنني التحدث معهم للحصول على المعلومات؟	إختيار أفضل الموارد وترتيبها حسب أفضليتها
الإثارة والأمل	ما هي أفضل المصادر للاستخدام؟	

إستراتيجيات البحث عن المعلومات هي مرحلة توسيع العقل لحل المشكلات المعلوماتية، في هذه المرحلة يتم تشجيع الطلاب على التفكير على نطاق واسع وخلاق، إستراتيجية البحث عن المعلومات من السهل تعلمها وتطبيقها في الجوانب الأكاديمية أو الحياة العملية، والطلاب يقومون بعصف ذهني ويطرحون كل ما يمكن من المصادر ثم يقومون بإختيار أفضل المصادر التي يمكن إستخدامها، مع توضيح الأسباب التي أدت إلى إختيار تلك المصادر، ولابد من التأكيد على أهمية الجزأين الأساسيين في هذه المرحلة وهما العصف الذهني وطرح الأفكار، وعملية الإختيار والتي تشتمل على ما يلي:

- توليد قائمة لجميع المصادر المحتملة سواء المطبوعة أو الإلكترونية، والتي من الممكن أن تساعد في إنجاز المهمة التي يتم العمل عليها، مع إدراك وجود مجموعات كبيرة من مصادر التكنولوجيا المتواجدة على الأنترنت ومجموعات النقاش والشبكات وقواعد البيانات.
- إختيار أفضل مصادر المعلومات الممكنة في وضع معين وعند نقطة معينة وفي الوقت المناسب، فليس من المهم فقط مجرد تحديد مجموعة المصادر، ولكن من المهم جدا فحص هذه المصادر لتحديد تلك التي من المحتمل أن تكون الأكثر قدرة على تلبية المهمة على النحو المحدد.

جدول رقم (03): المرحلة الثالثة:الموقع والإتــاحة

خبرات شعورية	الأسئلة الذاتية	المهام
الإرتباك	أين يمكنني العثور على هذه الموارد؟	تحديد موقع الموارد والوصول إليها
الشك	كيف يمكن البحث للوصول الى لهم؟	العثور على معلومات في الموارد
التهديد	أين يمكنني العثور على المعلومات في الموارد؟	

الموقع والإتاحة هو الحصول على المصادر المطلوبة بين يديك، وهذا يشبه عملية البحث عن "**الكنز المدفون**" في أكوام من الكتب، وعبر الإنترنت وقواعد البيانات، أو من الخبراء، في هذه المرحلة، يجب أن يكون الطلاب قادرين على:

- ❖ العثور على المصادر التي يحتاجونها.
- ❖ إستخدام الفهارس والكتالوجات المتاحة على الأنترنت، والبحث على الشبكة.
- ❖ تحديد موقع المصادر المادية والتحقق من وجودها في المكتبة.
- ❖ إستخدام الفهرس وجدول المحتويات للمصادر المطبوعة.
- ❖ مسح مواقع الويب أو المصادر الرقمية للحصول على المعلومات اللازمة.
- ❖ حفظ المواقع على شبكة الأنترنت ومجموعة من المقالات بغرض القراءة المتعمقة في وقت لاحق.
- ❖ تحديد الخبراء الذين سيقابلهم وتطوير مقابلة الأسئلة.

تقليديا، يقوم أخصائي المكتبة بتعليم الطلاب كيفية إستخدام بطاقات الكتالوج في المكتبة، والعثور على موقع الكتاب في المكتبة، ومن ثم إستخدام الفهرس أو جدول المحتويات لمعرفة ما إذا كان هناك حاجة الي المعلومات التي يحتويها الكتاب.

مع إنتشار الأنترنت والمكتبات الرقمية، أصبحت مهارات الوصول الي المعلومات أكثر حرجاً. يمكن للمدرسين مساعدة الطلاب على تحسين مهارات الوصول من خلال مجموعة متنوعة من الطرق عملية:

- تعليم الطلاب كيفية إستخدام الفهارس المطبوعة والرقمية وعلى حد سواء.
- تشجيع الطلاب على ممارسة إستخدام محركات البحث على الأنترنت لتحديد موقع الموارد على الأنترنت.
- تعليم الطلاب مهارات البحث وصياغة الجمل البحثية للوصول بدقة إلى الكتب والمقالات وقواعد البيانات المطلوبة.
- تعليم الطلاب كيفية تحديد الموقع المتخصص على سبيل المثال، البحث في المعاجم، الموجزات الإرشادية، المقالات الموسوعية، البحث في أدلة الجامعة، إستخدم الهاتف للوصول إلى الكتب عبر الأنترنت، أو الإتصال بناشري الكتب، يؤدي هذا إلى حصول الطلاب على المصادر المطلوب اللازمة لإنجاز المهمة، في كثير من الأحيان، تكون هذه المرحلة النهائية التي تتم تحت إشراف المدرس أو أخصائي المكتبة، ومن ثم ثم يبدأ الطلاب في المرحلة التالية من الـ: **(Big6)** وهي إستخدام المعلومات.

جدول رقم (04): المرحلة الرابعة: إستخدام المعلومات

خبرات	الأسئلة الذاتية	المهام
التفاؤل	ما نوع المعلومات التي وجدتها؟	عرض المعلومات والتفاعل معها من خلال : القراءة – الإستماع – الرؤية – اللمس
	هل المعلومات تستطيع الإجابة على الأسئلة التي لدي؟	
ثقة في القدرات	كيف يمكنني كتابة الملاحظات المتعلقة بالمعلومات؟	إستخراج الأجزاء التي تريد إستخدامها وترك ما ليس له لزوم
	هل المعلومات التي حصلت عليها موثوقة؟	

إستخدام المعلومات هو بمثابة تحولا كبيرا في التركيز على عملية حل المشاكل المعلوماتية، فسابقا، كانت معظم خطوات العمل في الـ: **(Big6)** تدور حول إيجاد مصادر المعلومات لإشباع الحاجة الي المعلومات، ولكن الآن تغيرت الأمور وإنتقلت من مراحل الإختيار والوصول إلى إستخدام مصادر المعلومات نفسها، هنا في هذه الخطوة نصل إلى لب الموضوع، والذي يتطلب جهد ثقيل ونوع من التفكير النقدي **(critical Thinking)**، يتفاعل الطلاب هنا مع المعلومات لتقرير ما هي المعلومات ذات الصلة في كل مصدر، إن إستخراج المعلومات بطريقة فعالة يمثل تحديا بالنسبة للكثير من الطلاب وخاصة عند البدء في أخذ الملاحظات ومشاركتها الخبرات الذاتية، والذي يمثل قمة الوعي المعلوماتي ومحو الأمية المعلوماتية، فالطالب هنا يبدأ بتكوين مرحلة الوعي بالمعلومات وتحديد موقعها بناءً على خبرات ذاتية.

يحظي محو الأمية الإهتمام الأول لمعلمي الفصول الدراسية وأخصائي المعلومات المتواجدون في المكتبات، من خلال مساعدتهم على إستخدام المعلومات بطريقة أكثر فاعلية والتأكد من أنهم يفهمون تماما المهمة والأسئلة الرئيسية قبل الشروع في إستخدام مصدر، يمكن لهؤلاء المتخصصين مساعدة الطلاب على إلتقاط تقنيات القراءة الشاملة والمسح والتصفح **(Skimming & Scanning)** والتي تساعدهم على جمع المعلومات ذات الصلة بفعالية وكفاءة.

إن إستخراج المعلومات من جميع أنواع مصادر هو المهارة التي يجب على الطلاب تعلمها، مع مساعدة من **(Big6)** في هذه المرحلة، وتقنيات الكمبيوتر الجديدة، يمكن أن تصبح هذه المهمة أكثر سهولة وكفاءة.

جدول رقم (05): المرحلة الخامسة: تجميع المعلومات

خبرات شعورية	الأسئلة الذاتية	المهام
الثقة في القدرة على القيام بالمهمة	كيف يمكنني ربط جميع المعلومات التي إستخرجتها معا؟	تنظيم الموارد المجمعة من مصادر متعددة
	كيف أكتب الخطوط العريضة للمشروع؟	
زيادة الفائدة	هل قمت بتوثيق جميع الملاحظات التي إقتبستها من جميع المصادر ؟	تقديم وعرض المعلومات
	كيف سوف الشكل النهائي للعمل والذي سأقدمه لأستاذي؟	

التوليف هو الجزء الأكثر وضوحا في نموذج حل المشكلات المعلوماتية، إنها النتيجة النهائية، ومع ذلك في نهج (**Big6** ™) نؤكد على أن هذا التوليف لا ينطوي دائما علي تقرير أو ورقة بحثية أو مشروع، التوليف والتجميع والشكل النهائي للعمل يختلف تبعاً للمهمة الأصلية، في بعض الأحيان يتم التوليف بمشاركة مع الآخرين بينما في أحيان أخرى يكون بقرار شخصي، طبيعة تركيب المنتج يعتمد على المعلومات وضع وحالة المشكلة.

في الحالات الأكاديمية يتم التركيز على الشكل وفقاً للمهمة الدراسية سواء كانت أسئلة اختبار أو كتابة مقال أو تقرير أو ورقة بحثية أو موضوع انشائي أو قصيدة، أو شفافيات أو عرض متعدد الوسائط، أو صفحة ويب.

عملية تركيب المعلومات تشتمل على جانبين أساسيين، هما:

تنظيم المعلومات

وفقا لـ:**(Wurman)(1989)**، هناك عدد من الطرق لتنظيم المعلومات مثل الفئة والأصغر والأكبر أو قد يكون التنظيم أبجديا أو من البداية والنهاية كما هو الحال في القصص وفي بعض الأحيان يكون التنظيم تاريخيا وأحيانا أخري مزيج مما سبق.

تقديم وعرض المعلومات:

تقديم المعلومات هو أيضا تحديا للطلاب، يمكن للمعلمين وأخصائي المكتبات مناقشة الطلاب في ما ينبغي النتيجة أن تبدو وكأنها جزء من تعريف المهمة وطبيعة الغرض الأصلي للمهمة.

تلعب التكنولوجيا دورا رئيسيا في التوليف، حيث تنفق المليارات من الدولارات كل عام في برامج الكمبيوتر لمساعدة الناس على تقديم الأفكار والمعلومات مثل برامج معالجة النصوص، وبرامج الرسم، وبرامج الصوت وبرامج تحرير الفيديو، وبرامج العرض، وجداول البيانات الإلكترونية وقواعد البيانات.

التكنولوجيات ذات قيمة كبيرة في مرحلة التركيب ذلك لأنه حتى لو كان لديك أفضل الأفكار والحلول والرؤى ولا تستطيع التعبير عنها، فلا قيمة لكل ما يتم بذله من جهود وبالمحصلة تصبح جهود عقيمة.

جدول رقم (06): المرحلة السادسة: التقييم

خبرات شعورية	الأسئلة الذاتية	المهام
شعور بالارتياح رضا في بعض الأحيان خيبة أمل في بعض الأحيان	هل تمكنت من حل المشكلة؟	الحكم على المنتج وفعاليته
	هل كتبت المشروع في شكل من الممكن فهمه؟	
	هل سأفعل شيئا مختلفا في المرة القادمة؟	الحكم على كفاءة العملية
	ما الذي تعلمته؟ هل أنا راض عن المشروع؟	

التقييم هو تتويج لنهج حل المشكلات المعلوماتية **(Big6)**، في هذه المرحلة نحن نحث الطلاب على الرجوع إلى الخطوات السابقة وبالذات تحديد المهمة ومطابقتها بالشكل النهائي للمنتج والنتائج التي أسفر عنها، هذه المرحلة غاية في الأهمية للطلاب لمعرفة أين هم من العملية، والتأكد إن كانوا قد قاموا بتغطية الخطوات بشكل جيد، هذا النوع من الوعي الذاتي هو كل

جزء من مراحل الـ: **(Big6)** يولد نوع من الدروس المستفادة والتي تنعكس في الأعمال المستقبلية، عند تقييم فعالية المنتج يتعلم الطلاب الحكم على منتجاتهم. من خلال :

- مقارنة المتطلبات والنتائج.
- التحقق من ملائمة ودقة المعلومات التي يستخدمونها.
- التحقق من مدى تنظيم الحلول التي وجدوها
- الحكم على نوعية المنتج النهائي أو الأداء مقارنة بإمكاناتهم الشخصية (هل أنا فعلت أفضل ما يمكن أن أقوم به؟.
- الحكم على جودة المنتج بناءً على معايير محددة مسبقا.

الجزء الآخر من التقييم يتعلق بكفاءة العملية وتوفير الوقت والجهد، بالتأكيد معظم الطلاب يريدون توفير الوقت والجهد، ونحن كأخصائي معلومات ومدرسين نشجع ذلك ونريدهم أن يقدموا أفضل ما لديهم، مع أقل وقت وجهد ممكن، وقد تكون عملية صقل المهارات الخاصة بنموذج **(Big6)** عاملا مساعد لذلك.

يمكننا مساعدة الطلاب على تعلم كيفية تقييم كفاءة العمليات التي يستخدمونها للتوصل إلى الحلول، ونستطيع القول أن الطلاب قد إمتلكوا القدرة على تقييم كفاءة أعمالهم عندما يتمكنوا من:

- الانخراط في التأمل الذاتي للعملية الشاملة وبعد إتمام المهمة.
- تحديد مواطن القوة والضعف فيما يتعلق بكل مرحلة من مراحل **(Big6)**.
- التفكير في أي مرحلة من عملية **(Big6)** إستغرقت معظم الوقت أو الجهد.
- مناقشة ما يمكن أن يفعلوه بشكل مختلف في المرة القادمة.
- تبادل النصائح حول حفظ الوقت والجهد في المرة القادمة.

عندما يقوم الطلاب بتقييم أنفسهم، فإنهم يتحملون مسئولية أعمالهم ويصبحوا مشاركين نشطين في العملية التعليمية الخاصة بهم، وهنا يتحول دور المعلم الي ميسر ويصبح الطالب محور العملية التعليمية.

في نهاية المطاف، المشاعر مهمة أيضا في التقييم، العديد من الطلاب قد يفتقر إلى الثقة والإعتزاز بعملهم لأنهم لا يعرفون حقا ما إذا كانوا قد فعلوا جيداً أم لا، وقد يتم أحيانا تداخل مشاعر الثقة والإعتزاز مع الإحباط وخيبة الأمل .. يمكن للطلاب تعلم النظر إلى العمل من خلال عيون معلميهم، عندما يلبسون عباءة الخبير وينخرطوا في دور المعلم مما يعمل على بناء مواطن القوة وتحديد مجالات التحسين.

قائمة المراجع:

1) عيسى محاجبي، **محاضرات في الثقافة المعلوماتية، الثقافة الرقمية موجهة للسنة الأولى ماستر علم المكتبات**، جامعة الجزائر 02، 2020.

2) هيام حايك، **استخدام الـ Big6 كنموذج لتطبيق محو الأمية المعلوماتية، مقال متاح على: (20 سبتمبر 2021)**

http://blog.naseej.com/2013/03/31/big6-%D9%85%D8%AD%D9%88-%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%85%D9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D9%84%D9%88%D9%85%D8%A7%D8%AA%D9%8A

5 البحث الوثائقي التقليدي

يعتبر الطالب في النظام التعليمي الحديث هو محور العملية التعليمية كلها، كما أن التحدي الذي يواجه هذه العملية هو كيفية إطلاق الطاقات الخلاقة والإبداعية لدى كل طالب حسب قدراته وميوله وإهتماماته، وفي كيفية قيام الطالب بدور أكثر إيجابية في عملية التعلم الذاتي، وحل المشكلات والوصول إلى الحلول والحقائق بنفسه.

كما أن نجاح هذا النظام في تحقيق أهدافه يعتمد على تهيئة البيئة الصالحة لعملية التعليم، وهذه البيئة تضم عناصر متعددة، لعل أهمها توفر المكتبة الشاملة أو مركز مصادر المعلومات بمقوماته البشرية والمادية الضرورية، كما يتطلب تصميم هذه البيئة بمقوماته البشرية والمادية الضرورية، كما يتطلب تصميم هذه البيئة أيضا وجود الأستاذ القادر على تيسير عملية التعلم وتوجيه وإرشاد الطلاب عن طريق الحوار والإتصال المواجهي، والإشتراك معهم في متابعة مشروعات بحوثهم خطوة خطوة في مركز مصادر المعلومات أي ألا يقتصر دور الأستاذ على المحاضرة والتلقين والتحفيظ.

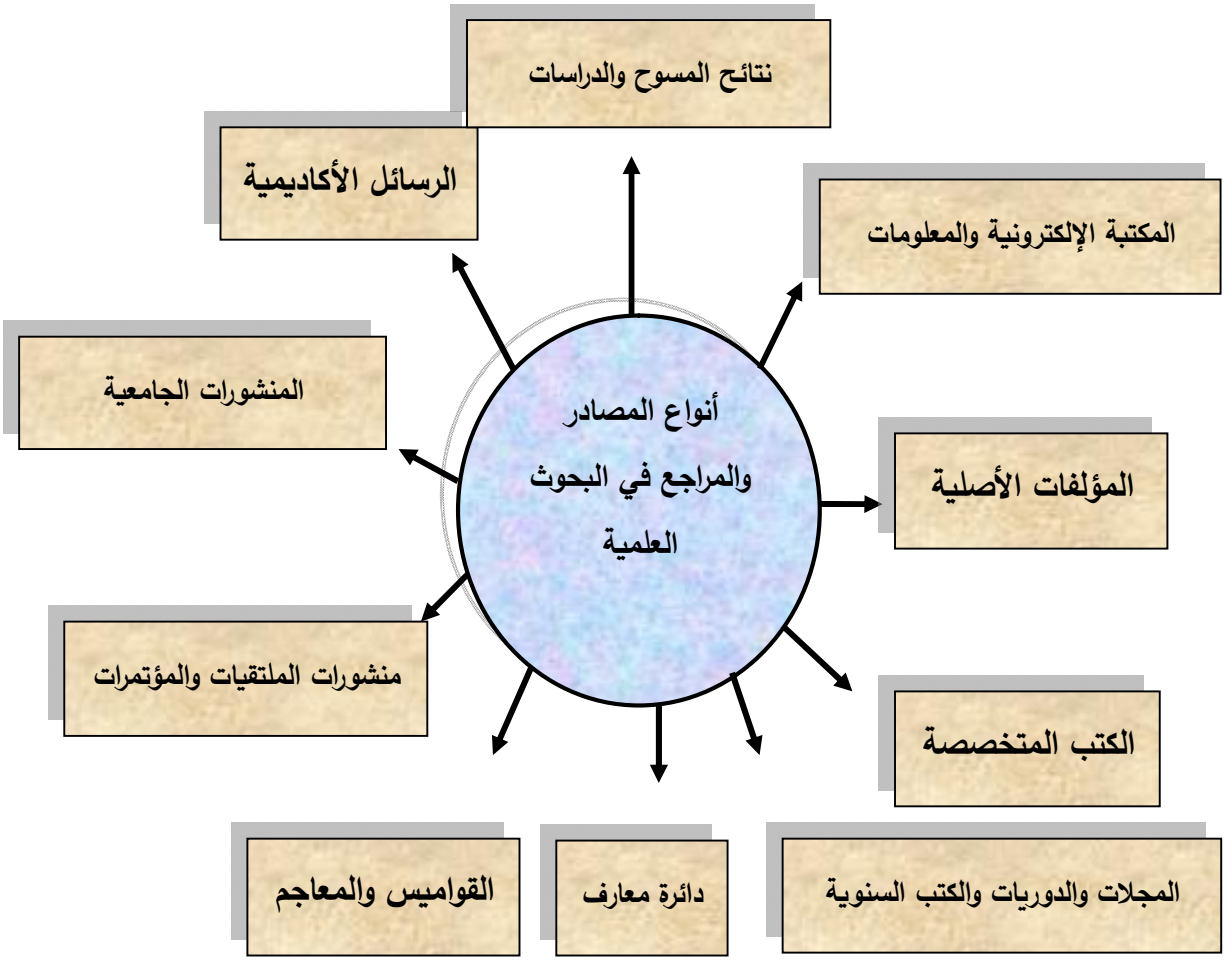
إن ثورة المعلومات المعاصرة، فضلا عن الزيادة المستمرة في أعداد الطلاب الجامعيين، قد جعل التعليم المنهجي للطلاب في كيفية إستخدام المكتبة ومصادر المعلومات أمرا ضروريا في العديد من الجامعات الحديثة، وذلك بإعتبار المكتبة الشاملة بتقنياتها المعاصرة، وبتعدد مصادر المعلومات بها، محورا لعملية البحث والتعلم طبقا للنظم التعليمية المتطورة.

ويمكن **تعريف المكتبة** بمفهومها الحديث والشامل بأنها: مؤسسة علمية وثقافية وتربوية وإجتماعية، تهدف إلى جمع المعلومات بمختلف أشكالها (المطبوعة وغير المطبوعة)، وتنظيمها وترتيبها من خلال عمليات الفهرسة والتصنيف، وإسترجاع المعلومات المطلوبة بأسرع وقت ممكن

وتقديمها للقراء والباحثين عن المعلومات، من خلال مجموعة من الخدمات الفنية والعامة التي يقوم بها عدد من المتخصصين في مجال المكتبات.

والمكتبات المتوافرة للباحثين أنواع، أهمها:

- ❖ المكتبة الوطنية أو القومية.
- ❖ المدرسية.
- ❖ المكتبة الأكاديمية.
- ❖ المكتبات المتخصصة.
- ❖ المكتبات العامة.



