المحاضرة السابعة عشر
مصادر المعلومات واستخداماتها في البحث العلمي

القسم الأول: مصادر المعلومات التقليدية

أولا :الدوريات: تعتبر من مصادر المعلومات المهمة للباحثين.

تعريف الدورية:

مطبوع يصدر على فترات محددة أو غير محددة، منتظمة ،أو غير منتظمة ولها عنوان واحد يكون واضحا ومميزا يظهر على الصفحة الأولى لكل عدد من أعدادها ، ويشترك في كتابة مقالات الدورية وفي تحريرها عدد من الكتاب.

وتختص هذه الدوريات بنشر البحوث التطبيقية والأساسية المبتكرة والأصيلة التي ينجزها الباحثون في مختلف العلوم والموضوعات والمعارف.

أنواع الدوريات:

1. **الدوريات العامة** . وهي المجلات والصحف والنشرات التي تهتم بنشر المقالات والأخبار العامة والمتنوعة موضوعيا وبأسلوب مفهوم وعام ، فهي موجهة لكافة شرائح المجتمع وبصرف النظر عن مستوياتهم الثقافية والتعليمية.
2. **الدوريات المتخصصة العلمية** .وهي المطبوعات الدورية التي تختص بنشر البحوث والدراسات المتعلقة بموضوع من الموضوعات، ويساهم في هذا النوع من الدوريات باحثين لهم خبرة ودراية موضوعية، وتصدرها مؤسسات علمية وثقافية متخصصة كالجامعات ومراكز البحوث والجمعيات العلمية.

وتعتبر الدوريات العلمية المتخصصة من أهم مصادر المعلومات الأولية في وقتنا الحاضر لشموليتها على المقالات والبحوث التي تقدم معلومات وأفكار أكثر حداثة(كالسياسة– والاقتصاد – والطب)...

ثانيا :الكتب:

•الكتاب يتم فيه جمع وتنسيق المعلومات بصورة جديدة، وقد لا يقدم الكتاب معلومات حديثة نسبيا نظرا لطول المدة التي يستغرقها نشره.

•وبرغم المنافسة الشديدة التي يواجهها الكتاب اليوم من أوعية نقل المعلومات الأخرى ، ولا سيما الدوريات إلا انه لا يزال أكثر المواد المكتبية عددا وأوسع أوعية نقل المعلومات استخداما من قبل العديد من المستفيدين.

ثالثا :الرسائل الجامعية:

•وتعرف بأنها عمل علمي يتقدم به طالب الدراسات العليا في الجزء الأخير من مدة دراسته والتي تختلف من دولة لأخرى ومن نظام جامعي إلى آخر لغرض الحصول على درجة جامعية معينة في الغالب تكون ماجستير أو دكتوراه.

•وتعتبر من الوثائق المهمة التي يحتاجها الباحثون في موضوعاتهم ، لأنها تتناول في العادة موضوعات حديثة لم يسبق التطرق إليها بدرجة التفصيل والتعمق نفسها في المصادر الاخرى.

رابعاً المطبوعات المرجعية

يحتاج الباحثون إلى استشارة العديد من المطبوعات المرجعية وهي تشتمل على:

1. الموسوعات أو دوائر المعارف.
2. المعاجم اللغوية والقواميس.
3. التراجم والسير الشخصية.
4. الأدلة :وتشمل المطبوعات المرجعية بالمعلومات الخاصة بالمؤسسات والمنظمات والهيئات العلمية دليل الجامعات العربية.
5. المراجع الإحصائية :وهي مطبوعات مرجعية تهتم بتجميع وتبويب الأرقام والبيانات والحقائق عن نشاط معين أو موضوع محدد.
6. الأطالس والمراجع الجغرافية الأخرى.

خامساً :التقارير:

وهى كالتي يتحصل عليها الباحث من الجهات والدوائر الإحصائية، وبنوك المعلومات وما شابه ذلك .وهذه تكون دائماً تقارير سليمة ودقيقة . وهناك تقارير تصدر من هيئات جهات غير رسمية مثل الغرف التجارية والصناعية، ولها تواصل مع جهات رسمية تشرف عليها.

سادساً: وقائع المؤتمرات

تعرف بأنها سجلات مطبوعة لاجتماعات ومؤتمرات المنظمات وتصاحبها في أكثر الأحيان مستخلصات عن التقارير والبحوث المقدمة في تلك المؤتمرات والاجتماعات.