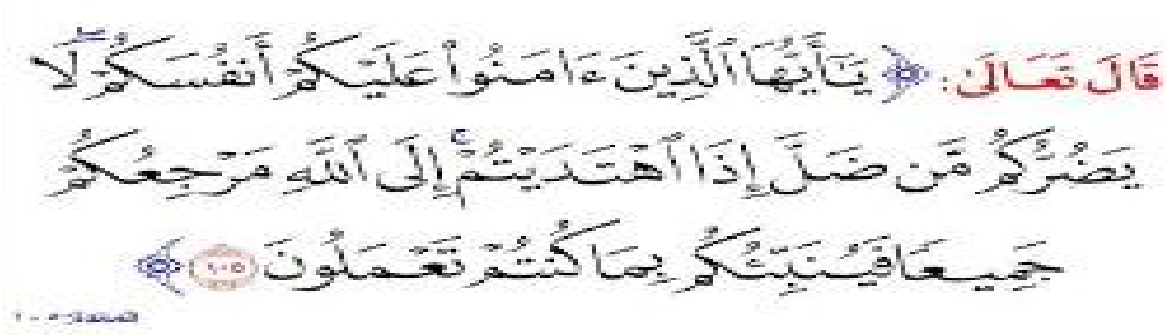
شكل رقم (05):أنواع المصادر والمراجع في البحوث العلمية.

طريقة إستخدام المصادر والمراجع في المكتبة:

المصادر الأولية والثانوية:

الفرق بين المصدر والمرجع:

فرق كل من الباحثين الأكاديميين والعاملين في حقل المكتبات بين مفهوم المصدر والمرجع، وإذا رجعنا إلى بداية الإشتقاقات اللغوية، فنجد كلمة المرجع تعني في دلالتها اللغوية على أن "المرجع هو المكان أو الموضع الذي يرجع إليه الشخص، أو يرد إليه أمر من الأمور، وفي القرآن الكريم تعني الرجوع، في:



أما المصدر في دلالته اللغوية فهي كلمة أخذت من الصدر الذي هو مقدم على كل شيء وأوله وكلما يواجهك، وهذا مايعني أن المصدر من الكتب يطلق على كل مؤلف أو كتاب متقدم زمنيا عن المؤلفات الأخرى في نفس الموضوع، وأصيل متخصص في الموضوع الذي يبحثه بصفة مرزية ودقيقة، ويستوجب إستناد المراجع عليه في الإستدلال والإقتباس، وعليه فالمصدر كل كتاب أو رساله أو تراث يمثل مركزية الموضوع، والمرجع كل ماعدا ذلك مما يفيد الموضوع المركزي من المؤلفات.

نستطيع أن نعرف المصادر الوثائقية بأنها مصادر دونت وسجلت بياناتها ومعلوماتها بشكل مباشر ودقيق وموضوعي، ولأول مرة، بواسطة شخص أو جهة معينة بجميع تلك المعلومات ونشرها... وعلى هذا الأساس فهي مصادر تكون معلوماتها أقرب ما تكون إلى الصحة والدقة، مثل:

- براءات الإختراع لدى الجهات الرسمية المعنية.
- السير والتراجم بواسطة أشخاص ذات إطلاع مباشر، كذلك مختلف أنواع المذكرات واليوميات المسجلة والموثقة بواسطة شخصيات عاصرت الأحداث والجوانب التي يكتبونها عنها ويوثقونها.
- الوثائق الرسمية الجارية التي تمثل مخاطبات ومراسلات الدوائر والمؤسسات.
- الوثائق التاريخية المحفوظة في دور الكتب والمراكز الوطنية والدولية كالمعاهدات والإتفاقيات والأحداث.
- التقارير السنوية الصادرة عن المؤسسات الإنتاجية والخدمية.
- المطبوعات الإحصائية الصادرة عن الجهات الرسمية المعنية بالسكان والإقتصاد والتجارة والري والثقافة.
- المخطوطات.

أما المصادر الثانوية (المراجع) فهي مراجع تنقل معلوماتها عن المصادر الأولية، بشكل مباشر، أو أنها تنقل بشكل غير مباشر، أي أن تكون تلك المعلومات منقولة أو مترجمة عبر مصدر ثاني أو ثالث..، ومن ذلك تكون معلومات المصدر الثانوي أقل دقة من معلومات المصادر الأولية، لأسباب عدة يمكن أن نلخصها فيما يلي:

- إحتمالات الخطأ في نقل الأرقام والبيانات الأخرى أو في ترجمتها من المصدر الأولي إلى المصدر الثانوي، أو من مصدر ثانوي إلى مصدر ثانوي آخر....
- التصرف في نقل المعلومات بالإضافة بغرض الشرح والتوضيح، أو الحذف لغرض التقليص والتلخيص ومن ثمة الوقوع في أخطاء قد تكون غير متعمدة.
- إحتمالات التحريف، وذلك عمدا لأسباب سياسية أو إجتماعية.

التقييم الخارجي(النقد الخارجي) والداخلي(النقد الداخلي أو الباطن) للوثائق:

الشك طريق الحكمة، ومن واجب الباحث أن يفحص كل أثر، وكل وثيقة فحصا علميا دقيقة، ويجب على الباحث أن يخضع مصادره إلى نقد خارجي وداخلي.

البحث الوثائقي هو بحث نقدي، وبالتالي فإن المصادر معرضة للنقد الخارجي والداخلي، يتصل بأصالة الوثيقة، أي بشكلها وبمظهرها، ولكن النقد الداخلي يتعلق بمعنى الوثيقة ودرجة إتصالها بالحقيقة.

1-التقييم الخارجي للوثائق(النقد الخارجي):

إن تفسير الوثائق هي النقطة المركزية في البحث الوثائقي، ولما كانت هائلة الحجم أحيانا، فينبغي على الباحث أن يتعلم طريقة المعاينة، وحسن الإختيار منها، حتى يستوفي البحث أركان الدراسة من جوانبها المختلفة.

يتصل هذا التقييم (الخارجي) بالتعرف على أصالة الوثيقة، إن عدد المزورين في التاريخ الإنساني كبير، فضلا عن أن هناك دائما فرصة وجود خطأ مقصود، وهناك كثير من التزوير يقوم به بعض المؤلفين والناشرين لإعادة طبع كتب معينة، يعتقد أنها نادرة، ثم يبيعونها بأغلى الأثمان، بالإضافة إلى تزوير الوثائق ونشرها لتحقيق أهداف مالية أو سياسية أو قانونية معينة.

ومن القصص المشهورة عن هذا التزوير، الرسائل الشخصية التي كتبها "**لينكولن**" بخط يده، وظهرت في السوق مليئة بالأخطاء الواضحة والتي يسهل إثبات تزويرها وزيفها،...وفي أحد هذه الخطابات أشار "**لينكولن**" إلى ولاية (كانساس) في فترة لم تكن هذه الولاية قد أصبحت جزءا من الولايات المتحدة بعد...

وهذه المحاولات يمكن أن يثبت تزويرها وزيفها بالتقييم الخارجي الدقيق لكل وثيقة موضع الدراسة...

وهناك طرق كثيرة للتأكد من صحة الوثيقة وأصالتها، من بينها طريقة المقارنة بين خط اليد (إن وجد)، وبين ما كتب في وثيقة ما، للتعرف على أوجه الشبه والإختلاف بين الخطين، أيضا طريقة التحليل الكيميائي والطبيعي للمادة التي كتبت عليها، ويمكن من خلالها تحديد تاريخ الوثيقة بمعرفة مكان وزمان صناعة الورق، وينطبق هذا التحليل الكيميائي على الحبر المستخدم فضلا على طريقة الإخراج وسلامة الحروف والطباعة وحجمها وشكلها ما كان مستخدما منها في ذلك الوقت.

كذلك يمكن إستخدام العدسة المكبرة والميكروسكوب والكاميرا وغير ذلك من الوسائل التي تحدد درجة أصالة أو زيف الوثائق، كالأشعة فوق البنفسجية والتصوير بالفلوريسنت...إلخ..

وعلى كل حال فالوثائق بالنسبة للباحث هي بمثابة الشاهد للمحامي في قاعة المحكمة، أي أن الوثائق هي مصادر للمعلومات يجب إستخراج البيانات والمعلومات المتعلقة منها، وقبل أن تقبل المحكمة شهادة الشاهد فإنها تتأكد من هويته وتقيم مقدار الثقة فيه.

وهناك بعض الأسئلة التي يحرص الباحث على الإجابة عليها عند فحص الوثيقة، وأهمها:

- من الذي ألف هذا الوثيقة ؟.
- هل العلاقة بينه وبين الوثيقة علاقة طبيعية ومقبولة؟.
- هل موضوع الوثيقة يمكن أن يكون داخل نطاق معارف هذا المؤلف؟.
- هل يمكن أن يكون هذا المؤلف في المكان المبين وفي الزمن المبين بالوثيقة؟.
- هل المعلومات الموجودة بالوثيقة، قد وضعها المؤلف بنفسه في الوثيقة أم أنه نسخها ونقلها عن شخص آخر؟.
- هل البيانات والمعلومات الموجودة بالوثيقة تتفق مع المستوى المعروف لذكاء المؤلف وتعليمه وخبرته ومزاجه وطباعه؟.

إن الإجابة عن هذه الأسئلة- وغيرها كثير- تساعد الباحث على الوصول إلى حكم سليم بالنسبة لأصالة الوثيقة من عدمها.

وفي هذا الشأن يحدد "**موريس أنجرس**" أربعة أسئلة للنقد الخارجي للوثائق، هي:

- **ماهي حالة الوثيقة؟**
- **متى صدرت الوثيقة؟**
- **من ألف الوثيقة؟**
- **أين صدرت الوثيقة؟**

2-الداخلي(النقد الداخلي أو الباطن) للوثائق:

إذا كان التقييم الخارجي يهتم بهوية الوثيقة وأصالتها، فإن التقييم الداخلي يهتم بما تحتويه هذه الوثيقة...بما تقوله...بمعناها...بدقتها... وبالثقة العامة في المعلومات الموجودة بها... أي أنه عندما تثبت أصالة الوثيقة فإن الباحث يجب أن يسأل نفسه عن دلالتها كمصدر للمعلومات، وكذلك عن أي نوع من البيانات تزودنا به الوثيقة لخدمة الغرض الذي نحن بصدده، وهو حل مشكلة البحث.

إن تفسير معنى الوثيقة يمكن أن يكون شيئا في غاية السهولة كما يمكن أن يكون شيئا بالغ التعقيد... يتطلب في بعض الأحيان المعرفة الدقيقة بالتاريخ واللغات والسياسة والإقتصاد وعلم النفس... وفهم المقصود بالوثيقة ذو أهمية بالغة إذا أراد الباحث أن يعتمد على المعلومات والبيانات الواردة بالوثيقة لحل المشكلة التي تواجهه.

دقة الوثائق وصدقها:

وإذا ما تحددت المعاني الموجودة بالوثيقة تحديدا واضحا، فإن الخطوة التالية في تقييم الوثيقة داخليا، هي تقدير دقة وصدق هذه المعلومات الواردة بالوثيقة.. ويجب على الباحث أن يتسائل عن:

- مقدار كفاءة المؤلف ونزاهته وسمعته وإهتمامه بالموضوع؟
- وهل كانت له وجهة نظر خاصة متميزة؟
- وهل قام بملاحظاته بنفسه أم أنه نقل عن الآخرين؟

وعليه على الباحث أن يتفقد الوثيقة بعمق حتى في حالة الوثائق الأصلية ... بل يجب على الباحث أن يستخدم كل وسيلة ممكنة للتاكد من مقدار صدق الكاتب والثقة فيما يكتبه... وعلى العموم ففي واقع الأمر، ليس هناك وثيقة تثبت دقتها المطلقة وإكتمال معلوماتها عند فحصها الفحص الدقيق... ذلك لأن الأخطاء الإنسانية تزحف في كل مكان، وغاية ما يمكن أن نقوله هو أن بعض الوثائق فقط تثبت صحتها ودقتها وإكتمالها أكثر من غيرها.

فالدليل الذي تقدمه الوثيقة يعتبر متعلقا بالمشكلة، إذا كان له وزن حقيقي بالنسبة لهذا المشكلة، وإذا لم يكن لهذا الدليل علاقة بالموضوع فلايجب تقديمه كدليل مناسب... وقد تكون البيانات والمعلومات متعلقة بالمشكلة، ولكن ليس لهذه المعلومات وزن حقيق... وبمعنى آخر يمكن إهمالها والإستغناء عنها بسهولة.. هذه البيانات والمعلومات ليست مادية محسوسة، وبالتالي فليس هناك حاجة إلى إعتبارها دليلا مقبولا... وأخيرا يتبقى جانب الكفاية والأهلية، تعتبر الوثيقة دليلا كافيا إذا ثبتت أصالتها، وإذا كانت بياناتها ومعلوماتها دقيقة ومناسبة، فالوثيقة الأصلية الأصيلة هي دليل طيب للشهادة.

وفي هذا الشأن طرح "**موريس أنجرس**" ثلاث أسئلة لابد من طرحها، ثم الإجابة عليها لنقد الوثيقة، هي:

- ماذا تقول الوثيقة؟
- لماذا عالجت الوثيقة هذه المواضيع؟
- في أي سياق تم إنتاج هذه الوثيقة؟

قائمة المراجع:

1) أحمد بدر، **أصول البحث العلمي ومناهجه**، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، 1996.

2) ربحي مصطفى عليان، عثمان محمد غنيم، **مناهج وأساليب البحث العلمي (النظرية والتطبيق)**، دار صفاء للنشر والتوزيع،عمان، 2000.

3) عامر قنديلجي، **البحث العلمي وإستخدام مصادر المعلومات التقليدية والإلكترونية**، دار اليازوري، عمان، 2008.

4) عبد الله الكمالي، **كتابة البحث وتحقيق المخطوطة (خطوة..خطوة)**، دار إبن حزم، بيروت، 2001.

5) العربي بلقاسم فرحاتي، **البحث الجامعي بين التحرير والتصميم والتقنيات**،دار أسامة، عمان، 2012.

6) عصام حسن أحمد الدليمي، علي عبد الرحيم صالح، **المعلوماتية والبحث العلمي**، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، 2014.

7) محسن علي عطية، **البحث العلمي في التربية (مناهجه، أدواته، وسائله الإحصائية)**، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، 2010.

8) محمود كاظم محمود التميمي، **منهجية كتابة البحوث والرسائل في العلوم التربوية والنفسية**،**دار صفاء، عمان، 2013.**

9) محمود محمد الجراح، **أصول البحث العلمي**، دار الراية، عمان، 2008.

10)موريس أنجرس، **منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية (تدريبات عملية)**، دار القصبة للنشر، الجزائر.

11)هيئة تأطير المعهد الوطني لتكوين مستخدمي التربية وتحسين مستواهم، **منهجية البحث العلمي**، المعهد الوطني لتكوين مستخدمي التربية وتحسين مستواهم، الحراش، 2005.

6 البحث الوثائقي المحسب:

هو مجموعة العمليات والإجراءات المتبعة من أجل إيجاد معلومات تجيب عن تساؤلات محددة بإستخدام نظام برمجي يعمل على حاسب آلي وبإستغلال قدرات شبكات المعلومات والأنترنت.

خطوات البحث الوثائقي المحسب:

1-**تحديد موضوع البحث بدقة:** ويتم في هذه المرحلة تحديد طبيعة وأهداف ونطاق العمل الذي يتعين آداؤه من خلال:

✓ **تحديد الحاجيات المعلوماتية:**

- تحديد نوعية البيانات المطلوبة (ببيبلوغرافية، نصية..)
- تحديد شكل المعلومات المطلوبة: (ملفات Word ، pdf....)
- تحديد تاريخ المعلومات المطلوبة (قديمة، حديثة)

✓ **إختيار المفاهيم المفتاحية.**

✓ **إختيار المصطلحات المختارة كمفاهيم مفتاحية.**

2- تحديد مصادر المعلومات.

تعني كل الوسائل والقنوات والأوعية التي تستخدم في نقل المعلومة من المرسل إلى المستقبل لتلبية حاجيات الفرد من المعلومات، ومن بين المصادر:

- المعاجم والقواميس على الخط المباشر.
- الكتب الإلكترونية.
- الموسوعات ودوائر المعارف.

- المستخلصات والكشافات والببليوغرافيات.
- الملفات السمعية والبصرية.
- الدوريات الإكترونية.
- المواقع الأكاديمية.
- المواصفات والمقاييس.

3-تحديد أدوات البحث: أهمها:

- محركات بحث بسيطة.
- محركات بحث متعددة.
- الأدلة.
- البوابات.

4-تقييم المعلومات المتحصل عليها: ويتم التقييم وفق العديد من الخصائص، أهمها:

- المسؤولية.
- التغطية.
- القدرة الإسترجاعية.
- عدد المداخل القابلة للبحث.
- إمكانية الربط بين أكثر من مدخل.
- سرعة الإسترجاع.
- دعم المستفيد.

5- إستخراج وإستخدام مصادر المعلومات الإلكترونية.

حسب حاجيات البحث، وبالتالي سيكون الحصول عليها وإستخراجها من الشبكة أمر ضروري، ويمكن أن نحصي العديد من المنافذ للحصول على المصادر المختارة، منها:

- الشراء.
- الإشتراك.
- التحميل.

محركات البحث:

محرك البحث عبارة عن صفحة من صفحات الويب تستخدم للوصول إلى معلومات معينة تتصل بموضوع معين، وذلك إذا كانت هذه المعلومات موجودة على الأنترنت في مواقع يمكن للمحرك أن يصل إليها، وتقدم لنا خدمات بحثية عن الوثائق الموجودة بالويب، وذلك وفق كلمات مفتاحية، ويقوم المحرك يتجميع بيانات **(URLS)** عن المواقع الموجودة بها تلك الوثائق المشتملة على هذه الكلمات المفتاحية أو العبارات المدونة، فمحركات البحث عبارة عن برامج تبحث عن الكلمات ذات الدلالة وذلك في صفحات مخزنة في قاعدة بيانات ولتحقيق ذلك فانها تستخدم برامج مثل العناكيب **(Spiders)** والروبوتات **(Robots)**، والزواحف الويبية **(Web Crawlers)** وذلك للقيام بمسح للأنترنت للبحث عن المعلومات المطلوبة إسترجاعها.

إذن محركات البحث هو برنامج يمكن المستخدمين البحث عن كلمات محددة أو مواقع أو صور أو غيره ضمن مصادر الأنترنت المختلفة وهي أدوات بحث تعمل من خلال إستراتيجيات محددة، وذلك يعني أنها تبحث في ملايين المواقع ومليارات الكلمات في وقت محدد وتتميز بسرعة الإستجابة، وهي محركات خاصة للعثور على ملفات خاصة بالشركة، معظم محركات البحث الموجودة على الأنترنت تعتمد في عملها على محركات البحث العملاقة مثل قوقل **(Google)** لإظهار النتائج.

تعتبر محركات البحث النتاج الطبيعي لتطور المتصفحات **(browsers)** على شبكة الأنترنت.

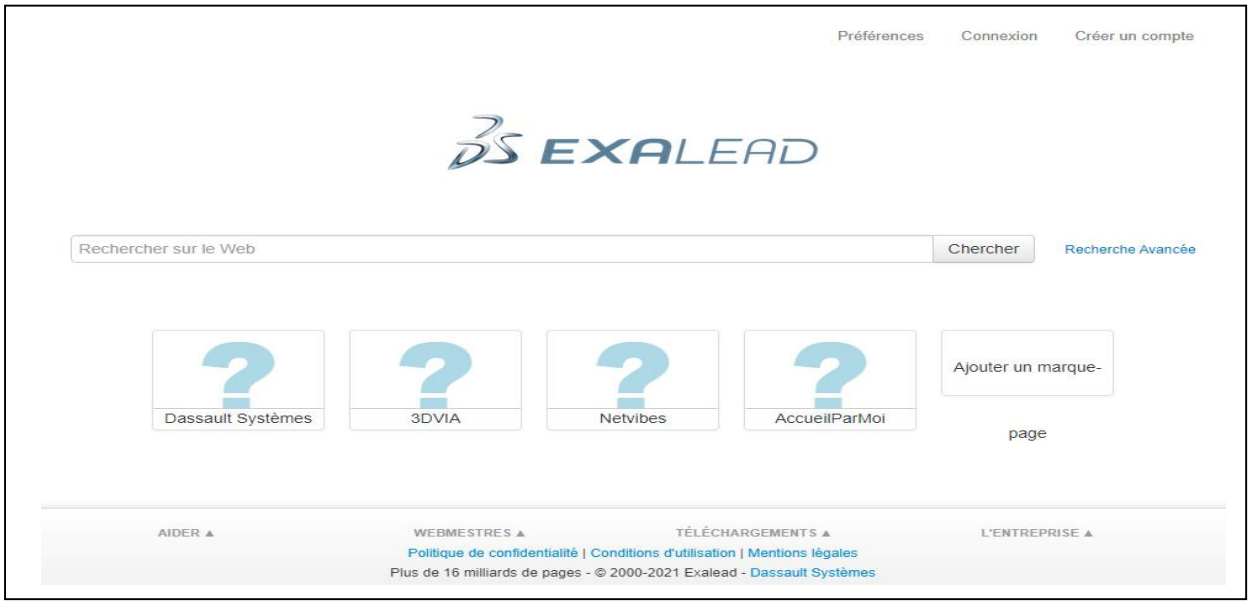
مزايا محركات البحث:

- ❖ تعتبر أهم وسيلة على شبكة الأنترنت.
- ❖ تحتوي على معهلومات أكثر من المعلومات التي تحتويها أدلة البحث.
- ❖ المعلومات الموجودة بها حديثة.
- ❖ الحصول على إجابات سريعة وواضحة على كل الأسئلة.
- ❖ تلبية إحتياجات المستفيدين من المعلومات على الأنترنت.

أنواع محركات البحث:

تقسم محركات البحث لتقسيمات كثيرة منها:

- ✓ **محركات البحث الرئيسية:** مثل: **Ask, Yahoo, Google, Internet Archive, Bing, Altavista , Gigablast Exalead,**



شكل رقم (06): واجهة محرك (Exalead)

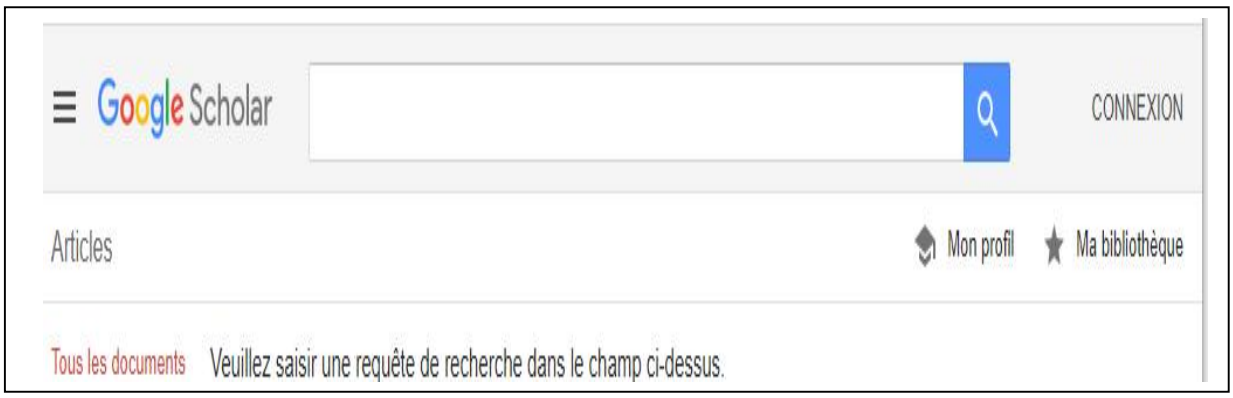
شكل رقم (07): واجهة محرك (Bing)

شكل رقم (08): واجهة محرك (Ask)

شكل رقم (09): واجهة محرك (Gigablast)

✓ **محركات البحث الخاصة:** بمجالات أو موضوعات معينة مثل:

- **Google Scholar:** يقوم بالبحث في الأدبيات المتصلة بمجالات تخصصية، بما في ذلك الأوراق البحثية، والأطروحات، والكتب، والمستخلصات، والتقارير الفنية.



شكل رقم (10): واجهة محرك (Google Scholar)

- **Infomine:** محرك بحثي أكاديمي يتضمن مجموعة من مصادر الأنترنت في مجالات تخصص مختلفة.

شكل رقم (11): واجهة محرك (Infomine)

- **Live Search Academic:** يبحث في المجلات الدورية التخصصية. (https://academic.microsoft.com/home)

شكل رقم (12): واجهة محرك (Live Search)

- **Scirus:** يتضمن معلومات علمية.

شكل رقم (13): واجهة محرك (Scirus)

من الواضح هنا أن محركات البحث الرئيسية تتعامل مع الوثائق الموضوعة على الأنترنت والمتاح تصفحها من أي مستخدم للأنترنت، ولكن يبقى السؤال:

هل كل الوثائق الموجودة على الأنترنت متاح لأي فرد أن يتصفحها ويطلع عليها؟

الإجابة بالطبع لا .... فهناك العديد من الهيئات والجهات التي تضم قواعد بياناتها مئات الملايين من الوثائق التي لايتاح لأي فرد أن يتعامل معها، إلا إذا كان مسموحا له بذلك، أي أننا هنا أمام ويب (شبكة) غير مرئي **(Invisible Web)** يضم مئات الملايين من الوثائق التي يصعب الدخول إليها إلا بطرق خاصة، **فهل هناك محركات بحث تمكننا من الإطلاع على بعض من هذه الوثائق على الأقل؟**

يشير "**سميث**" **(Smith) (2008)** "أن محركات البحث تتعرف على الويب عن طريق فهرسة الوثائق التي تم تخزين محتواها فيه".

إلا أنه توجد شبكة أخرى غير مرئية، وهي تلك التي تتضمن معلومات لا يمكن لمحركات البحث أن تقوم بفهرستها، لأنها محبوسة داخل قواعد بيانات لايمكن الدخول إليها بالطرق العادية.

وفي هذا الصدد يوضح "**سوليفان**" **(Sollivan)** أن هناك دراسات أجريت بواسطة شركة **(Brightplanet)** لتحديد مايمكن الدخول إليه من وثائق على الشبكة، مقارنة بما لا يمكن

الدخول إليه، فكانت النتيجة أن ما لا يمكن الوصول إليه يتجاوز بخمسة أضعاف ما يمكن الوصول إليه.

ويشير "سوليفان" **(Sollivan)** أيضا أن شركة **(Brightplanet)** تستخدم بعض المصطلحات الخاصة بها لوصف الويب ، مثل:

- مصطلح "**الويب الغائر**" أو "الشبكة العميقة" **(Deep Web)** كمرادف لمصطلح الشبكة غير المرئية **(Invisible Web).**
- مصطلح "**الشبكة السطحية**" **(Surface Web)** كمرادف لمصطلح الشبكة المرئية **(visible Web)** والتي يمكن الدخول إليها عبر محركات البحث الرئيسية المعروفة.
- تمييز آخر هو ما يوصف بـ "**الشبكة الضحلة أو قليلة العمق**" **(Shallow Web)** والتي تضم صفحات ويب عادية، ولكنها تعمل خارج نظم بعض قواعد البيانات، وهذه الصفحات تنتمي إلى صفحات الشبكة المنظورة (المرئية) ولكنها ساكنة **(Static)**، ويرجع سبب سكونها إلى أن بعض محركات البحث لا تفضل فهرستها في فئات محددة لوجود بعض الغموض في بيانات التشفير الخاصة بها، **ويرى** "**سوليفان**" **(Sollivan)** أن العديد من صفحات الويب المرئي تزحف نحو الويب الضحل، ولا يبدو وجود حل بسيط للتعامل معها.

ومن هنا يتضح لنا أن الشبكة غير المرئية تمثل مصدرا خصبا للوثائق عبر الخط **(Online Documents)**، ومن ثم لا ينبغي إغفالها، وعلى الباحث أن يسعى بكل الطرق والوسائل إلى الدخول إليها والتعامل معها عبر محركات البحث الخاصة بالشبكة غير المرئية.

ويصنف "**سميث**" **(Smith) (2008)** تلك **الوثائق غير المرئية** إلى مجموعتين:

- **الصفحات غير المفهرسة (Non-Indexed Pages):** وهي المرادف لما أطلق عليه سوليفان "الشبكة الضحلة".
- **قواعد البيانات (Databases):** إن معظم محتوى الشبكة غير المرئية يكون مختبئا في قواعد بيانات، ومن ثم فإنه عندما يقترب أي عنكبوت متخصص في الفهرسة **(Indexing Spider)**

من قاعدة بيانات، فإن أدوات القاعدة تقوم بدفعه تلقائيا إلى الخارج، نظرا لعدم وجود وسيلة لديه لربط المحتوى بأي محرك بحثي، وبالإضافة إلى ذلك فإن هناك أعدادا متزايدة من مصممي قواعد البيانات عبر الخط **(Databases Designers Online)** يبتكرون من الأساليب ما يجعل من الصعب على محركات البحث فهرسة الوثائق التي تضمنها تلك القواعد، ومع ذلك فإن مصممي برمجيات العناكيب المتخصصة في الهرسة، يقومون من جانبهم بتطوير برمجيات من شأنها تمكين محركات بحثية من الولوج إلى قواعد بيانات غير خطية.

أدوات الدخول إلى الشبكة غير المرئية:

completeplanet : تتضمن أكثر من **(100)** ألف قاعدة بيانات ومحركات بحث خاصة من الشبكة الغائرة.

شكل رقم (14): شبكة غير مرئية (completeplanet)

direct search: تزود بإمكانية الولوج إلى الأماكن البينية البحثية في مصادر الشبكة غير المرئية.

شكل رقم (15): شبكة غير مرئية (direct search)

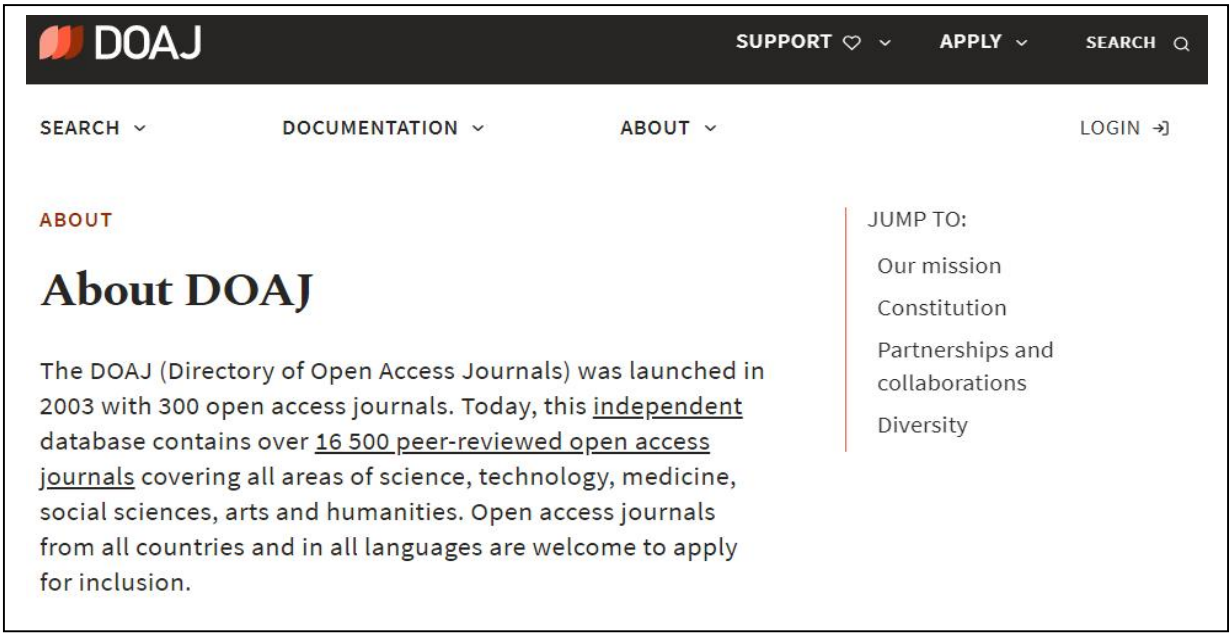
beaucpup 2000 +: تقوم بالبحث في المحركات والفهارس والأدلة، ومرتبة وفقا للموضوعات.

شكل رقم (16): شبكة غير مرئية (beaucpup 2000+)

The Big Hub: بمثابة فهرس لأكثر من **(3000)** قاعدة بيانات بحثية تخصصية مصنفة في أكثر من **(300)** فئة.

شكل رقم (17): شبكة غير مرئية (The Big Hub)

the Directory of Open Access Journals (D.O.A.J): قاعدة بيانات يمكن البحث فيها للوصول إلى مجلات دورية بنصوصها كاملة.



شكل رقم (18): شبكة غير مرئية (D.O.A.J)

Magportal: محرك بحثي يساعد في البحث عن مقالات مجانية عبر الخط بنصوصها كاملة، وفي موضوعات متعددة.

شكل رقم (19): شبكة غير مرئية (Magportal)

وإذا أراد الباحث الحصول على محركات بحث في الشبكة غير المرئية، يفتح فقط صفحة **(Google)** ليكتب في الإطار المخصص لذلك **(Invisible Web Engines)** أو **(Metasearch Engin)** ليجد امامه أعداد كبيرة من محركات البحث.

كما يوجد تقسيم آخر لمحركات البحث،هو:

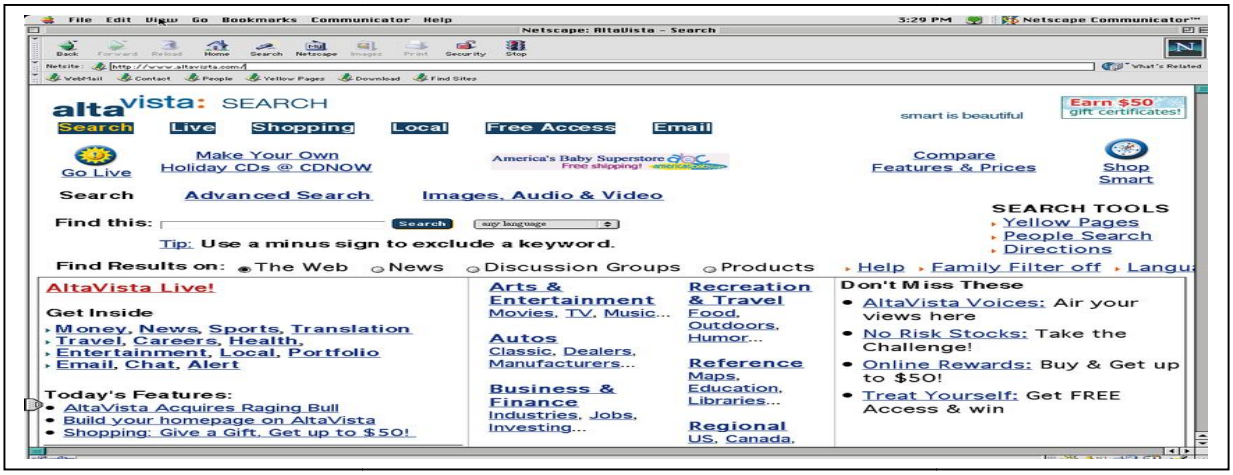
أولا: محركات البحث البسيطة:

أمثلة لمحركات البحث:

www.google.com

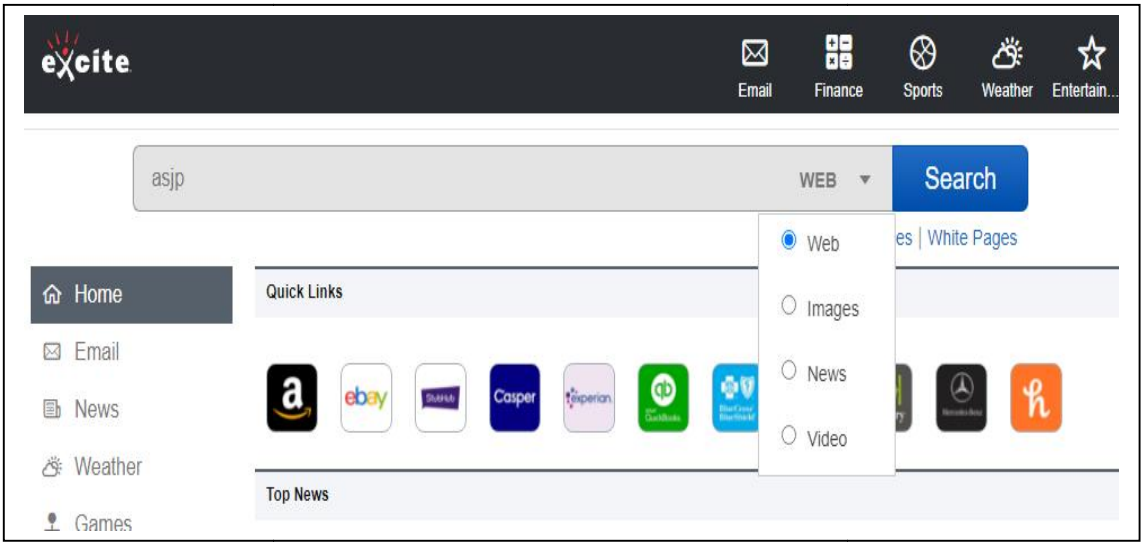
شكل رقم (20): واجهة محرك بحث بسيط (google)

www.altavista.com



شكل رقم (21): واجهة محرك (altavista)...(سابقا)

www.excite.com



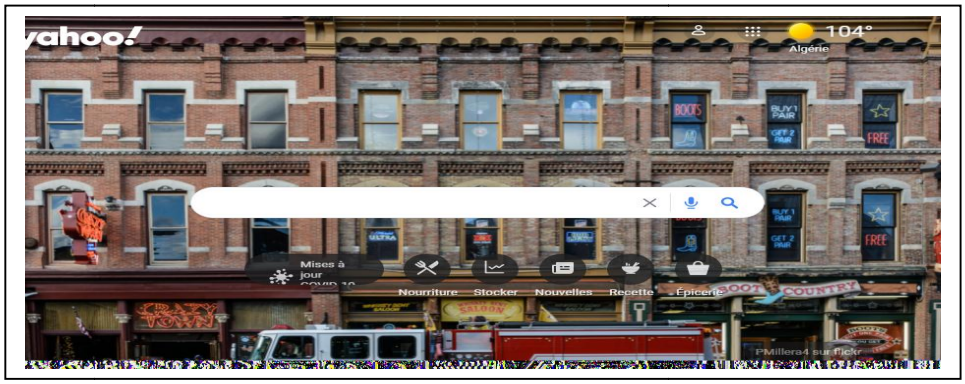
شكل رقم (22): واجهة محرك (excite).

www. Yahoo.com

www.alltheweb.com

www.hotbot.com

www.go.com



شكل رقم (23): واجهة محرك (Yahoo).

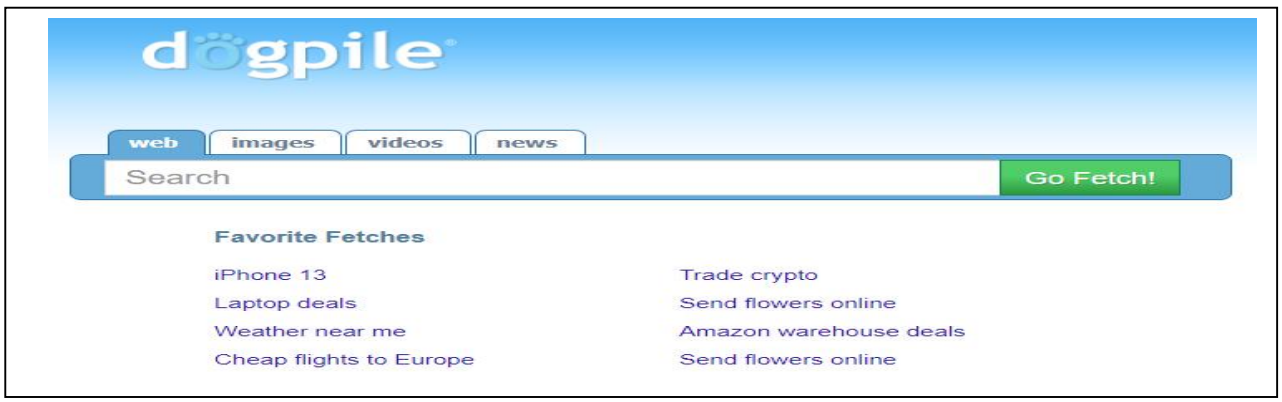
ثانيا: محركات البحث المتعددة:

ظهرت عدة تعريفات لمحركات البحث المتعددة وتهدف هذه التعريفات إلى تحديد ماهية محركات البحث المتعددة وطبيعة عملها، فقد عرفها "**هولي جون**" بأنها:

> **عبارة عن آداة بحثية لا تقوم بالبحث في الويب، وإنما تبحث في قواعد البيانات الخاصة بمحركات البحث، وتقدم مجموعة من النتائج المجمعة.**

- ✓ لا تحتوي هذه المحركات على فهارس بحث خاصة بها.
- ✓ تعتمد طريقة البحث فيها على إجراء الإستعلام في أكثر من محرك للبحث في نفس الوقت، وذلك بإرسالها إستعلام البحث إلى محركات بحث أخرى تحتوي على فهارس خاصة بها.
- ✓ إن عملية البحث في عدد من محركات البحث، وخصوصا عند محاولة التعرف على خصائص كل محرك بحث، والإختلافات الموجودة بينهم، قد يكون أمر صعب، ولذلك قامت بعض الشركات بتقديم خدمة جديدة تسمى **محركات البحث المدمجة**.
- ✓ عندما يقوم الباحث بكتابة موضوع البحث يقوم المحرك بتجميع أكبر المواقع علاقة بموضوع الإستفسار من مختلف قواعد البيانات التابعة لمحركات البحث أو الأدلة والفهارس الموضوعية التي تغطيها محرك البحث المتعدد.

مثال عن محرك بحث مدمج.



شكل رقم (24): واجهة محرك مدمج (dogpile)

ثالثا: نماذج عن بعض محركات البحث العالمية:

- **محرك البحث: All the web:**

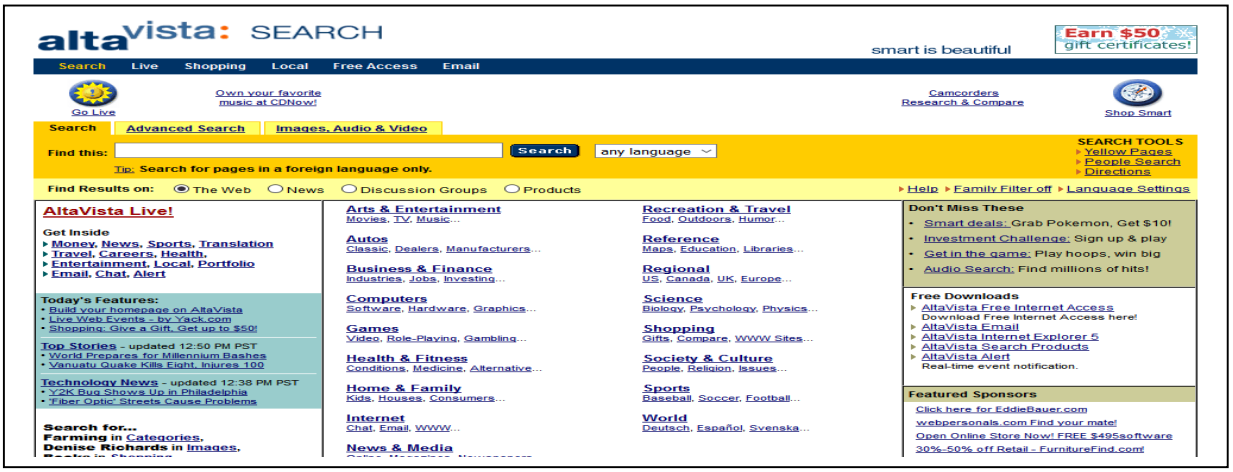
شكل رقم (25): واجهة محرك (All the web)

كان **(AlltheWeb)** محرك بحث رئيسي على الإنترنت قدمه **(Fast Search and Transfer)** في عام **(1999)** ولكن تطوره بدأ في عام **(1997)**، على الرغم من كونه منافسًا لـ **(Google)** من حيث الحجم والتكنولوجيا، إلا أن المحرك لم يحظى بشعبية كبيرة على الإطلاق. تم إنشاؤه سنة **(1999)** من قبل مهندسين من شركة "**فاست**" بالنرويج.