وأعمال المؤتمرات سواء كانت على المستوى المحلي أو الإقليمي أو الدولي تكتسب أهمية خاصة بوصفها أحد أنواع أوعية نقل المعلومات.

مشاكل المصادر التقليدية الورقية (الأسباب التي أدت إلى الابتعاد عن النشر الورقي التقليدي)

1)التكاليف :فقد أصبحت تكاليف إنتاج وصناعة الورق في تزايد مستمر.

2)المواد الأولية :والتي تتمثل بأشجار الغابات وشحنها حيث أنها تمثل المصادر الرئيسية في صناعة الورق المستخدم في إنتاج مصادر المعلومات التقليدية الورقية.

3)التأثيرات السلبية على البيئة: ويعود سبب ذلك إلى استغلال الغابات والأشجار التي تمثل موارد طبيعية مهمة في صناعة الورق
4)المشاكل التخزينية والمكانية للمصادر الورقية.
5)طبيعة الأصول الورقية القابلة للتلف والتمزق.

القسم الثاني: مصادر المعلومات الإلكترونية

•أوجد النشر الالكتروني نوعية جديدة من مصادر المعلومات هي مصادر المعلومات الالكترونية مقابل مصادر المعلومات التقليدية الناتجة عن النشر التقليدي.

•أي أن مصادر المعلومات الالكترونية هي **أوعية المعلومات التي تنشر على وسائط الكترونية سواء ممغنطة أو الأقراص المرنة أو على الأقراص الصلبة للحاسبات أو على شبكة الانترنت.**

•وقد تكون مصادر المعلومات هذه متاحة فقط في هذا الشكل أو تكون متاحة في الشكلين التقليدي والالكتروني.

1- السرعة في استرجاع المعلومات.
2- الدقة في الاسترجاع.
3- توفير الجهد سواء في إجراءات التعامل مع المعلومات ومصادرها، أو على مستوى استرجاع المعلومات.
4- إمكانية تخزين كم كبير من المعلومات.
5- تعدد خيارات الاسترجاع، وإمكانية الربط بين المصطلحات.

أنواع مصادر المعلومات الإلكترونية وفقاً للتغطية والمعالجة الموضوعية

وتشتمل على ثلاثة أنواع من المصادر الإلكترونية وهي:

1- عامة، شاملة لمختلف الموضوعات

وهي تعالج الموضوعات بشكل غير متخصص أي بشكل مفهوم لكل شرائح المجتمع.

2- متخصصة شاملة

وهي تخص موضوعا متخصصا دون الخوض في التخصص الدقيق مثل المصادر الطبية، أو المصادر الاقتصادية.

3- متخصصة دقيقة

وهي تعالج موضوعا متخصصا مثل مصادر مرض المناعة المكتسبة، أو مصادر الاقتصاد الدولي وهكذا.

أنواع مصادر المعلومات الإلكترونية وفقاً لنوع المعلومات

1- مصادر المعلومات الإلكترونية الببليوجرافية

وهى الأكثر شيوعاً وتقدم البيانات الببليوجرافية الوصفية والموضوعية التي تحيلنا أو ترشدنا إلى النصوص الكاملة مع مستخلصات لتلك النصوص أو المعلومات، مثل عنوان المصدر، المؤلف، الجهة المسئولة عن محتواه، رؤوس الموضوعات التي وردت في المحتويات، تاريخ ومكان النشر، وملخص له.

2- مصادر المعلومات الإلكترونية غير الببليوجرافية وتنقسم إلى:

أ -المصادر الإلكترونية ذات النص الكامل وتوفر النصوص الكاملة للمعلومات المطلوبة كمقالات دوريات وبحوث مؤتمرات أو وثائق كاملة أو صفحات موسوعات أو تقارير أو مطبوعات حكومية...إلخ.

ب – القواعد المرجعية :وهي التي يحتاجها المستفيد للوصول الى معلومة محددة مثل القواميس والمعاجم الالكترونية.

ج - مصادر المعلومات الرقمية(الإحصائية :)وهي تشمل مختلف الإحصاءات السكانية والاجتماعية والاقتصادية وغيرها من الإحصاءات . وهذه المصادر توافرت على مواقع الوزارات والهيئات المتخصصة أو من خلال اسطوانات الكترونية.