يتمتع **(AllTheWeb)** ببعض المزايا مقارنة بـ **(Google)**، وقاعدة بيانات أحدث، وميزات بحث أكثر تقدمًا، وواجهة قابلة للتكوين بالكامل، في مارس **(2004)** إشترته ياهو، وبدأ الموقع في إستخدام أساسيات موقع **(Yahoo)** وتمت إزالة الوظائف المتقدمة (مثل بحث **FTP**).

غالبًا ما تفوقت **(AllTheWeb)** على **(Google)** في عدد الصفحات المفهرسة فقط ليتم هزيمتها بعد أيام، كان تصميمه المكون من صفحة واحدة معروفًا أيضًا، تتمثل إحدى مشكلاته في أنه لا يربط بين مواقع الويب جيدًا وغالبًا ما يقدم روابط متعددة لنفس الموقع.

- محرك (AltaVista):



شكل رقم (26): واجهة محرك (AltaVista)

(AltaVista) هو نتيجة لمشروع بحث بدأ في صيف عام **(1995)** في المختبرات الرقمية في "**بالو ألتو**" (كاليفورنيا). ولدت فكرة هذه الخدمة في ربيع عام **(1995)**، خلال محادثة بسيطة بين "**لويس مونييه**"، من مختبر الأبحاث الغربية للديجيتال و"**جويلا باكيت**"، خبيرة التسويق في مجموعة الأعمال التجارية عبر الإنترنت، وبعدها إنضم "**بول فلاهيرتي**" (المتوفى عام **(2006)**) من **(Digital Network Systems Lab)** لاحقًا إلى الفريق الذي أنشأ محرك البحث في غضون أشهر.

يعد **(Google)** حاليًا محرك البحث الرائد بهامش كبير، لكنه مدين بالكثير لشركة **(AltaVista)**، في الأيام الأولى للويب، كانت **(AltaVista)** رائدة في تكنولوجيا البحث، كانت رائدة في العديد من التقنيات التي لا تزال محركات البحث تستخدمها اليوم، وكانت الآداة الأولى لفهرسة محتوى النص الكامل لصفحات الويب.

الويب قبل AltaVista:

عندما أنشأ **(Tim Berners-Lee)** الويب لأول مرة، قام بتجميع مكتبة افتراضية، كان سجلاً يدويًا لجميع مواقع الويب التي نشرها المستخدمون، (لا تزال النسخة المؤرشفة متاحة على الإنترنت).

بطبيعة الحال، كان للأدلة التي تم إنشاؤها يدويًا عمر محدود، بمجرد أن بدأت الويب تتفجر في شعبيتها، لم يكن هناك طريقة يمكنهم من خلالها تغطية كل موقع.

جميع محركات البحث أو الدلائل لديها مشكلة مشتركة، أظهروا جميعًا نتائج مختلفة، ولم يتمكنوا أيضًا من العثور تلقائيًا على مواقع ويب جديدة، كان **(W3Catalog)** أول محرك بحث يقوم تلقائيًا بحصد بيانات موقع الويب وتنسيقها في قاعدة بيانات قابلة للبحث، ولكنه إعتمد على أدلة أخرى لقوائمه.

تم إطلاق **(AltaVista)** رسميًا في عام **(1995)** من قبل شركة **(Digital Equipment)**، والتي كانت تُعرف ببساطة باسم **(Digital)**، والتي كانت هي المالك الأصلي للنطاق الذي تقرأه الآن **(www.digital.com)** لهذا السبب استخدم عنوان **(URL)** الأصلي لـ **(AltaVista)** نطاقًا فرعيًا منه: **(altavista.digital.com)** يحتوي **(ThisDayInTechHistory)** على لقطة شاشة لتصميم صفحته الرئيسية الأصلية.

كانت **(AltaVista)** في الأساس حالة إختبار لأحد الحواسيب الرقمية العملاقة، **(AlphaServer 8400 TurboLaser)**، باستخدام معالج **(64)** بت، يمكنه البحث في قواعد البيانات الكبيرة جدًا بسرعة كبيرة، كان محرك البحث دليلاً واضحًا على قوته.

أنشأ "**لويس مونييه**" أداة زاحف الويب **(Scooter)** كان عالم كمبيوتر في مختبر أبحاث ويسترن "ديجيتال"، أكمل **(Scooter)** أول عملية زحف كاملة على الويب في أغسطس **(1995)**، وأعاد حوالي **(10)** ملايين صفحة إلى فهرس **(AltaVista)** البدائي، يعود الفضل إلى "**بول فلاهيرتي**" في طرح فكرة **(AltaVista)**، بينما يرجع الفضل إلى **(Michael Burrows)** في كتابة المفهرس نفسه.

صعود (AltaVista):

سرعان ما أصبحت **(AltaVista)** نجاحًا كبيرًا مع مستخدمي الويب. قام بفهرسة حوالي عشرة أضعاف عدد الصفحات التي يمكن لمحركات البحث المتنافسة التعامل معها.

في البداية، كان هناك بعض عدم اليقين حول ما إذا كان **(AltaVista)** سيستمر في تقديمه مجانًا لعامة الناس، أو ما إذا كان سيُطلب من المستخدمين الدفع. لكن **(Digital)** رأت **(AltaVista)**على أنه عرض توضيحي مفيد لقدرات أجهزة الكمبيوتر الخاصة بها، كانت شعبية **(AltaVista)** كمحرك بحث ثانوية بالنسبة لهدف **(Digital)** المتمثل في إظهار ما يمكن لخادمه القيام به.

ومع ذلك، استهانت **(Digital)** بمدى حب المستخدمين لبرنامج **(AltaVista)** في يوم إطلاقه في عام **(1995)**، شهد محرك البحث الجديد حوالي **(300000)** زائر، بعد عام واحد في عام **(1996)**، كان يخدم (19) مليون زائر كل يوم، وبحلول عام **(1997)**، كانت تستقطب **(80)** مليون زائر يوميًا، بحلول عام **(1998)**، تطلبت **(20)** خادمًا متعدد المعالجات لتنفيذ جميع استعلامات البحث التي تلقتها.

لم تكن شعبية **(AltaVista)** المتزايدة بسبب جودة نتائجها فقط. لقد كانت رائدة في قطاع محركات البحث، وقدمت العديد من الميزات المتقدمة التي لم تفكر بها محركات البحث الأخرى حتى عند إطلاقها:

كان أول محرك بحث يحاول إنشاء فهرس كامل للويب باستخدام بياناته الخاصة، بدلاً من دليل منظم للقوائم أو النتائج الجزئية المجمعة من مصادر مختلفة.

كان الزاحف الخاص به، **(Scooter)**، قادرًا على فهرسة صفحات النص الكامل، مما يجعل **(AltaVista)** أول قاعدة بيانات للنص الكامل قابلة للبحث على الويب.

سمح للباحثين بتحديد مقدار النتائج التي تم إرجاعها من مجال واحد، أدى ذلك إلى تقليل الضوضاء وتكرار الصفحات في النتائج، وهو أمر مهم في عصر كان فيه المحتوى المكرر على الويب أمرًا شائعًا، وقد كان أول من سمح بالبحث متعدد اللغات.

كان أول من سمح للأشخاص بالبحث عن الصور والفيديو والصوت إلى جانب المحتوى النصي.

كانت الأداة الأولى التي يمكنها ترجمة مواقع ويب كاملة من (ومن) الإنجليزية، والإسبانية، والفرنسية، والألمانية، والبرتغالية، والإيطالية، والروسية، وقد فعلت ذلك بإستخدام مترجمها (**Babel Fish**)، والذي أصبح فيما بعد جزءًا من (**Yahoo**).

زوال AltaVista:

بدأت علاقة (**AltaVista**) مع (**Yahoo**) في عام (**1996**)، عندما بدأت في تقديم نتائج تكميلية لاستعلامات بوابة بحث (**Yahoo**)، من هذه النقطة دخلت (**AltaVista**) في مرحلة مضطربة أدت في النهاية إلى الإستحواذ عليها من قبل منافسها الرئيسي.

قرر قسم خدمات الإنترنت في (**Compaq**) أنه سيحاول التغلب على (**Yahoo**) في لعبتها الخاصة من خلال تنويع ميزاتها، لقد حولت (**AltaVista**) إلى بوابة ويب أكثر تعقيدًا، حيث تخلصت من نموذج البحث البسيط الذي كان المستخدمون يتمتعون به من قبل، وإستبدلت به بصفحة رئيسية مزدحمة بشكل متزايد.

أدى هذا الإبتعاد عن تجربة البحث المبسطة لشركة (**AltaVista**) إلى جعل (**AltaVista**) أكثر تشابهًا مع منافسيها، بدأ المستخدمون بالتحول تدريجياً إلى الوافد الجديد، (**Google**)، للبحث البسيط الذي فاتهم.

تجاوزت (**Google**) شعبية (**AltaVista**) لدى المستخدمين، حيث عالجت طلبات بحث أكثر من منافستها للمرة الأولى، بدأت (**AltaVista**) في التراجع عن تجربة تخطيط البوابة والعودة إلى نموذج بحث بسيط، لكن الضرر قد حدث بالفعل.

بعد ذلك إستحوذت (**Yahoo**) على المقدمة بعد أربعة أشهر، والتي كانت بمثابة بداية النهاية لاسم (**AltaVista**)، كانت بداية النهاية لأن موقع (**Yahoo!**) أعلن عن نهاية المحرك في **8** يوليو (**2013**)، بالطبع في ذلك الوقت، لم يكن لدى (**AltaVista**) سوى محرك بحث بالإسم.

قائمة المراجع:

1) أبو بكر محمد الهوش، **أدوات البحث عن المعلومات في البيئة الرقمية**، دار حميثر للنشر والتوزيع، طرابلس، 2018.
2) أحمد فرج أحمد، **تقنيات البحث المعلوماتي علي الشبكة العنكبوتية العالمية**، مجلة المكتبات الآن، س2(4)،2005.
3) أيمن عبد الله، **محركات البحث على شبكة الأنترنت**، الدار العربية للعلوم، 2002.
4) تشيرل غولد، **البحث الذكي في شبكة الانترنت (أدوات وتقنيات للحصول على افضل النتائج)**، ترجمة عبد المجيد بوعزة، مطبوعات مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، 2001.
5) حسام الدين حافظ، **دليلك إلى محركات وآلات البحث على شبكة الانترنت**، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، القاهرة، 2001.
6) حمدي أبو الفتوح عطيفة، **دليل الباحث إلى الإقتباس والتوثيق من الأنترنت**، دار النشر للجامعات، القاهرة، 2009.
7) خيرة روابحي، **البحث الوثائقي ولغات التوثيق في البيئة الرقمية**، أطروحة دكتوراه علوم في علم المكتبات والعلوم الوثائقية، قسم علم المكتبات، جامعة أحمد بن بلة وهران 1، 2019.
8) دليلة رويبح، مهارات **البحث الوثائقي على شبكة الانترنت**، مذكرة ماستر، علم المكتبات، جامعة العربي التبسي تبسة، 2017.
9) سعيدي سليمة، **محاضرات في البحث الوثائقي المحسب**، معهد علم المكتبات والتوثيق، جامعة عبد الحميد مهري، قسنطينة 02، 2015.
10) سيد ربيع سيد، **محركات بحث الوسائط المتعددة : المفهوم ، الأداء ، الأنواع مقال متاح على:** (12سبتمبر 2021)
http://www.journal.cybrarians.info/index.php?option=com_content&id=572:2011-09-21-08-03-00
11) عمار خير بك، **البحث عن المعلومات في الانترنت**، دار الرضا للنشر، دمشق، 2000.

7 محرك البحث قوقل (Goog)

أسس محرك "قوقل" **(Google)** من قبل إثنان من طلاب الدكتوراه في جامعة ستانفورد سنة **(1997)**، يهدف إلى تقديم أفضل خدمة بحث على الأنترنت بجعل عالم المعلومات المتوفر على الشبكة في متناول الباحث، أما كلمة "**قوقل**" فتعني عدد بملايين المليارات، ويعكس هذا إستخدام "**قوقل**" **(Google)** لهذه الكلمة إصرار الشركة على تنظيم الكمية الهائية من المعلومات المتوفرة على الشبكة وفي العالم.

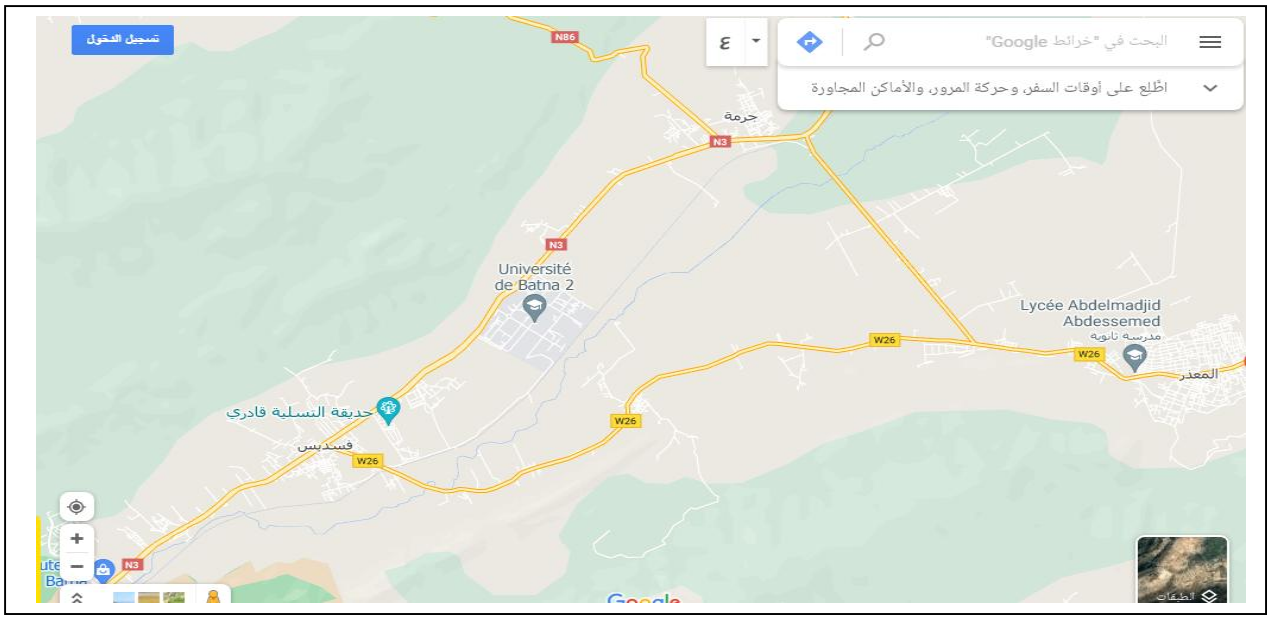
شكل رقم (27): واجهة محرك (Google)

يقدم "**قوقل**" **(Google)** محرك بحث في العالم بلا منازع فعدد الصفحات التي يبحث "قوقل" **(Google)** فيها يزيد على **(1.3)** مليار صفحة، ويوفر نتائج البحث لمستخدمين من كل أنحاء العالم، غالبا في أقل من نصف ثانية، واليوم **يلبي** "**قوقل**" **(Google)** أكثر من مائة مليون عملية بحث في اليوم في مختلف لغات العالم، مما يجعله مفضلا لدى غالبية الباحثين، ولديه واجهات تطبيق بلغات مختلفة من بينها العربية، وقد أثبتت الإختبارات كفاءة ممتازة لهذا المحرك عند البحث باللغة العربية.

إن "**قوقل**" **(Google)** مصمم بحيث يفرض النظام على فوضى المعلومات، وهذا ما يجب أن تكون عليه خدمة البحث، لا مجرد دليل محدود أو لائحة بالنتائج أدخلت في مزاد علني وبيعت لمن يدفع أكبر مبلغ، بل طريقة فعالة لتنظيم الأنترنت بحسب بنيتها الخاصة، وهذا هو سر نجاحه.

أهم الخدمات التي يوفرها "قوقل" (Google):

- **"قوقل كروم" (Google Chrome):** متصفح قوي وسريع جدا، يحتوي على واجهة بسيطة جدا، وأكثرهم أمان من حيث الإختراق.
- **أخبار "قوقل" (Google News):** هي خدمة إخبارية يقدمها عن كل الأخبار العالمية، وحسب دولتك.
- **أماكن "قوقل" (Google Places):** طريقة لمعرفة أماكم المحال التجارية والفنادق والمطاعم والشركات...إلخ.
- **تحليلات "قوقل" (Google analytics):** برنامج مجاني هام جدا لأصحاب المواقع يمكنهم من معرفة عدد زوار مواقعهم وماهي الصفحات الأكثر زيارة، وبذلك يمكن إدارة حملات التسويق الإلكتروني.
- **خرائط "قوقل" (Google maps):** هي خدمة مميزة جدا ومجانية أيضا وهي عبارة عن خرائط لدول العالم يتم إلتقاطها عن طريق الأقمار الصناعية، ويمكن التقرب أيضا من المدن والشوارع، كما يمكنك إضافة موقعك على الخريطة.

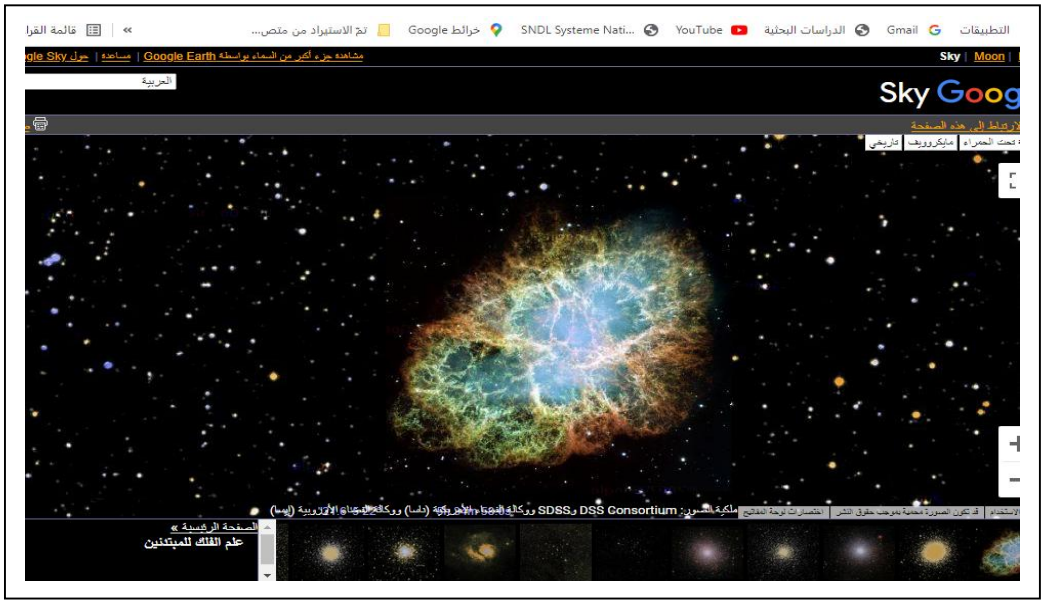


شكل رقم (28): خرائط قوقل (Google maps)

- "**قوقل إدورد**" **(Google adwords):** خدمة تمكن من عمل إعلان على قوقل مقابل مبلغ مالي، حيث تظهر تلك الإعلانات في محرك البحث عندما يتم البحث عن شيء لع علاقة بإعلانك، كما يمكن الإعلان على اليوتيوب، أو الإعلان على مواقع أخرى مشتركة في برنامج "**قوقل أدسنس**" ولها علاقة بمحتوى موقعك.
- "**قوقل إيرث**" **(Google Earth):** يعتبر نسخة أقوى من خرائط قوقل لأنها تعمل بتقنية **(d3)** لكي تتمكن من مشاهدة الأرض بدقة أعلى لم ترها من قبل من خلال قوقل إيرث.

شكل رقم (29): قوقل إيرث (Google Earth)

- "**قوقل سكاي**" **(Google Sky):** هي خدمة إضافية تكون مع قوقل إرث لمشاهدة الفضاء الخارجي.



شكل رقم (30): قوقل سكاي (Google Sky)

- "**ترجمة قوقل**" **(Google Translate):** هي خدمة مميزة للترجمة، بمختلف اللغات، ولكنها حاليا مانزال تحتاج إلى تطوير أكبر، لتكون لها فاعلية في ترجمة النصوص.
- "**قوقل ألعاب**" **(Google Play):** متجر خاص بالألعاب الخاصة بقوقل وألعاب وتطبيقات أندرويد.

طرق البحث في محرك البحث "قوقل" (Google) :

أولا: البحث البسيط:

شاشة البحث البسيط هي صفحة البداية لمحرك البحث، حيث يقوم المستخدم بإدخال الكلمات المراد البحث عنها في مربع الإستعلام، ومن ثم الضغط على زر "**بحث**"، وهو يقدم خدمات قليلة في عملية تصفية نتائج البحث، وعليه يفضل إستخدام البحث المتقدم عند الرغبة في تحقيق نتائج بحث جيدة، ولا يفضل إستخدام مربع "**ضربة حظ**" لأنه ينقلك مباشرة إلى أول موقع ولن يكون بإمكانك مشاهدة باقي النتائج.

ثانيا: البحث المتقدم:

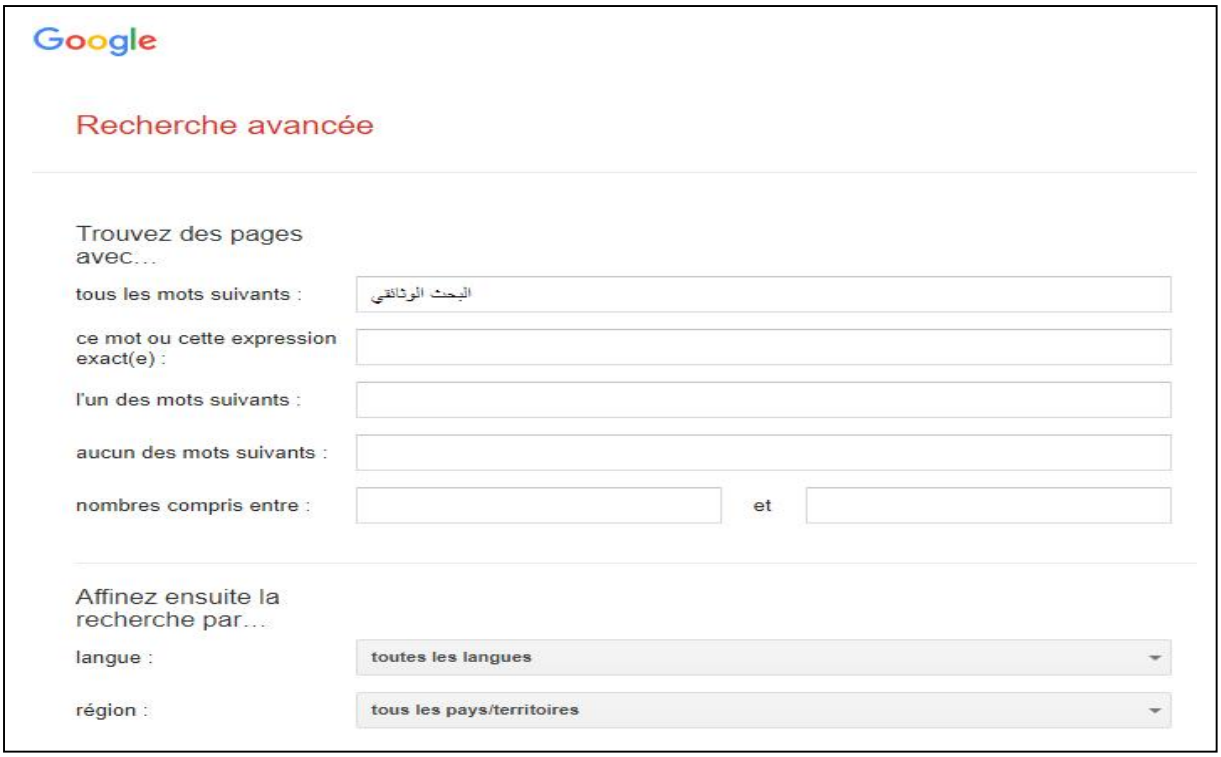
1. على جهاز الكمبيوتر، نفِّذ عملية بحث على **google.com**.
2. أسفل مربّع البحث، اختَر نوع النتائج :**الكل** أو **صور** أو **فيديو** أو **الكتب**.
3. على يسار شريط البحث، انقر على رمز الإعدادات ⚙ > **بحث متقدّم** للحصول على مزيد من خيارات البحث.

إستخدام حقول طلبات "البحث المتقدّم"

ملاحظة مهمّة: يمكن أن تختلف حقول طلبات البحث في صفحات "البحث المتقدّم".

في "البحث المتقدّم"، يمكنك اختيار كلمات أو عبارات لإدراجها في النتائج أو إزالتها منها، ويمكنك الاختيار مما يلي:

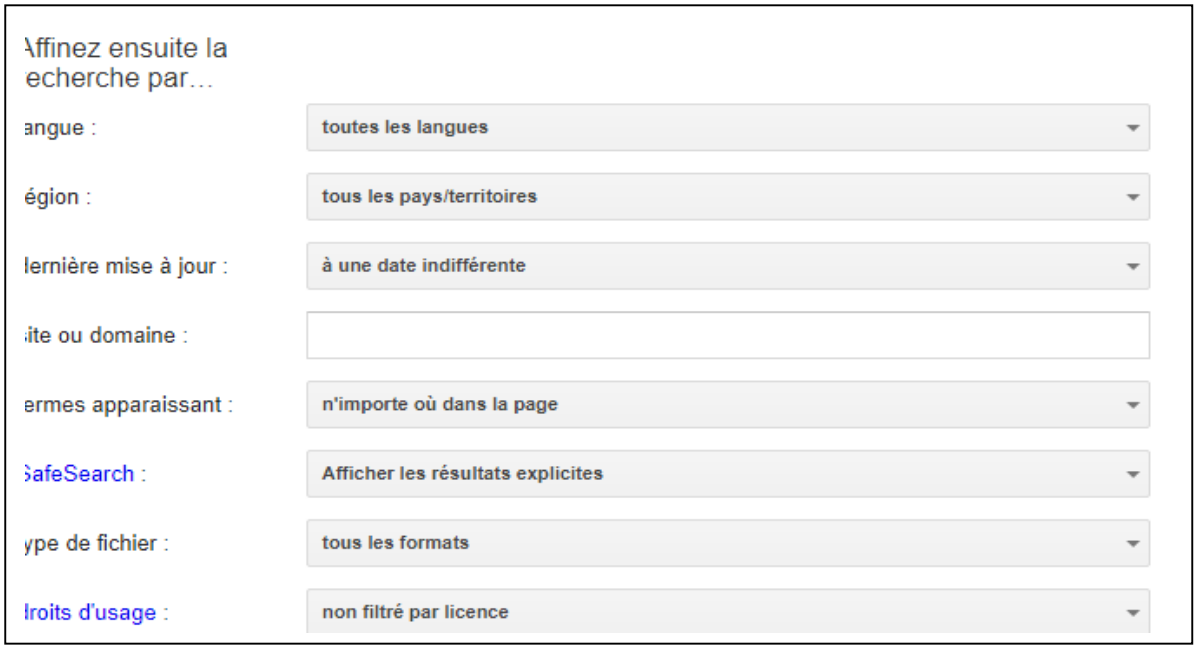
- **tous les mots suivants : جميع هذه الكلمات** :"تستخدم النتائج كل الكلمات التي تُدخلها.
- **ce mot ou cette expression exact(e): هذه الكلمة أو العبارة بالكامل** :"تشمل النتائج كلمة أو عبارة واحدة بالكامل تُدخلها.
- **l'un des mots suivants : أي كلمة من هذه الكلمات** :"تشمل النتائج كلمة واحدة على الأقل من الكلمات التي تُدخلها.
- **aucun des mots suivants :لا شيء من هذه الكلمات** :"لا تتضمّن النتائج أي كلمة من الكلمات التي تُدخلها.
- **nombres compris entre:الأرقام تتراوح من** :"تشمل النتائج رقمًا يقع بين الرقمَين اللذين أدخلتهما.



شكل رقم (31): واجهة البحث المتقدّم في (google)

تجربة الفلاتر التالية:

- **اللغة:** للعثور على فيديوهات بلغة معيّنة.
- **المنطقة:** للعثور على صفحات تم نشرها في منطقة معيّنة.
- **آخر تعديل:** للعثور على الصفحات التي تم تعديلها خلال فترة زمنية معيّنة.
- **الموقع الإلكتروني أو النطاق:** للبحث في موقع إلكتروني واحد، مثل **wikipedia.org** ، أو لحصر النتائج في نطاق، مثل **edu.** أو **org.** أو **gov..**
- **العبارات التي تظهر:** للعثور على الصفحات التي تحتوي على عبارات بحث معيّنة في جزء محدّد من الصفحة، مثل العنوان أو النص أو عنوان **URL**.
- **البحث الآمن:** لإزالة النتائج التي تتضمّن محتوًى فاضحًا .
- **نوع الملف:** للعثور على ملفات بتنسيق محدّد، مثل **pdf.** أو **ps.** أو **dwf.** أو **kml.** أو **kmz.** أو **xls.** أو **ppt.** أو **doc.** أو **rtf.** أو **swf..**
- **حقوق الاستخدام:** للعثور على الصفحات التي تتضمّن معلومات عن الترخيص مُرفَقة



شكل رقم (32): تجربة الفلاتر في (google).

ملاحظة: لا يتوفّر "**البحث المتقدّم**" لجميع أنواع النتائج:

جدول رقم (07): بعض أدوات البحث المتقدم:

العلامة	الفائدة	مثال	صيغة الكتابة
+	هي البحث عن جميع المواقع التي تحوي جميع الكلمات.	لكي تبحث عن المواقع التي تحوي الكلمتين: التوثيق والبحث الوثائقي.	التوثيق+ والبحث الوثائقي.
--	هي البحث عن جميع المواقع التي تحوي كلمة ولا تحوي كلمة أخرى.	لكي تبحث عن المواقع التي تحوي الكلمة: التوثيق ولا تحوي الكلمة البحث الوثائقي.	التوثيق- والبحث الوثائقي.
علامات التنصيص " "	هي البحث عن جميع المواقع التي تحوي ما بداخلها بالكامل وبنفس الترتيب.	لكي تبحث عن المواقع التي تحوي الجملة التوثيق والبحث الوثائقي بالكامل وبنفس الترتيب.	"التوثيق والبحث الوثائقي "
OR	هي البحث عن جميع المواقع التي تحوي إحدى الكلمات أو جميعها.	لكي تبحث عن المواقع التي تحوي الكلمة التعلم والتعليم أو كليهما معا.	التعلم **OR** التعليم
intitle	هي البحث عن جميع المواقع التي تحوي كلمة في العنوان المخصص للمواقع على **(Google)**	لكي تبحث عن المواقع التي تحوي الكلمة	**Intitle: enseignement**
allintitle	نفس الفائدة السابقة ولكن الفرق هنا أنه يمكنك البحث عن أكثر من كلمة.	لكي تبحث عن المواقع التي تحوي الكلمة	**Intitle: enseignement. éducation**
link	إيجاد المواقع التي تحوي رابطا للموقع المراد البحث عنه	نريد أن نبحث عن المواقع التي تحوي الرابط: **www.enseignement.com**	**link: www.enseignement. com**

قائمة المراجع:

1) حمدي أبو الفتوح عطيفة، **دليل الباحث إلى الإقتباس والتوثيق من الأنترنت**، دار النشر للجامعات، القاهرة، 2009.

2) سعيدي سليمة، **محاضرات في البحث الوثائقي المحسب**، معهد علم المكتبات والتوثيق، جامعة عبد الحميد مهري، قسنطينة 02، 2015.

8 البحث عن المعلومات من خلال الأدلة الموضوعية

تعريف الدليل الموضوعي (Subject Directories):

يعد دليل الويب وسيلة أخرى للبحث عن المعلومات في شبكة الويب العالمية خلافًا لمحركات البحث، فهو موقع به روابط منظمة ومرتبة (تنظم عادة حسب موضوعات عامة وأخرى فرعية) تؤدي إلى مصادر المعلومات، وتنشأ هذه الأدلة من قبل بعض الجهات أو المؤسسات، ثم يجري تحديد المصادر التي ستشير الروابط إليها وتجمع وتراجع وتصنف لتوضع في أدلة الويب.

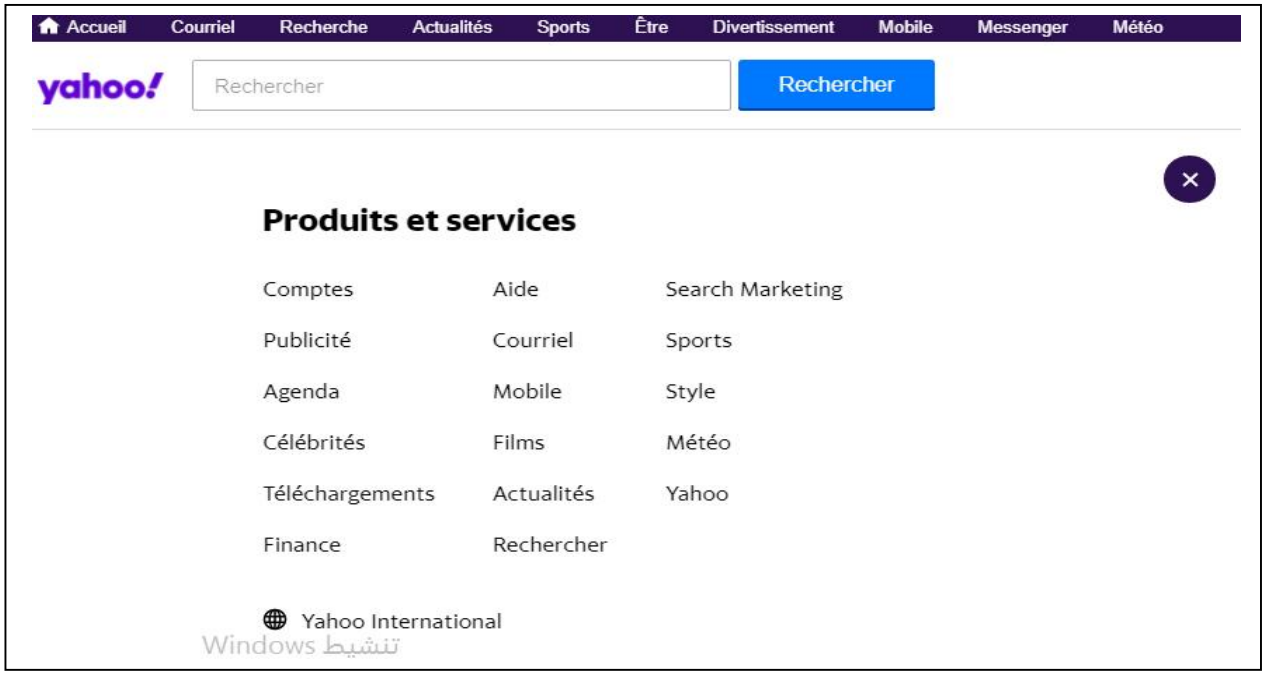
تهتم الأدلة الموضوعية بتصنيف المواقع المتاحة على الأنترنت وفق نظام موضوعي هرمي، حيث يتم إدخال المواقع إلى التصنيف عن طريق عاملين مسؤولين عن هذه القضية في هذا الموقع أو ذاك، وتترتب الأدلة حسب نظام هرمي بحيث يكون الموضوع العام هو الأساس ثم تندرج تحته عدة تفرعات، وهكذا حتى نصل إلى أطراف الهرم المتمثلة بمواقع تندرج تحت هذا التصنيف.

كما يعد دليل الويب **(Web directory)**، أو المرشد **(catalogue or guide)** وسيلة أخرى للبحث عن المعلومات في شبكة الويب العالمية، وخلافا لمحركات البحث يحوي دليل الويب وهو موقع، على روابط منظمة ومرتبة (تنظم عادة حسب مواضيع عامة وأخرى فرعية) تؤدي إلى مصادر المعلومات، وتنشيء هذه الأدلة من قبل بعض الجهات أو المؤسسات، ثم يجري تحديد مصادر المعلومات التي ستشير الروابط إليها، وتجمع وتراجع وتنظم وتصنف لتوضع في النهاية في أدلة الويب.

وتعتبر الأدلة من أولى الأدوات البحثية التي ظهرت على شبكة الويب، هدفها الأساسي يكمن في ترتيب وتصنيف مواقع الويب داخل فئات أو قطاعات موضوعية عريضة، تعتمد الأدلة في تحديد المصادر التي يتم إنتقائها على الخبرات البشرية من المتخصصين في علوم المكتبات والمعلومات والتوثيق وليس **على** "**الروبوت**" كما هو الحال في المحركات البحثية، وبذلك فعملية الإنتقاء لا تتم بشكل آلي، حيث يتولى العنصر البشري مسؤولية إختيار وتقييم الصفحة الرئيسية في الموقع وليس كافة الصفحات المكتوبة المكونة للموقع.

تتميز الأدلة بصفة عامة بالدقة في عمليات إنتقاء وترتيب ووصف وتحليل المواقع والبوابات نتيجة خضوعها للمسؤولية البشرية، إلى جانب إعتبارها نقاط إتاحة متميزة بالنسبة للمستفيدين الذين لديهم خبرات محدودة في مجال البحث المعلوماتي.

وضمن هذا النوع تندرج مجموعة لابأس بها من المواقع العربية مثل موقع (دليل نسيج) ودليل المواقع العربية (الردادي)، وموقع (باب)...إلخ، أما المواقع العالمية التي تندرج تحت هذا النوع فيتربع موقع "**ياهو**" **(Yahoo)**



شكل رقم (33): واجهة الدليل الموضوعي (yahoo)

أنواع الأدلة البحثية: تنقسم الأدلة البحثية إلى ثلاث فئات رئيسية هي:

- ✓ **الأدلة العامة.**
- ✓ **الأدلة المختارة (المنتقاة).**
- ✓ **الأدلة الموضوعية.**

1-الأدلة العامة:

هو النوع الأكثر إنتشارا وإستخداما، وتعمل على تجميع وحصر المواقع الموجهة إلى الجمهور العام والمتخصصين في مختلف قطاعات المعرفة البشرية، مع الأخذ في الإعتبار تنظيم هذه المواقع وفق قطاعات موضوعية.

ومن أجل حث المستخدم على إستخدام هذه الفئة من الأدلة بشكل مستمر قامت بعض الأدلة بإدخال مجموعة من الخدمات المتنوعة، الأمر الذي أدى إلة تحولها إلى بوابات بحثية، من أهم الخدمات التي يمكن حصرها على بوابات هذه الأدلة:

- ❖ **خدمات المستفيدين:** من خلال إتاحة موجز للمقالات اليومية لكبريات الجرائد والصحف.
- ❖ **خدمات المستفيدين:** من أهمها خدمات التعرف على الطقس، خدمات البريد الإلكتروني، منتديات النقاش....
- ❖ **قطاعات خاصة بالتجارة الإلكترونية:** أهمها المزادات، المعارض التجارية، إعلانات العمل والعقارات.
- ❖ **أدوات البحث** من أدلة التلفونات، الخرائط، الأطالس، قواميس، موسوعات...

وتجدر الإشارة إلى أن الأدلة العامة تعتمد على الإعلانات والدعاية كمصدر أساسي من مصادر الربح، فضلا عن بعض الخدمات الإستفسارية المدفوعة الأجر.

2-الأدلة المختارة (المنتقاة):

هي أقدم من الأدلة العامة، وقبل ظهور الشبكة العنكبوتية العالمية ظهرت العديد من الأدلة المنتقاة التي صممت بواسطة الجامعات والمعاهد البحثية على الخبرات الخاصة بأخصائي المعلومات والمكتبيين الذين إضطلعوا بمهمة إختيار المواقع التي من الممكن أن تلبي إحتياجات الجامعات (باحثين، طلاب....).

الأدلة المنتقاة عادة ماتقتصر على المواقع الموجهة إلى المتخصصين، ونادرا ما تتضمن المواقع الخاصة بالشركات والمؤسسات التجارية، كما يمكن أن تقوم بترتيب وتصنيف مواقعها وفق خطة تصنيف معينة.

3-الأدلة الموضوعية:

التطور الكبير في أعداد مواقع الشبكة العنكبوتية العالمية سرعان ماكشف قصور الأدلة العامة، لذلك تم اللجوء إلى تصميم أدلة تقوم بتجميع مصادر المعلومات المتخصصة في قطاع موضوعي معين.

طريقة عمل الأدلة البحثية:

وتقوم الأدلة بتكشيف المواقع التي يعلن عنها أصحابها إلى المتخصص عن إدارة الدليل، حيث تقوم الهيئة المسؤولة عن تصميم الموقع **(Web Master)** بالإتصال بالدليل من أجل تسجيل عنوان موقعه بهدف الإشارة إلى وجود موقعه، وتوجد مجموعة من الشروط والمعايير التي يضعها الدليل لإختيار الموقع قبل أن يتم إنقائه، ويمكن تلخيصها في:

أولا: التحقق أو التصديق: من أهم عناصرها:

اللغة: بعض الأدلة البحثية تحصر فقط المواقع التي تحتوي على معلومات بلغة الدليل مثل "**ياهو** **(Yahoo).**

التشغيل الجيد: يجب أن يعمل الموقع بشكل كامل مكتمل الإنشاء.

إحترام التشريعات: لا يجب أن يتضمن الموقع معلومات مخالفة للقانون مثل تحريض عنصري ضد طائفة معينة، أو معلومات منافية للأخلاق والآداب.

الحداثة: ينبغي أن لا يكون قد سبق تسجيل الموقع في الدليل، حيث يعمد البعض لتسجيل المواقع بتسميات متعددة، وهذا يؤدي لرفض عملية الإشتراك داخل الدليل.