أنواع مصادر المعلومات الإلكترونية وفقاً لأسلوب الإتاحة أو أسلوب توفر المعلومات

ويمكن تقسيمها إلى الآتي:

1- قواعد البيانات الداخلية أو المحلية، وتكون متوفرة في حاسوب المؤسسة الواحدة.
2- الشبكات المحلية والقطاعية المتخصصة :أي مصادر المعلومات التي يمكن الحصول عليها من الشبكات التعاونية على مستوى منطقة جغرافية(وزارة -مدينة) الشبكة الطبية مثلًا.
3- الشبكات الإقليمية الواسعة :وهي شبكات على مستوى إقليمي أو دولي محدد مثل شبكة المكتبات الطبية لشرق البحر الأبيض المتوسط.
4- شبكة الانترنت :وهي أكبر مزود للمعلومات في الوقت الحاضر حيث تضم عددًا كبيرًا من شبكات المعلومات على مستويات محلية وإقليمية وعالمية

البحث بالاتصال المباشر

البحث بالاتصال المباشر هو عبارة عن نظام لاسترجاع المعلومات بشكل فوري عن طريق استخدام الحواسيب، إضافة إلى البرمجيات الجاهزة التي تزود المستفيدين بإجراءات تخزين واسترجاع قواعد البيانات المقروءة بشكل آلي.

مميزات البحث بالاتصال المباشر

1- **الوصول الفوري والمباشر** لكميات كبيرة ومتنوعة الموضوعات من المعلومات.
2- **المرونة في البحث عن المعلومات** بسبب إمكانية استخدام الباحث لعدد كبير من الكلمات المفتاحية في البحث عن المعلومات.
3- **متابعة أفضل وتحديث أسرع للمعلومات** من خلال إضافة ما يستجد من معلومات بصفة مستمرة.
4- **الاقتصاد في أوقات البحث** والتحري المطلوبين عن المعلومات؛ إذ يستغرق البحث بالاتصال المباشر % 15 فقط من الوقت اللازم للبحث بالطرق التقليدية.
5- **التقليل من الجهد المبذول** في الأعمال الكتابية والروتينية المتبعة في تسجيل المعلومات المطلوبة بالطرق التقليدية.
6- **الوصول لقواعد البيانات الغير متوفرة إلا في شكل إلكتروني** وبالتالي لا يمكن الوصول إليها إلا من خلال البحث بالاتصال المباشر.
7- **تسهيل وتشجيع عملية تبادل الوثائق والمطبوعات**.

مصادر المعلومات الالكترونية المخزنة على أقراص مدمجة CD-ROM

الأقراص المدمجة عبارة عن وسيط تستخدم أشعة الليزر لقراءة و /أو تسجيل البيانات عليه، ويتميز بالطاقة التخزينية العالية و صغر الحجم و خفة الوزن بالإضافة إلى سهولة الاستخدام.

وقد اتجهت العديد من المكتبات لاستخدام هذا النوع من مصادر المعلومات بعد الاتجاه إلى إصدار الكثير من أوعية المعلومات في هذا الشكل للاستفادة من الطاقة التخزينية العالية التي تتمتع بها الأقراص المدمجة.

وتقوم كثير من المؤسسات الدولية مثل صندوق النقد الدولي والبنك الدولي بنشر الكتب الاحصائية التقارير التي تصدرها سنويا علىCD-ROM

مميزات الأقراص المدمجة

1- القدرة التخزينية الكبيرة للبيانات النصية.
2- توفر الأمان والسرية في التعامل مع البيانات.
3- التخلص من بعض سلبيات الاتصال عن بعد وتكلفته العالية.
4- سهولة الاستخدام وإمكانية الاستفادة المباشرة من قبل المستفيد دون الحاجة إلي وسيط كما هو الحال في البحث الآلي المباشر.

عيوب الأقراص المدمجة

1- ضرورة إرسالها بين الحين والآخر لغرض تحديث البيانات(فلأنها تُقرأ فقط لا تستطيع الجهة المستفيدة إضافة بيانات إليها)، وما يسببه البريد من مشكلات.
2- التقيد بالقواعد المتوفرة والمتاحة علي القرص فقط بعكس خدمات البحث الآلي المباشر التي تفتح أفاقاً واسعة أمام المستفيد.