ثانيا: التكشيف: المواقع المختارة يتم ترتيبها داخل القطاعات وفق التشعب المضوعي للدليل، بالإضافة للتكشيف تقوم الهيئة التحريرية للدليل بعمليات التحديث (الإضافة، الحذف، التعديل) المستمر على القطاعات المتنوعة حتى لا يتخطى الدليل حجم معين.

ثالثا: الوصف: تقوم الهيئة التحريرية بمهمة تحرير وصف خاص لكل موقع مختار ضمن الدليل، (عنوان الموقع، عرض المحتوى...)

مزايا ومآخذ (عيوب) الأدلة البحثية:

أهم مزايا الأدلة البحثية:

- سهولة الوصول إلى الهدف مع أن المجال محدود جدا في غالب الأدلة.
- أن التصنيف يتم عبر متخصصين وقد يكون هؤلاء من المتميزين في تلك الجوانب الموضوعية التي كلفوا بفهرستها، فغالبا ما تكون النتائج منطقية بشكل أكبر من محركات البحث الحرة.
- يساعد غير المتخصصين في الحصول على مبتغاهم بأسهل الطرق.

أهم مآخذ الأدلة البحثية:

- أنها تقوم على جهود بشرية، وهذا يؤدي إلى ضعف في التوسع، حيث يتطلب هذا النوع من المواقع المراجعة والتدقيق والفهرسة، ويتطلب هذا وقتًا وجهدًا مما ينعكس على محدودية

مثل هذه الأدلة قياسًا بالكم الهائل لمواقع الإنترنت بالإضافة إلى أن تحديثها يتطلب وقتًا ليس بالقصير، رغم أن التصنيف سيكون أدق.

- يغطي الدليل الموضوعي الواحد جزءاً صغيراً مما يتوافر من مواقع بالإنترنت، فعلى سبيل المثال فإن "**ياهو**" **(yahoo)** – الذي يعد أكبر دليل موضوعي والأكثر شعبية – يغطي أقل من (1) بالمائة من الويب ، والأشخاص الذين ينشؤون الدليل الموضوعي هم الذين يحددون الفئات الموضوعية التي يجب أن تكون على رأس القائمة.
- أنها تستخدم لغة مقيدة (التصنيف الهرمي للمعرفة البشرية).
- تتميز مقاربة الدليل الموضوعي **(Subject Directory Approach)** بالبحث في قاعدة بيانات صغيرة تشمل عناوين وشروحاً، أعدتها مواقع الويب وقام العاملون بمؤسسة الدليل الموضوعي بإنتقائها وتنظيمها في فئات موضوعية، وعليه فيمكن تعريف الأدلة الموضوعية كمواقع متخصصة بالأنترنت تنتقي مواقع ويب أخرى وتنظمها تحت رؤوس موضوعات واسعة مثل الفن والتربية والتسلية، والعلوم، ويمكنك أن تتصفح بإعتماد موضوعات عريضة إلى أن تجد الموضوع المحدد الذي ترغب فيه أو أن تقوم ببحث ضمن الدليل الموضوعي باستخدام كلمات مفتاحية **(Keywords).**
- لكل دليل موضوعي طابعه الخاص ويحاول أن يميز نفسه بامتلاك قوة مميزة، فعلى سبيل الذكر إذا كنت ترغب في معلومات أكاديمية عليك أن تستخدم دليل "**إنفومين**" **(Infomine)** الذي أنشئ لخدمة الأكاديميين، أما إذا كنت تبحث عن معلومات يمكن أن تندرج تحت فئة موضوعية واسعة أو شعبية، فعليك أن تستخدم دليل ياهو **(Yahoo)**، وإذا كنت تعتقد أنه من الأفضل بالنسبة إليك أن تستعين بمختص المراجع **(Reference librarian)** ، فما عليك إلا أن ترجع إلى كشاف المكتبيين بالإنترنت **(Librarians' Index to the Internet)**، ويوجد نوع آخر من الأدلة الموضوعية، وهو الدليل الذي يختص في مجال واحد (مثل الطب والتجارة)، ومن أمثلة الأدلة المتخصصة في الطب المتاحة على الإنترنت يمكن الإشارة إلى:

. (http:omni.ac.uk) OMNIو (http://medmatrix.org/index.org/index.asp) Matrix Medical

- عندما تبحث في دليل موضوعي فأنت تبحث على الأقل من خلال عناوين صفحات الويب، بيد أن الأدلة الموضوعية الجيدة تتيح لك فرصة البحث من خلال الشروح التي قام بإعدادها القائمون على الأدلة المذكورة، وفي بعض الحالات فأنت تجد نفسك تبحث بإعتماد الشروح التي وضعها مؤلفو صفحة الويب بأنفسهم، وبما أن شروح المؤلف قد تقتصر على جزء معين من الوثيقة وتهمل غيرها من المعلومات الموجودة بصفحة الويب، فهذا قد يفضي إلى نتائج غير متوقعة في ختام عملية البحث.

جدول رقم (08): الفرق بين الأدلة الموضوعية ومحركات البحث:

جوانب الإختلاف	محركات البحث	الأدلة الموضوعية
حجم قاعدة البيانات	قواعد البيانات ضخمة	قواعد البيانات صغيرة نسبيا
أساليب إنشاء قاعدة البيانات	تبنى قواعد البيانات من قبل برنامج المفهرس الذي يعتمد على برمجيات العناكب أو الإنسان الآلي (الروبوت)، أو زواحف الويب أو الديدان.	يقوم الإنسان بإختيار المواقع التي سيتم تخزينها بالقاعدة الخاصة بالدليل، ولا دخل للبرمجيات في ذلك.
عمق التكشيف	تكشف كل الكلمات الموجودة في صفحات الويب المدرجة في قاعدة بياناتها،ماعدا كلمات الوقف التي ليس لها مدلول مثل حروف الجر...	تكشف في بعض الأحيان جوانب محدودة من صفحة العنوان فقط.
عملية البحث	يحتاج لمهارات كثيرة للوصول إلى نتائج جيدة.	البحث في الأدلة أسهل ويفيد مستخدمي الأنترنت المبتدئين.
لغات التكشيف	اللغة الحرة	اللغة المقيدة، وبهذه اللغة نفقد بعض المعلومات المتاحة على الأنترنت.
نظام الربط	الربط اللاحق	الربط المسبق
حجم النتائج	كثير جدا وقد لا تكون أغلبها علاقة بإستفسارات البحث.	قليلة نسبيا وذات علاقة.
إستفسار أو كلمات البحث	تحتاج إلى كتابة إستفسار البحث.	تكون إما بالضغط على الموضوع المطلوب، أو بكتابة إستفسار البحث في الخانة المخصصة.

قائمة المراجع:

1) أبو بكر محمد الهوش، **أدوات البحث عن المعلومات في البيئة الرقمية**، دار حميثر للنشر والتوزيع، طرابلس، 2018.

2) أحمد فرج أحمد، **تقنيات البحث المعلوماتي علي الشبكة العنكبوتية العالمية**، مجلة المكتبات الآن، س2(4)،2005.

3) تشيرل غولد، **البحث الذكي في شبكة الانترنت (أدوات وتقنيات للحصول على افضل النتائج)**، ترجمة عبد المجيد بوعزة، مطبوعات مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، 2001.

4) خيرة روابحي، **البحث الوثائقي ولغات التوثيق في البيئة الرقمية**، أطروحة دكتوراه علوم في علم المكتبات والعلوم الوثائقية، قسم علم المكتبات، جامعة أحمد بن بلة وهران 1، 2019.

5) سعيدي سليمة، **محاضرات في البحث الوثائقي المحسب**، معهد علم المكتبات والتوثيق، جامعة عبد الحميد مهري، قسنطينة 02، 2015.

6) عبد المجيد بوعزة، **المكتبات الرقمية (تحديات الحاضر وآفاق المستقبل)**، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، 2005.

9

البوابة الإلكترونية (Portal)

تعريف البوابة الإلكترونية (Portal):

هي موقع على الويب تقدم محتوى معلوماتي لخدمة مجتمع معين.

كما تعرف بأنها:

"تجميع للمعلومات والخدمات، فهي حسب "جان لويس بينارد" نقطة إتاحة فريدة للمعلومات بصرف النظر عن أشكالها وأماكنها، فهي باب لموقع على الأنترنت يقدم الكثير من المعلومات والروابط نحو عناوين مواقع الأنترنت أو صفحات المواقع ذات الصلة، كما أن بعض البوابات يمكن أن تتلخص في موضوع بذاته".

أهمية البوابات الإلكترونية:

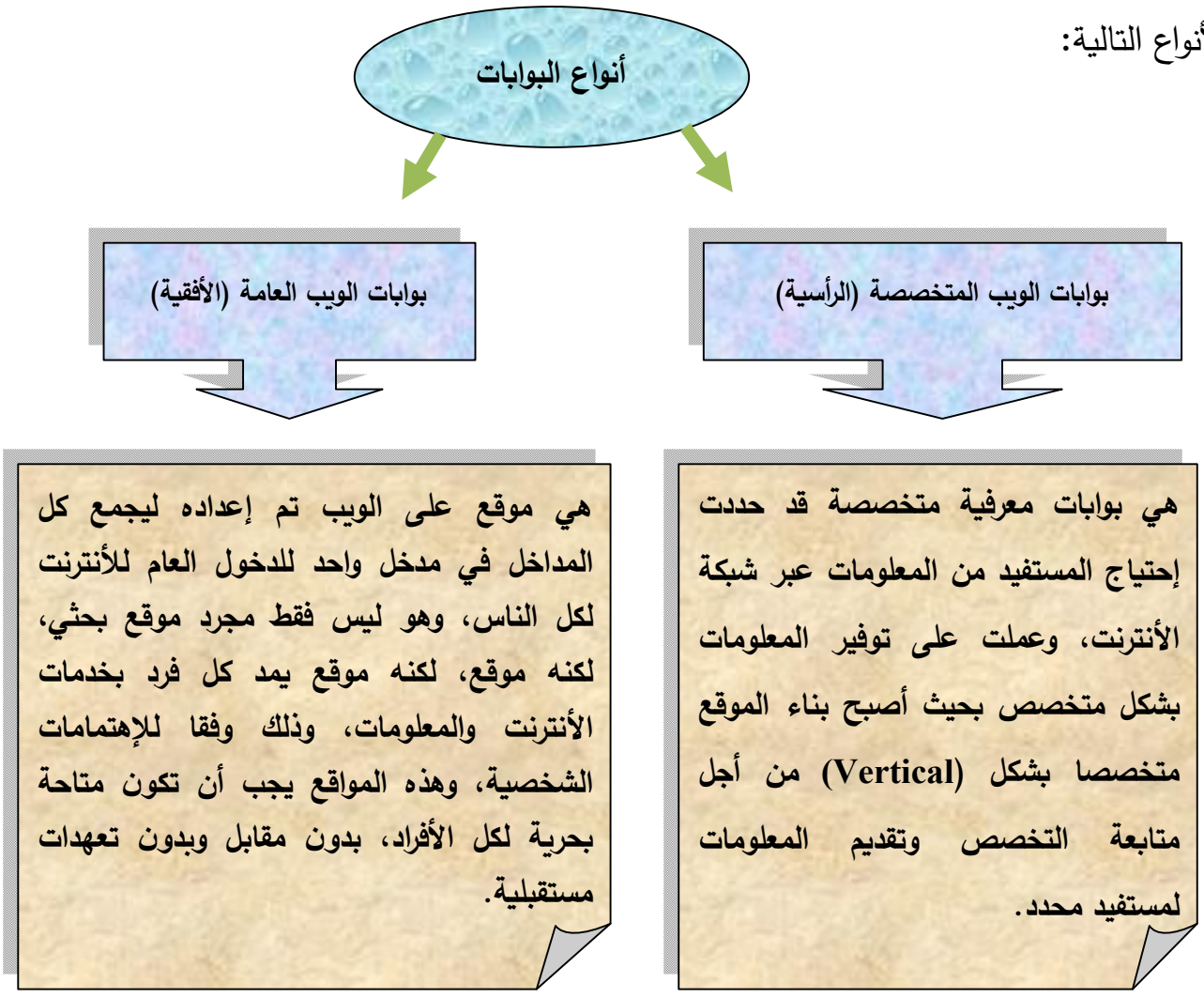
خدمة البوابات كثيرة ومتنوعة من أهميتها:

- **العلاقات متطورة:** حيث تحول البوابة إلى المصدر الرئيسي للمعلومات لمستفيديها والقناة الأساسية لتوطيد العلاقات بينهم.
- **معلومات غنية مبوبة:** تضع البوابة أمام زوارها ثروة ضخمة من المعلومات المبوبة التي توفر على على أولئك الزوار مشقة إقتناء تلك المعلومات من مصادر مبعثرة فوق الشبكة.
- **أدوات قياسية:** البوابة مجموعة متكاملة وسهلة الإستعمال من الأدوات التي يحتاجها الزائر لتحقيق الفائدة القصوى من المعلومات وخدمات الأنترنت.

- **سهولة الإستخدام:** كل ما يتطلبة الأمر معرفة أولية بأوجه إستخدام برنامج التصفح.

أنواع البوابات الإلكترونية:

طبيعة المصادر والمعلومات على شبكة الأنترنت وكذلك المستخدمين لها هي التي فرضت ما يمكن أن نسميه نوع البوابة أو أنواع البوابات حيث نلمس المعلومات العامة التي يستخدمها جمهور الأنترنت على إختلاف تخصصاته، وكذلك تلك المعلومات المتخصصة التي تلائم فئة معينة أو مجال معين أو مكان معين، وهو ما نتج عنه ما يعرف بالبوابات العامة نتيجة لطبيعة المعلومات والمصادر التي يمكن أن نصل إليها من خلال تلك البوابة، في حين أن البوابات الخاصة أنشأت لتلائم فئة أو مجال معين من المجالات الموضوعية، وعموما تقسم البوابات إلى الأنواع التالية:



شكل رقم (34): أنواع البوابات

بوابة أو موقع المكتبة على الخط:

إتجهت المكتبات في الآونة الأخيرة إلى إنشاء وتصميم مواقع وبوابات إلكترونية لها على الأنترنت، خاصة لدى الدول الغربية، حيث تقدم تلك البوابات خدمات للمستفيدين كما لو أن المستفيد يحصل على هذه الخدمات أثناء تواجده داخل المكتبة.

ويمكن إعتبار بوابات المكتبات على أنها قطاع دوره الرئيسي يشتمل على إتاحة –بشكل مهيكل– للوصول إلى مصادر المعلومات الوثائقية، وذلك من خلال واجهة مرتبطة بتطبيقات تعمل على ربط المستفيدين بأنظمة متنوعة تتضمن مصادر ومعلومات متباينة.

قائمة المراجع:

1) أبو بكر محمد الهوش، **أدوات البحث عن المعلومات في البيئة الرقمية**، دار حميثر للنشر والتوزيع، طرابلس، 2018.

2) خيرة روابحي، **البحث الوثائقي ولغات التوثيق في البيئة الرقمية**، أطروحة دكتوراه علوم في علم المكتبات والعلوم الوثائقية، قسم علم المكتبات، جامعة أحمد بن بلة وهران 1، 2019.

1) سعيدي سليمة، **محاضرات في البحث الوثائقي المحسب**، معهد علم المكتبات والتوثيق، جامعة عبد الحميد مهري، قسنطينة 02، 2015.

10

تقنية الـ: RSS (النشر – الإتاحة– البسيط للغاية)

يشير إختصار **(RSS)** إلى**(Rich site Summary)** أي "ملخص موقع ثري" ولكن عادة مايتم التعبير عن ذلك المصطلح بـ : **(Really simple syndication)** أي (النشر، – الإتاحة– البسيط للغاية).

ويمكن من خلالها متابعة جديد المواقع بدون الحاجة لزيارتها بشكل متكرر وتحديث الصفحة بشكل دوري، إذ ومن خلال مكان واحد تصلك جميع التحديثات، ومن ثم يمكنك زيارة الموقع لقراءة الموضوع كاملا أو التعليق عليه في الموقع الأصلي.

إن المحتويات التي يمكن قرائتها من خلال قاريء **(RSS)** غير محدودة، حيث يمكن متابعة:

- **الأخبار**: مثل أخبار قوقل (http:///news.google.com).
- **المقالات**: من معظم المواقع.
- **الصور**.
- **متابعة المواعيد الخاصة بك**.
- **ملفات**: على شكل فيديو أو ورد أو **(pdf)** أو أي نوع آخر من الملفات.
- **الكثير من المحتويات الأخرى**.

متطلبات إستخدام تقنية الـ: (RSS): لإستخدام هذه التقنية نحتاج إلى التعاون بين جانبين:

1-جهة الخادم (server side):

يقوم الموقع المخصص لخدمة **(RSS)** بتجهيز المحتويات التي يراد نشرها بشكل ملف بلغة **(XML)** هذا الملف هو ملف بسيط في الغالب، يكون بإمتداد **xml** أو **rss** ، أو **rdf**، يطلق على محتوي هذا الملف (تلقيمات **rss-feeds**)، حيث تتكون التلقيمة من:

- **عنوان الخبر.**
- **ملخص الخبر.**
- **إضافة إلى رابط (URL) يصل إلى الخبر الأصلي في الموقع.**

وقد أصبح الحصول على هكذا مواقع سهل جدا حيث أن معظم مواقع الأنترنت حاليا توفر هذه الخاصية، كما أن برامج إدارة المحتوى على الأنترنت، والخاصة بتصميم المواقع وإدارتها تقدم إمكانية توفير ملفات الـ: **(RSS)** بكل سهولة، حيث أنها تولد بشكل آلي من قبل البرنامج كواحد من الخيارات الأساسية فيه.

2-جهة المضيف (Client Side):

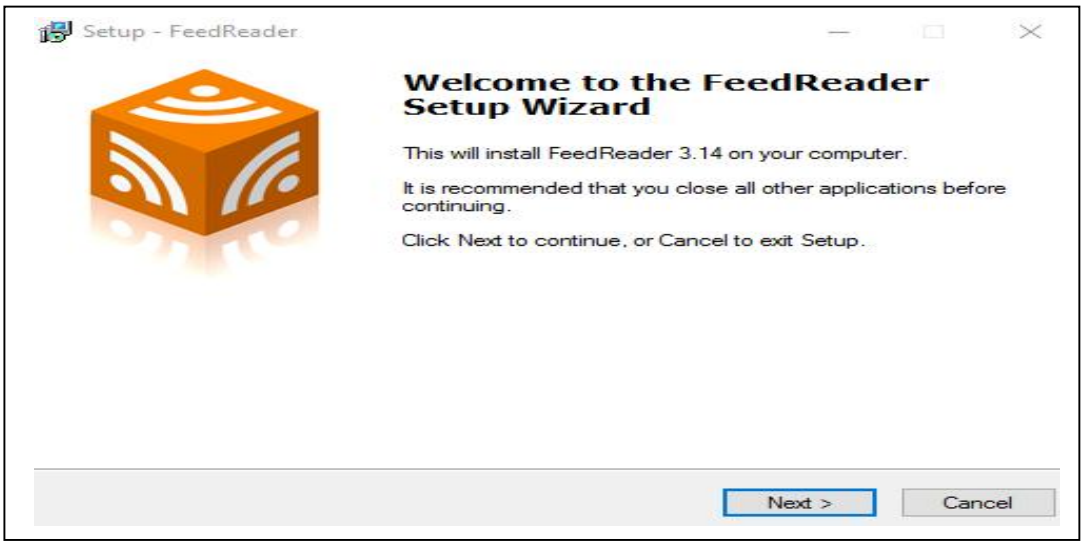
يحتاج المضيف إلى برنامج قاريء للأخبار **(Reader or Aggregator)** حيث يتم من خلالها إختيار المواقع التي يرغب بإستلام كل جديد عنها، والحصول على برنامج قاريء أخبار لم يعد مشكلة حيث تتوفر العديد من هذه البرامج على الأنترنت ومعظمها مجاني، فما على المستخدم إلا تحميلها وتثبيتها على جهازه (**http://www.rssreader.com/**)، ومن ثم يقوم الموقع بإختيار المواقع ونوع الأخبار التي يرغب بإستلامها، ومن جهة ثانية فإن متصفحات الويب الجديدة تتمتع بقابلية قراءة ملفات الـ: **(RSS)** مثل متصفح **Internet Explore** أو **fire fox** و **opera** ....