مصادر المعلومات الإلكترونية المخزنة على أقراص الـ DVD

•صمم هذا القرص لتخزين مصادر المعلومات السمع بصرية وبالذات الأفلام السينمائية.
•وبسبب طبيعة هذا القرص والسعة التخزينية العالية يُستخدم بكثرة كمصدر للمعلومات التي تضم الكثير من الصور والحركة، إذ يمكن تحميل عدة برامج علي القرص الواحد كقواعد البيانات الخاصة بالهواتف وبرامج الخرائط والموسوعات المصورة بالكامل،
•كما أتاح هذا الوسيط إمكانية استخدام أفلام فيديو كاملة ومزج الصوت بالصورة والحركة بشكل تفاعلي متكامل دون خشية من عدم كفاية سعة القرص.

أوجه الشبه والاختلاف بين أقراص الـ DVD وأقراص CD

1- التشابه من حيث الشكل والحجم.
2- التشابه من حيث المادة المصنوعة.
3- التشابه من حيث أسلوب قراءة البيانات المعتمدة علي أشعة الليزر.

أما أهم **فرق** بين الاثنين فهو **طبيعة البيانات والمعلومات التي يمكن تسجيلها أو تخزينها عليهما؛** فقد صممت أقراص ال DVD لتخزين مصادر المعلومات السمع بصرية وبالذات الأفلام السينمائية والتي يستغرق عرضها حوالي 135 دقيقة متواصلة.

مصادر المعلومات الإلكترونية حسب الجهات المسئولة عنها

وتقسم كالآتي-:

1- مصادر المعلومات إلكترونية تابعة لمؤسسات تجارية-:

وهي تكون هدفها الأول هو الربح المادي وتتعامل مع المعلومات كسلعة تجارية ويمكن أن تكون منتجة أو بائع أو موزعة ووسيطة . ومن أشهرها (Orbit Prestel DIALOG)

2- مصادر المعلومات الإلكترونية التابعة لمؤسسات غير تجارية-:

وهذه المؤسسات لا تهدف للربح المادي كأساس في تقديمها للخدمات المعلوماتية ، بقدر ما تبغي الأهداف العلمية والثقافية وخدمة الباحثين ، ويمكن أن تمتلكها أو تشرف عليها الجهات التالية- :

أ -مؤسسات ثقافية كالجامعات والمعاهد والمراكز العلمية.

ب - جمعيات ومنظمات إقليمية ودولية مثل البنك الدولي وهيئة الامم المتحدة.

ج - هيئات حكومية أو مشاريع مشتركة تمولها الحكومات أو الهيئات المشتركة في المشروع.

منافذ الحصول على مصادر المعلومات الإلكترونية

تستطيع المكتبات ومراكز المعلومات وحتى الأشخاص – أحيانا – من التعامل مع مصادر المعلومات الإلكترونية والحصول عليها عبر واحدة أو اكثر من المنافذ التالية:

1- الاتصال بقواعد البيانات عن طريق الاتصال المباشر (Online) ويعرف أيضا بالاشتراك المباشر.

2- شراء حق الاستفادة من الخط المباشر (Online) من خلال أحد مراكز الخدمة على الخط.

3- الاشتراك من خلال الشبكات المحلية والإقليمية والدولية.

4- الاشتراك من خلال وسطاء المعلومات او تجار المعلومات. (Information Brokers)

5- الاشتراك في شبكات تعاونية خاصة لتقاسم المصادر المعروفة ب(Resource Sharing Networks)

6- من خلال شبكة الإنترنت.

7- اقتناء الأقراص المليزرة المكتنزة(شراء / اشتراك.)

تقييم المصادر المرجعية الإلكترونية

هناك عدة معايير مقترحة لتقييم المصادر المرجعية الإلكترونية تتمثل فيما يلي:

1)المسؤولية Authority :

المعلومات المتاحة عبر الإنترنت تكون مجهولة المصدر في أغلب الأحوال، وبالتالي تصبح دقتها موضع شك، بالإضافة إلى أنها لا تمر بنفس إجراءات المراجعة والتحكيم التي تمر بها أوعية المعلومات المطبوعة، كما أنها تظهر وتختفي بسرعة لأنه يمكن لأي فرد أو هيئة أو جماعة أن تضيف إلى الشبكة مباشرة أي ملفات إلكترونية، وقد يكون من الصعب جداً تحديد الهيئة أو الفرد المنشئ لتلك المعلومات، وبالتالي يمكن أيضاً إضافة مواد غير دقيقة وغير مرغوب فيها لذلك ينبغي تحديد الآتي:

-**المسؤولية الفكرية :**إذ ينبغي تحديد الشخص أو الأشخاص المسئولين عن المعلومات من الناحية الفكرية، وأن نحدد هل وضعوا تلك المعلومات بشكل مؤقت أم دائم.

-**المسؤولية المادية :** ينبغي تحديد المؤسسة المنتجة للمصدر المرجعي، وخبراتها السابقة في المجال وسمعتها السابقة في مجال إصدار المصادر الإلكترونية.

2) التغطية – Scope :

التغطية الكمية :حيث ينبغي تحديد عدد المداخل المتاحة من خلال المصدر المرجعي الإلكتروني.

-**التغطية الزمنية :**يتم تحديد الفترة الزمنية التي يغطيها المرجع الإلكتروني.

-**التغطية المكانية** :يتم تحديد المنطقة الجغرافية التي يغطيها المرجع.

-**التغطية اللغوية** : ويتم تحديد اللغات التي يغطيها المرجع، وتتضح أهمية هذا العنصر عند تقييم المصادر المرجعية التي تحمل القواميس اللغوية بشكل خاص.

-**التغطية الموضوعية :**يتم تحديد الموضوع العريض، والموضوعات الفرعية، والموضوعات ذات العلاقة، التي يتناولها المرجع الإلكتروني بالتغطية.

-**التغطية الشكلية :** يتم تحديد أشكال مصادر المعلومات التي يغطيها المصدر المرجعي الإلكتروني -على شبكة الإنترنت.

3) القدرة الاسترجاعية Retrieval Capabilities

ينبغي اختبار قدرة المصادر المرجعية الإلكترونية على استرجاع المعلومات من خلال التعرف على الآتي:

-عدد المداخل القابلة للبحث والاسترجاع.

-مدى توفر مجموعة برامج استرجاعية.

-إمكانية الربط بين أكثر من مدخل استرجاعي.

-مدى السرعة في الاسترجاع – زمن الاسترجاع.
-إتاحة الموقع على شبكة الإنترنت على أكثر من محرك بحث.

4) دعم المستفيد User Support

ينبغي أن يتوافر للمصادر المرجعية الإلكترونية مجموعة من العوامل لضمان سهولة وبساطة الاستخدام، ويمكن عرض أهمها:
-أن تكون هناك نشرة إخبارية أو إعلامية تصدر على فترات منتظمة توضح أهم التطورات في المصدر المرجعي الإلكتروني.
-إمكانية تقديم الدعم للمستفيد من خلال الشاشات المساعدة.
-ينبغي أن يكون المصدر المرجعي الإلكتروني مصحوباً بموجز إرشادي مطبوع أو دليل للاستخدام على شاشات متتابعة.

5) المعلومات Information

من السهل فحص محتويات المصدر المرجعي المطبوع بتصفحه لمعرفة الهدف من إعداده، والقائمين بالإعداد، ومدى كفاءتهم للحكم على مدى جودة المعلومات، أما في ما يتعلق بالمصدر المرجعي الإلكتروني، فمن الصعب فحص كل الشاشات التي تتضمن العمل ككل، بل يمكن استرجاع ما يتعلق بموضوع معين واختبار ما يلي من خلاله:

-الحداثة : من الضروري معرفة تاريخ ظهور الملف الإلكتروني للمرة الأولى، ومواعيد تحديثه من خلال مقارنة ملف المعلومات السابقة مع ملف المعلومات الحالي.

-الدقة : ينبغي التأكد من دقة المعلومات المختزنة، وخلوها من القصور والأخطاء العلمية وكذلك من أخطاء الطباعة والهجاء، لأنها قد تحجب معلومات ذات قيمة بالغة للباحث.

-التكامل والشمول : ينبغي التأكد من شمول المعلومات وتكاملها وعدم إغفال أي جانب من جوانب الموضوع أثناء تناوله.

-الحياد والموضوعية :من أهم معايير الحكم على المصدر المرجعي الإلكتروني خاصة وان هناك اتهامات كثيرة موجهة لكثير من المصادر المرجعية الإلكترونية المعروفة بانحيازها لثقافة دون غيرها، ولجنس دون الآخر ...وهكذا.

-التداخل أو التكرار مع مصادر مرجعية إلكترونية أخرى :فقد يكون هناك تداخل في المحتوى بين أكثر من مرجع إلكتروني، وهي مشكلة يمكن التغلب عليها لتوفر برامج إلكترونية تحد من وجود تكرارات عند الاسترجاع.

-سهولة المعالجة وبساطة اللغة والأسلوب بما يتفق ومستوى المستفيدين الموجه إليهم المصدر المرجعي.

رَذاذُ مَطرْ