ومع زيادة إنتشار تقنية **(RSS)** أصبح من الطبيعي أن تنتج الشركات برامج تدعم هذه التقنية، كما أصبح بالإمكان إستخدام أجهزة الهاتف النقال لإستلام الأخبار، حيث غالبية الأجهزة تدعم خدمة قراءة ملفات الـ: **(RSS).**

وتقنية الـ: **(RSS)** تعد شكل جديد من أشكال تقديم خدمات المكتبات والمعلومات بكفاءة وفعالية عبر شبكة الأنترنت لما لها من خصائص ومميزات، يمكن عرضها في النقاط التالية:

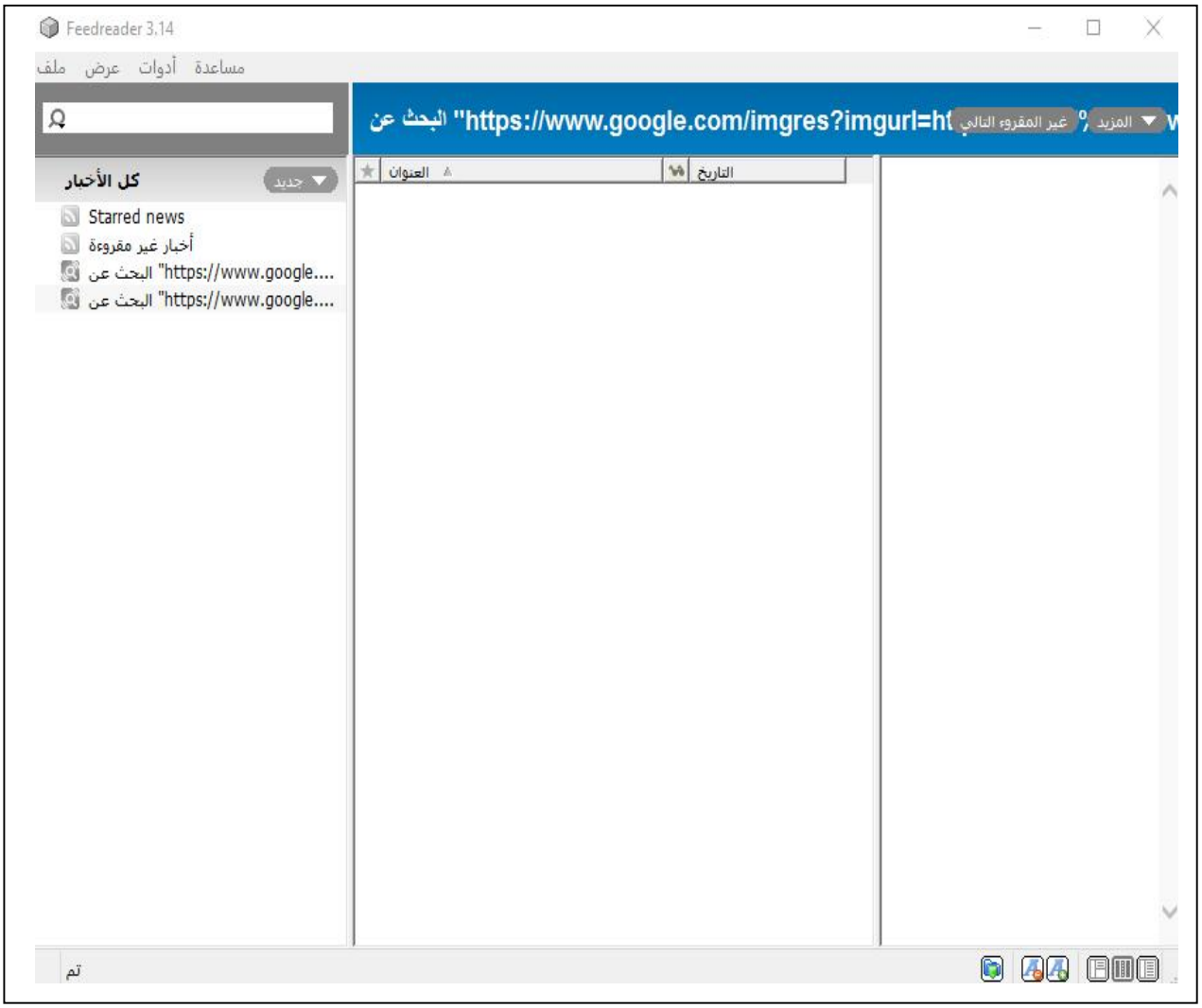
- **سهولة الإشتراك في الخدمة:** فوجود برنامج **(rssreader)** يكفي للإستفادة من هذه الخدمة، ولا يتطلب الإشتراك مليء نماذج للبيانات كما في البريد الإلكتروني.
- **توفير الوقت:** وخاصة عن متابعة المستفيد لعدد ضخم من المواقع، برنامج **(rssreader)** يقوم بإستيراد المعلومات تلقائيا من المواقع التي يتم تحديثها، بدلا من الإطلاع على كل موقع على حدة.
- **التنظيم: يقوم برنامج (rssreader)** بترتيب المعلومات التي يتم إستيرادها (تاريخيا/هجائيا/.....حسب إختيار المستفيد).
- **الترشيح:** يقوم المستفيد بإختيار فئات المواقع المراد متابعتها ومتابعة التحديثات التي تتم بها، وبالتالي فلن يواجه المستفيد مشكلة الرسائل الدعائية والإعلانات كما في البريد الإلكتروني.
- **الخصوصية والأمان:** فالخدمة لا تحتاج لبيانات شخصية ولا تحتاج حساب للدخول عليها أو رقم سري و...و..، مما يحقق قدر من الخصوصية والأمان للمستفيد.
- تتيح للمستفيد معرفة أحدث المعلومات من أكثر من مصدر داخل الموقع الواحد، مثل قواعد البيانات المتاحة من خلال موقع المكتبة، الدوريات الإلكترونية المتاحة أيضا من خلال الموقع...
- **التسويق والترويج:** تعد آداة فعالة للتسويق لخدمات المكتبة عبر موقعها على الأنترنت.
- **لايحتاج تشغيل تقنية الـ: (RSS) مسؤول خاص،** يمكن تشغيلها من خلال مدير المواقع، مما يوفر النفقات والتكاليف.

تثبيت البرنامج:



شكل رقم (35): واجهة تثبيت برنامج (rssreader).

إضافة المغذيات للبرنامج:



شكل رقم (36): إضافة المغذيات لبرنامج (rssreader).

قائمة المراجع:

1) خيرة روابحي، **البحث الوثائقي ولغات التوثيق في البيئة الرقمية**، أطروحة دكتوراه علوم في علم المكتبات والعلوم الوثائقية، قسم علم المكتبات، جامعة أحمد بن بلة وهران 1، 2019.

2) سعيدي سليمة، **محاضرات في البحث الوثائقي المحسب**، معهد علم المكتبات والتوثيق، جامعة عبد الحميد مهري، قسنطينة 02، 2015.

3) **http://hassanabdelbar.blogspot.com/2013/10/rss-rich-site-summary_8.html**

4) **http://www.rssreader.com/**

5) **http://www.rsspublisher.com/**

تاريخ التصفح في جميع المواقع يوم 2021/09/12 على الساعة 20:45.

من الضروري إلقاء الضوء على كيفية إختيار المصدر الذي سوف نقتبس منه، أي أننا بشكل أو بآخر لابد أن نخضع المصدر للتقويم حتى تتوافر لدينا درجة كافية من الطمأنينة لموثوقية وصدق المصدر.

إن مصادر المعلومات المطبوعة في أيامنا هذه أصبحت هي الأخرى في حاجة إلى تقويم قبل أن نقرر إستخدام أي منها في بحث من الأبحاث، والباحث المتمرس يستطيع أن يميز بين هذه النوعيات من المصادر، إلا أن المشكلة تكمن في الباحث المبتديء الذي يحتاج إلى موجهات تعينه على القيام بمثل هذا التمييز، بمعنى أن كلا من المصادر المطبوعة والمحسبة في حاجة إلى فحص وتمحيص قبل أن نقرر مدى إمكانية الإعتماد عليها وإستخدامها كمصادر لها قيمتها في بحوثنا.

لقد أصبحت كمية المعلومات المتاحة لنا عن أي موضوع من الموضوعات أضحى لا يمكن تصوره، ولكن القضية ليست في كم الدراسات والمراجع المتصلة بموضوع البحث، وإنما في مدى جودة كل دراسة من هذه الدراسات وإمكانية الوثوق فيها.

وبالتالي لابد من الأخذ بعين الإعتبار بفكرة ضبط الجودة **(Quality Control)**، فالباحث الخبير لديه من المهارات ما يمكنه من تعرف مدى جودة المصدر الذي يقتبس منه، إلا أن الباحث المبتديء في حاجة إلى أن تتكون لديه مهارات وقدرات معينة تمكنه من التمييز بين هذه المصادر من حيث مدى الجودة، إن تقويم المصادر يعد بمثابة مهارة هامة نحتاجها طوال الوقت،

بالإضافة إلى ذلك فهي فن **(Art)** وهي فعل إستكشافي **(Detective Work)** يحتاج الباحث أن يتمرس فيه.

أهمية تقويم مصادر المعلومات:

إن المعلومات التي يستخدمها الباحث في بحثه تشكل الأرضية التي ينطلق منها في بحثه والأساس الذي يتخذ في ضوئه قرارات معينة تحدد وجهة بحثه، إن المعرفة كما يشير "**روبرت هاريس**" **(Robert Harris) (2007)** مصدر قوة، ومن ثمة فالمعلومات هي المادة الخام للمعرفة، وبالتالي فهي أيضا مصدر قوة.

ولكن متى تكون تلك المعلومات مصدر قوة للبحث؟ .... تكون كذلك في حالة واحدة، وهي أن تكون تلك المعللومات لها درجة عالية من الصدق والموثوقية في ضوء معايير معينة، لان المعلومات تشكل الاساس لتشكيل تصوراتنا من حولنا، وكمنطلق لإتخاذ قرارات وللإختيار من بين بدائل، فلو اننا إتخذنا قرارات في ضوء معلومات خاطئة أو غير دقيقة، فإنها بذلك لن تكون مصدر قوة، وإنما ستكون مصدر إحباط وضعف، وعليه فعلى الباحث التريث في إستخدام المصادر، وعليه أن يخضعها للتقويم، قبل أن يقرر إذا كان سيستفيد منها أم لا.

المهارات والإتجاهات المطلوبة لتقويم مصادر المعلومات:

من الجيد أن يكون الباحث متسلحا بعدد من المهارات والقدرات والإتجاهات التي تمكنه من إجراء تقويم علمي لمصدر من مصادر المعلومات، وأهم تلك المهارات:

- أن تكون له القدرة على تحديد نوع المعلومات التي يريدها، وعليه أن يعرف ما الذي يبحث عنه بالتحديد؟ حقائق، أراء، دراسات، تقارير، مقالات، كتب، تحليلات، مناقشات، نظريات،...
- أن تكون له القدرة على تحديد الأماكن والمواقع التي يحتمل أن تتوافر فيها هذه المصادر.

- أن تكون لديه القدرة على ممارسة التفكير الناقد عند التعامل مع المصادر، ويختار التي تتوافر فيها أكبر قدر ممكن من البيانات التالية: إسم المؤلف ووظيفته والمؤسسة أو الجهة التي يعمل فيها، تاريخ الإصدار، وموقع المؤلف بين أقرانه (توجهه الفكري والسياسي والعقائدي).
- أن تكون لدى الباحث خلفية معرفية جيدة في مجال تخصصه بصفة، وبدونها لا يستطيع التمييز بين المعلومات الصحيحة والمعلومات الخاطئة، والخبرة في مجال التخصص تقدم دورا كبير في ذلك.
- أن يكون لدى الباحث إتجاه "**الشك العلمي**" **(Scientific Skepticisme)** وهو الإتجاه الذي بموجبه لا ينبغي على الباحث أن يسلم بالمعلومات الموجودة في مصدر ما لمجرد أن المؤلف ذو إسم معروف ومكانة وظيفية كبيرة...إن الشك العلمي إتجاه ينبغي أن يصاحب الباحث في كل مرحلة من مراحل بحثه.
- القدرة على المقارنة بين المصادر المختلفة التي تتناول نفس الموضوع، أو موضوعا مماثلا، هنا لا ينبغي على الباحث أن يستند إلى مصدر واحد فقط، وإنما على مصادر متعددة...مثل هذا الأمر يتطلب باحثا مثابرا لا يكتفي بما تقع عليه عيناه للمرة الأولى.
- أن تكون لدى الباحث خلفية لغوية جيدة في اللغة الأم ولغة أخرى أو إثنين، فبذلك يمكن إكتشاف بعض الاخطاء اللغوية في مصدر ما، ليقرر ما أذا كان سيعتمد عليه او لا.

عندما تتوافر مثل هذه المهارات ومهارات أخرى كثيرةن ويتمرس على إستخدامها وتوظيفها، فإن عملية البحث في مصادر المعلومات تتحول بعدئذ إلى آلية وفن وتقينة لا تتوافر إلا عند من يملكها.

مراحل تقويم مصادر المعلومات:

بالإضافة إلى ما سبق طرحه من بعض المراحل المتضمنة فإنه من الجيد الأخذ بعين الإعتبار، مايلي:

- ❖ إن الجهة الناشرة ينبغي أن تكون أيضا موضع إهتمام الباحث، فهل هي ذات سمعة حسنة (بمعنى أنها تقوم بتحكيم ومراجعة ما يتم نشره من قبلها؟ مثلا هل هي معنية بمثل هذه الكتابات أم لا..؟
- ❖ على الباحث أن يستدل على نوعية القراء المستهدفين، هل المصدر موجه إلى الباحثين المتخصصين؟ أم انه مصدر تثقيفي؟ أم تجاري....
- ❖ بعد ذلك يتجه الباحث إلى قائمة المحتويات لتصفحها لتكوين فكرة عامة عن المصدر، وعما إذا كان موضوع بحثه يتم تناوله في المصدر بدرجة كافية من العمق أو لا.
- ❖ كما لابد من الإطلاع وتفحص قائمة المراجع، لمعرفة أنواع المصادر حيث تعتبر بمثابة مرآة تعكس طبيعة ونوع المحتوى ومستوى المعالجة المتضمنة فيه، كما يمكن أن توجه الباحث إلى مصادر أخرى جيدة لم يكن منتبها لها تخص موضوع بحثه.
- ❖ عندما يقوم الباحث بعمل هذه الاشياء، فإنه يتجه بعد ذلك إلى المحتوى لإخضاعه للتقويم بعمق، وهو ماسنتناوله في قائمة فحص **(C.A.R.S).**

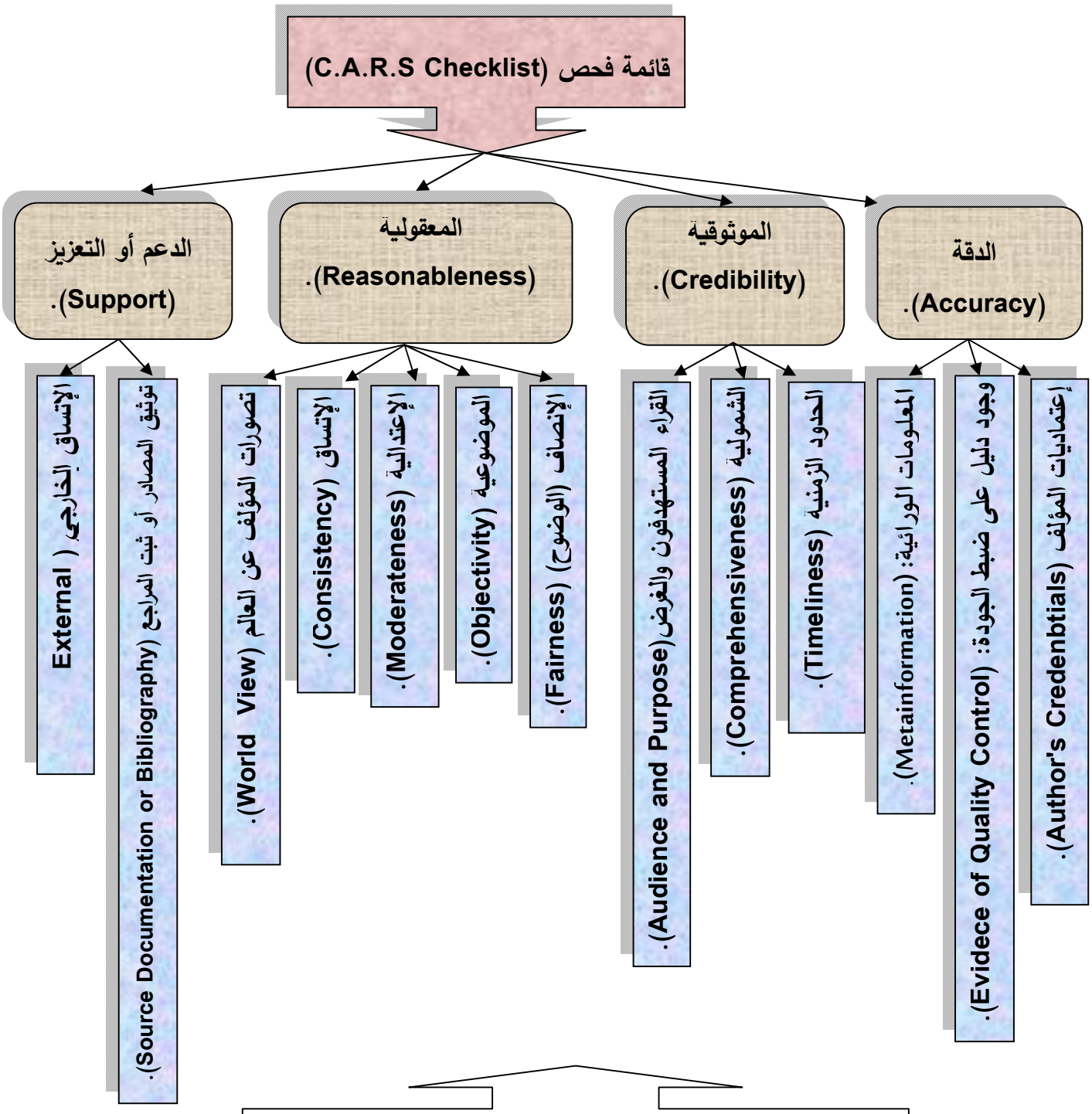
قائمة المراجع:

1) حمدي أبو الفتوح عطيفة، **دليل الباحث إلى الإقتباس والتوثيق من** الأنترنت، دار النشر للجامعات، القاهرة، 2009.

2) سعيدي سليمة، **محاضرات في البحث الوثائقي المحسب**، معهد علم المكتبات والتوثيق، جامعة عبد الحميد مهري، قسنطينة 02، 2015.

12

قائمة فحص (CARS Checklist)



شكل رقم (37): قائمة فحص (C.A.R.S)(Checklist)

أعد هذه القائمة "**روبرت هاريس**" لإستخدامها في فحص مصادر المعلومات، بحيث يتمكن الباحث من التعرف على مدى جودة هذه المصادر للإستخدام في بحثه، والحروف الأربعة المكونة لها تعني:

- **الموثوقية (Credibility).**
- **الدقة (Accuracy).**
- **المعقولية (Reasonableness).**
- **الدعم أو التعزيز (Support).**

وفي مايلي توضيح للمحاور أو المعايير الأربعة المتضمنة في قائمة فحص **(C.A.R.S).**

أولا: الموثوقية (Credibility):

المقصود ضرورة توافر أدلة قوية على أنه يمكن الإعتماد على مصدر المعلومات في إتخاذ قرارات مناسبة وسليمة، وعلينا أن نتسائل عن مدى إمكانية الوثوق في المعلومة المتضمنة في المصدر، للإجابة على مثل هذه الإستفسارات هناك أربعة نقاط تحتاج إلى توضيح هي:

- **ماهي إعتماديات المؤلف؟.**
- **ما هي الأدلة المتاحة على الجودة في المصدر؟.**
- **ماهي المعلومات الورائية عن المصدر؟.**
- **ماهي المؤشرات التي إذا وجدت دلت على الإفتقاد إلى موثوقية المصدر؟**

- **إعتماديات المؤلف (Author's Credenbtials):** ينبغي أن يتوافر لدى الباحث مايشير إلى أن المؤلف أو مصدر المعلومة حسن الإطلاع (على الأقل في مجال تخصصه) **(Knowledgeable)**، وفي مايلي بعض التلميحات المساعدة للتحقق من ذلك:

- مستوى تعليم المؤلف (لقبه العلمي) ووظيفته وتدريبه في مجال التخصص.
- وجود معلومات توضح كيفية الإتصال بالمؤلف مثل البريد الإلكتروني، البريد العادي، الفاكس، رقم الهاتف...
- المنظمة أو الجهة التي صدر عنها النص، هل سمعتها محترمة؟ هل هي جهة ربحية أو لا؟
- هل هي مؤسسة حكومية؟
- مكانة المؤلف وسمعته بين زملائه.

- **وجود دليل على ضبط الجودة: (Evidece of Quality Control):**

من الجيد أن نشير في البداية إلى أن معظم المقالات والأبحاث المنشورة في المجلات الدورية المتخصصة تخضع للفحص والتدقيق والمراجعة من قبل محكمين وهيئات تحرير، قبل نشرها، كذلك للتقارير عن المنظمات المهنية والهيئات الرسمية، فهي أكثر قوة من تلك التي تصدر عن أفراد.

- **المعلومات الورائية: (Metainformation):**

هي المعلومات عن المعلومات، فكما نعلم فإن المشتغلين بالمعرفة يقومون بعمليات تامل وتفكر ومعالجة وتقويم للمعلومات ومراجعات نقدية، وكلما زدات كمية المعلومات المطروحة، فإنهم يواجهون مزيدا من التحدي لممارسة أكبر قدر ممكن من ضبط الجودة للمعلومات.

المؤشرات الدالة على الإفتقار إلى الموثوقية: (Indicators of lack of Credibility):

توجد الكثير من المؤشرات التي تعين الباحث على مدى موثوقيتة في المصدر، منها:

- إستخدام نبرة أو نغمة في الكتابة غير معتادة في الكتابة في مجال التخصص.
- إستخدام أسلوب في الكتابة يعتمد على مخاطبة الوجدان أكثر من مخاطبة العقل.

- وجود أخطاء لغوية عديدة، سواء كانت نحوية أو هجائية.
- سلبية المعلومات الورائية المتصلة بمصدر النصن فلو كانت المراجعات النقدية والتعليقات على النص تتسم بالسلبية فعلى الباحث أن يكون حذرا.

ثانيا: الدقة أو الصحة (Accuracy).

إن الغرض من فحص المعلومات هو التأكد من أنها صحيحة بالفعل، كما ينبغي أن تكون المعلومات حديثة، فلا ينبغي أن يكون حكمنا عليها جامدا، فما كان معلومة صحيحة قبل عشرة سنوات قد يكون خاطئا اليوم، وهذا المنطق يتعلق بإعتبارات كثيرة أهمها:

- ✓ **الحدود الزمنية (Timeliness):** توجد أبحاث فائدتها مرهونة بإطار زمني معين، كما أن هناك أعمالا تصبح قديمة بعد فترة زمنية قصيرة جدا من ظهورها مثما هو حادث في مجال التكنولوجيا، وقد لا يكون هناك مانع من أن يلجأ الباحث لمعلومات قديمة لازالت سارية، لأن قدم المعلومة ليس في حد ذاته عيبا أو نقصا، الأمر إذن يحتاج لمرونة من الباحث في مسألة التعامل مع الحدود الزمنية للمعلومات، وذلك في ضوء أهداف البحث، كما أن المعلومات تتميز بالدينامية، ويحدث فيها تغيير بشكل مستمر.
- ✓ **الشمولية (Comprehensiveness):** المقصود أن تكون المعلومات المتضمنة بصور مكتملة ودقيقة، وبدون الشمولية لا يمكن أن يتمكن الباحث من إتخاذ القرار المناسب.
  كما لا يمكن لمصدر معلوماتي واحد أن يكون شاملا، فلابد من توافر عينة من المصادر التي تتناول موضوع البحث.
- ✓ **القراء المستهدفون والغرض (Audience and Purpose):** من المهم أن نحدد الغرض الذي من أجله أنتجت المعلومات، أي هل يتناسب موضوع أو مصدر المعلومة مع غرض المحتوى، والبحث.

✓ **المؤشرات الدالة على الإفتقار إلى الدقة (Indicators of a Lack of Accuracy):**

هناك مؤشرات مبدئية على أن المصدر لا يتسم بالدقة المطلوبة:

- إستخدام أسلوب يتضح منه اللامبالاة.
- تضمين معلومات قديمة في مجال تتعرض معلوماته للتغيير المستمر والسريع.
- إستخدام وجهة نظر متحيزة وأحادية تماما لا تعترف بوجهات النظر الأخرى.

ثالثا: المعقولية (Reasonableness).

يتطلب معيار المعقولية فحص المعلومات من حيث الإنصاف والموضوعية والإعتدالية (الوسطية) والتناسق.

- **الإنصاف (الوضوح) (Fairness):** يتضمن هذا المفهوم أن تكون المناقشة الموجودة في هذا المصدر متوازنة وهادئة ومقبولة وليست منتقاة أو محرفة.
- **الموضوعية (Objectivity)** في البداية من الجيد أن نشير أنه لا يمكن أن يكون الكاتب موضوعي بشكل مطلق، وإنما كل ما نطلبه هو أن يحاول الكاتب ضبط تحيزاته والسيطرة عليها، مع هذا فقد تغلب عليه النزعة السياسية أو إيديولوجية أو النفعية....
- **الإعتدالية(Moderateness):** الإعتدالية هي بكل بساطة مدى نجاح المعلومات المتضمنة في المصدر في أن تعكس الأحداث من حولنا على حقيقتها، فإذا كانت طبيعة معلومات ما في مصدر ما تتميز بالغرابة والشذوذ فلابد أن نكون حذرين منها، ونطرح حولها تساؤلات كثيرة عن مدى صدقها الظاهري، هل هي قابلة للتصديق؟ هل لها معنى؟ هل يبدو أنها تتعارض مع ما هو متوافر لدينا من خبرة ومعرفة؟ هل بها مبالغات شديدة؟

وبناءا على ذلك، لا ينبغي عل الباحث أن يرفض تلقائيا مصدر معين بمجرد أنه غريب أو شاذ، ولكن فقط لابد من الحذر حتى يتأكد من واقعية تلك المعلومات.

- **الإتساق (Consistency):** يتطلب هذا الإختبار أن لا يتعارض الحوار مع نفسه أو تتناقض المعلومات نفسها في المصدر.
- **تصورات المؤلف عن العالم (World View):** إن تصورات الكاتب عن العالم وعما يدور حوله من النواحي السياسية والإقتصادية والدينية، بما في ذلك العداء للدين، والفلسفية تؤثر بشكل كبير فيما يكتبه.

المؤشرات الدالة على الإفتقار للمعقولية (Indicators of lack of Reasonableness):

عندما ينغمس كاتب معين في مناقشة معتمدا على مشاعر وأحاسيس وجدانية أو مستندا إلى إهتماماته الذاتية الخاصة، فإنه بذلك يبتعد عن المعقولية، وفي مايلي بعض المؤشرات الدالة على الإفتقار للمعقولية:

- وجود إدعاءات مبالغ فيها.
- وجود عبارات تتضمن تعميمات جارفة ذات إشارات مبالغ فيها.
- وجود تناقضات بين المعلومات المتضمنة.

رابعا: الدعم أو المساندة: (Reasonableness).

موضع الإهتمام هنا هو البحث عن الوقائع والأسانيد المعززة لمصدر المعلومات، خاصة أنه قد إستند بدوره على مصادر أخرى إستقى منها الوقائع والإحصاءات والآراء والأفكار، وفي مايلي ماينبغي أن يهتم به الباحث لهذا المعيار:

- **توثيق المصادر أو ثبت المراجع (Source Documentation or Bibliography):**

من المهم جدا البحث عن مصادر أخرى تؤيد المصدر الذي إستقى منه الباحث المعلومات.

- **الإتساق الخارجي (External Consistency):**

يعنى بمقارنة ما هو متضمن في المصدر الأول مع ما هو متضمن في المصادر الأخرى.

المؤشرات الدالة على الإفتقار للمساندة (Indicators of lack of Support): لابد للباحث من الحذر في التعامل مع المصدر عندما:

- يجد فيه أرقاما وإحصاءات دون تحديد مصدرها.
- لا يتم توثيق المصدر.
- لا توجد مصادر اخرى تقدم نفس المعلومات أو تشير إليها.

قائمة المراجع:

3) حمدي أبو الفتوح عطيفة، **دليل الباحث إلى الإقتباس والتوثيق من الأنترنت**، دار النشر للجامعات، القاهرة، 2009.

13 تقويم معلومات المصادر المحوسبة (الأنترنت)

من المعلوم لدينا أن المعلومات الموجودة على الأنترنت، والتي تقترب صفحات الويب الخاصة بها من حوالي **تريليون** صفحة في بعض التقديرات، هي معلومات متنوعة من حيث الهدف، ومن حيث نوعية القراء المستهدفين، ومن حيث نوع التخصص، ومن حيث مستوى الجودة، فهي كما يصفها "**روبرت باتن**" معلومات يكون معظمها غير منقى **(Not Filtered)**، الأمر الذي يجعلنا نتسائل عما إذا كان المحتوى المتضمن في مصادر المعلومات هذه يمكن أن يوثق به أو أنه على مستوى مناسب من الجودة، كما هو معلوم أيضا يمكن لأي فرد أن يقوم بوضع معلومات على شبكة الانترنت.

وعليه لابد أن نخضع مصادر المعلومات فيه للتقويم، ويزداد الأمر أهمية عندما نقوم بإستخدام الأنترنت لأغراض بحثية، فالمصادر المطبوعة يكون تقويمها أيسر بكثير من تقويم المصادر الإلكترونية.

المعلومات على الأنترنت إذن هي معلومات لا مركزية **(Decentralized)**، الأمر الذي يجعل من الضروري أن يقوم الباحث تقويمها بنفسه، كما يحتاج أن يكون مدربا على مهارات تقويم مصادر المعلومات الأنترنتية، خاصة أنها تحتاج إلى معايير إضافية للحكم على مدى جودتها، حتى يستطيع فرز المعلومات الجيدة من المعلومات الرديئة.

ويتضمن تقويمها قسمين رئيسيين، هما:

- **القسم الأول:** يتضمن فحص وتقويم صفحة الويب، أي الصفحة التي تحتوي مصادر المعلومات.
- **القسم الثاني:** يتضمن تقويم مصدر المعلومات المتضمن في الصفحة.

تقويم صفحة الويب (Evaluating the Web Page):

أولا: بيانات عنوان الموقع (المحدد المصدري التنسيقي) (URL) :

عندما تظهر صفحة الموقع الويبي الذي ولجنا إليه، فإن أعلى الصفحة يتضمن بندا يطلق عليه **(adress)** أمامه بيانات الموقع **(URL)** علينا أن نقرا تلك البيانات ثم نطرح بعض الأسئلة، منها:

- هل هذه الصفحة شخصية؟.
- ما نوع الحقل **(Domain)** الذي أتت منه الصفحة؟ (هل هو تعليمي؟، تجاري، حكومي...إلخ).
- ونتبع...هل إمتداد الحقل: **com,edu, net, gov, org**...إلخ، مناسب لطبيعة المحتوى الذي تتضمنه الصفحة..
- هل الجهة التي قامت بإنشاء الصفحة هي هيئة لها مكانتها وإعتبارها؟

ثانيا: فحص الطوق المحيط بالصفحة)(Perimeter) :

بعد فحص بيانات (URL) والإجابة عن الأسئلة المرتبطة بها، فإن على الباحث أن يتجه إلى الحدود الخارجية أو الحواف المحيطة بالصفحة لتفحصها، كما من الممكن أن تكون الصفحة التي دخلنا إليها مباشرة ليست هي الصفحة الرئيسية للموقع، ومن ثم لا تظهر فيها مثل هذه الروابط، بمعنى آخر إنه من المحتمل أن نكون قد ولجنا مباشرة إلى المحتوى المطلوب دون

المرور بالصفحة الرئيسية، في هذه الحالة نقوم ببتر (**Truncate** بيانات) (**URL**) بحيث تقتصر على المقطع الذي ينتهي بإمتداد الحقل com,edu, net, gov, org...إلخ، في هذه الحالة تظهر الصفحة الرئيسية، وعندئذ نقوم بفحص حوافها لمعرفة مدى تضمينها للروابط السابقة.

في نهاية الصفحة الرئيسية أيضا سوف نجد من المفروض تاريخ آخر تحديث.

إن مثل هذا الفحص للطوق الخارجي للصفحة سوف يساعدنا على تحديد الجهة المسؤولة عن النشر، وكيفية التواصل معها ومع المؤلف، ومدى إهتمام تلك الجهة بتحديث المعلومات المتضمنة في الصفحة، مثل هذا الفحص سوف يساعدنا أيضا على تعرف خلفية المؤلف وخبرته ومدى تأهله للكتابة في مثل هذه المواضيع (هل هو مختص أو هاو) وفي تعرف هوية الموقع، ومن ثم توجهات من يكتبون فيه، ومدى تحيزه أو حيادته.

ثالثا: البنية والتصميم (Structure and Design):

تعكس بنية وتصميمها رسالة المصدر إلى حد كبير، وتعكس الأغراض التي من أجلها تم إنشاء الموقع، وتعد بمثابة توضح لجدية المصدر في تحقيق أغراضه.

وقد تناول العديد من المعنيين بتقويم مصادر الأنترنت هذا الأمر، وطرحوا العديد من التساؤلات التي ينبغي على الباحث أن يسعى إلى إيجاد إجابات لها، وقد طرح "**جراشيان**" **(2006) (Grassian)** بعض الأسئلة المتصلة ببنية الموقع وتصميمه، منها:

- هل تم إعداد الصفحة في ضوء مباديء تصميم تصويرية جيدة؟
- هل الرسوم البيانية والصور والجوانب الفنية في الصفحة تخدم غرضا مان أم أنها مجرد شكل ديكوري؟.
- هل الأيقونات تمثل بوضوح ما قصد لها أن تمثله؟
- هل يلتزم النص بقواعد أساسية في النحو والتهجئة والتعبير الأدبي؟

- هل هناك عنصر إبتكاري ما؟
- هل أخذت حاجات ذوي الهمم في الحسبان؟ مثل تكبير حروف الطباعة ووجود بدائل صورية أو رسومات ووجود سمعيات...إلخ.
- مامدى قابلية الموقع للإستعمال؟.

عندما تكون الصفحة الرئيسية مصممة بشكل جيد، فإ ذلك يعد مؤشرا جيدا على أن الجهة الناشرة تتعامل معها بشكل جدي، وأنها قد أولتها قدرا كبيرا من العناية والإهتمام عند إنشائها.

رابعا: التكلفة وإمكانية الدخول للموقع (Cost and Accessibility):

من الطبيعي جدا أن يكون الباحث معنيا بقضية التكلفة المادية، وإمكانية الولوج إلى الموقع، بالإضافة إلى ذلك فإن المواقع التي تتضمن روابط يمكن من خلالها الدخول إلى مواقع أخرى لها صلة بموضوع البحث أفضل من تلك المواقع التي تتضمن روابط تؤدي إلى نهايات ميتة أو مواقع خامدة **(Dead Ends)**، وقد طرح "**آيور**" **(Auer) (2004)** عددا من الأسئلة في هذا الصدد ينبغي أن تؤخذ إجاباتها في الحسبان، منها:

- هل الإستجابة سريعة؟
- هل الروابط المتضمنة في الموقع تؤدي إلى نهايات ميتة؟
- هل دخول الموقع والتجوال فيه يحتاج إلى رسوم (إشتراكات)؟
- هل يحتاج الموقع إلى تسجيل إسم وكلمة المرور للدخول إليه والتجول فيه؟.

خامسا: مدى تنشيط الصفحة الرئيسية (Is Homepages still active ?):

ليس من الضروري طالما أننا وجدنا معلومات معينة على أحد مواقع الأنترنت يعني ذلك أنها معلومات قابلة للإستعمال، ذلك أن هناك العديد من صفحات الويب قد صممت وأنشئت في توقيت

ما، كشكل من أشكال التسلية، ثم أهملها مصمموها بعذ ذلك ولم يقوموا بعمل أي شكل من أشكال التحديث لها، لذا فإنه ينبغي على الباحث أن يبحث عن إجابات لأسئلة مثل:

- هل يوجد تاريخ إنشاء للصفحة الرئيسية؟
- متى كان آخر تحديث للصفحة؟
- هل هناك تجديد للمعلومات؟

سادسا: المحتوى (Content):

لتقويم محتوى الموقع لابد من الإجابة على التساؤلات التالية:

- من هم الجمهور المستهدف؟
- ماهو الغرض من الصفحة؟ وما محتوياتها؟
- مامدى دقة المعلومات والروابط المتضمنة؟
- ماهي الفترة الزمنية التي تغطيها الوثائق المتضمنة؟
- مامدى شمولية الموقع؟
- هل الروابط تقدم لنا مالا يكون متاحا في مصادر أخرى؟.
- هل خضعت الروابط للتقويم بشكل ما؟
- هل الوسائط المتعددة مدمجة في الموقع بشكل ملائم؟
- هل هناك روابط إلى محركات بحوث أخرى؟

سابعا: المصدر (Source):

من المهم أيضا أن نتسائل عن مصدر الموقع، وذلك حتى تزداد درجة الطمأنينة فيما يتصل بجدارة الموقع لأن تصبح مصادر المعلومات المتضمنة فيه موثوقا بها، ومن هذه الأسئلة:

- ☒ من هو المؤلف أو المنتج؟

- ماهي المستندية أو الخبرة الموجودة لدى الفرد أو المجموعة التي أنشأت هذا الموقع؟
- مامدى سعة إطلاع الفرد أو المجموعة عن المحتوى التخصصي للموقع؟
- هل الموقع ممول من قبل الفرد أو شارك في تمويله، أو مجموعة معينة؟
- هل يوجد أي دليل على التحيز؟
- متى تم إنتاج و وضع بنود الويب المتضمنة؟
- متى كانت آخر عملية مراجعة وتحديث للمحتوى؟
- مامدى حداثة الروابط؟

ثامنا: أقوال الآخرين (What Do Others Say):

من المهم أن نتعرف على مكانة الموقع بين المواقع الأخرى، بمعنى آخر هل تشير صفحات ويب أخرى إلى تلك الصفحة؟ ما هو موقع المؤلف ومكانته وفقا لما يقوله الآخرون؟

تاسعا: قيمة الصفحة (Web Value):

من المفيد أن نتسائل أيضا عن الجديد الذي يمكن لهذه الصفحة أن تضيفه، وعن مدى فائدتها من الناحية العملية، وفي هذا الصدد لابد من طرح التساؤلات التالية:

- ✓ لماذا وضعت الصفحة على الويب؟ (هل صفحة إخبارية؟ ها لتقديم بيانات أوحقائق؟. هل لبيع منتجات؟ هل بغرض البحث؟...
- ✓ هل يوجد ما يشير للسخرية والتهكم؟
- ✓ هل الصفحة تثير مناقشات ساخنة؟
- ✓ هل هي موضوعية؟
- ✓ هل تطرح أدلة؟

عاشرا: أسئلة مطروحة (Ask Questions):

يبحث الباحث عن رابط أو بريد إلكتروني للصفحة، يتضمن عنوانا مثل (Ask Questions) حيث يمكن من خلاله معرفة مدى تواصل الموقع مع المتصفحين، ونوعية الأسئلة المطروحة ومستواها، ومدى إرتباطها بمجال التخصص، مثل هذا البند نجده في مواقع الويب الخاصة بالبجهات والهيئات ذات السمعة العلمية المعتبرة مثل (APA. MLA. Chicago) ووجود مثل هذا البند يقدم لنا مؤشرا مبدئيا على مدى إمكانية الإعتماد على مصادر المعلومات المتضمنة في الموقع.

الحادي عشر: كيفية الوصول إلى الموقع (Access):

مما لاشك فيه أن الطريقة التي تعرف بها الباحث على الموقع تعد هامة في تحديد قيمة الموقع وأهميته، فهناك عدد من الأسئلة يطرحها الباحث منها: كيف وجدت الموقع؟ هل كانت هناك روابط إلى الموقع من مواقع ذات سمعة تخصصية محترمة أم من خلال إعلانات؟

وعموما فقد إتفق الباحثون على وجود خمسة معايير أساسية لتقويم مصادر الأنترنت:

- **مصدر النص أو المؤلف (Authority of the author)**
- **الموضوعية (Objectivity)**
- **الدقة (Accuracy)**
- **الدفق أو السيرورة (Currency)**
- **التغطية (Coverage)**

وفي هذا الصدد يشير كل من "**لامب و جونسون**" (Lamb and johnson) (2000) إلى المعايير التالية:

- **الأصالة (Authentcity)**
- **الموثوقية (Reliability)**
- **الحدود الزمنية (Timeliness)**
- **وثوقية الصلة بالموضوع (Relevance)**
- **الكفاءة (Effeciancy)**

قائمة المراجع:

1) إنعام علي الشهربلي، إسماعيل محمد أبو رقيقة، **صناعة المعلومات (نظريات وتحديات-تقنيات وتطبيقات)**، الوراق للنشر والتوزيع،عمان، 2013.

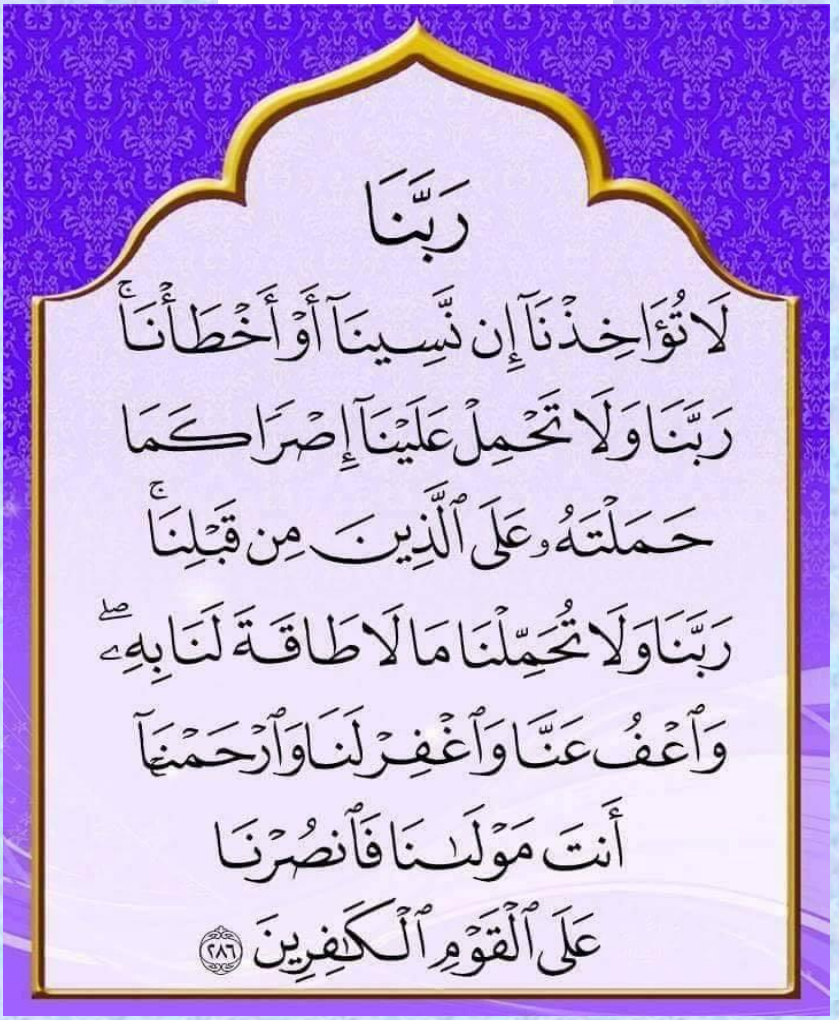
2) حمدي أبو الفتوح عطيفة، **دليل الباحث إلى الإقتباس والتوثيق من الأنترنت**، دار النشر للجامعات، القاهرة، 2009.

3) عصام حسن أحمد الدليمي، علي عبد الرحيم صالح، **المعلوماتية والبحث العلمي**، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، 2014.

4) محمد مصطفى حسين، **تقييم جودة المواقع الإلكترونية**، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والإقتصادية، 2 (18)، 2010.

بحمد الله تعالى

بسم الله الرحمن الرحيم



صدق الله العظيم