

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

الجامعة المستنصرية

كلية الآداب

قسم المعلومات وتقنيات المعرفة

## مصادر المعلومات الرقمية

مصادر المعلومات الرقمية (الإلكترونية)

إعداد: الدكتور مُجَدَّ عبود الشمري والدكتور ه اسماء نوري سعيد

2021م

## المحاضرة الثامنة

مصادر المعلومات الرقمية (الإلكترونية) : أنها المصادر المعلوماتية المُخزّنة إلكترونياً، بعد إنتاجها من المؤلفين والناشرين، في بنوك معلومات، وملفات قواعد بيانات، مُتاحة للباحثين عن طريق الاتصال المُباشر، أو داخلياً في المكتبة أو مركز المعلومات عن طريق منظومة الأقراص المُتراصة وغيرها.

### أشهر أنواع مصادر المعلومات الإلكترونية :

- 1- **مصادر المعلومات الإلكترونية بالاتصال المُباشر:** وتُعرّف بأنّها قواعد البيانات المحلية، والإقليمية المُنتشرة في العالم، والتي تُتيح للمكتبات، والمؤسسات، ومراكز المعلومات المُختلفة، فرصة الحصول على المعلومات مُباشرة، عن طريق شبكات الاتصال عن بُعد المُرتبطة بالحواسيب المُتوافرة لديها ولدى المُستفيدين.
- 2- **مصادر المعلومات عن أقراص الليزر المُتراصة:** وتُعرف أقراص الليزر المُتراصة بأنّها “اسطوانات بشكل أقراص مُسطّحة مُستديرة، فضيئة اللون تعكس اللون البنفسجي، لا يزيد حجم مُحيط القرص الواحد منها على (3سم)، وتعتمد على تكنولوجيا أشعة الليزر في تخزين المعلومات واسترجاعها، ويستوعب القرص الواحد أكثر من ربع مليون صفحة، وتُقرأ المعلومات المُسجّلة والمُخزّنة على الأقراص، بواسطة جهاز قارئ الأقراص، فضلاً عن ملحقات جهاز الحاسوب، كالشاشة الطرفية، وجهاز طبع المعلومات.

### ومن ميزات الأقراص المُتراصة :

إمكانية تخزينها، وسهولة التعامل معها، وعدم احتياجها إلى معدّات وخطوط خارجية، أو بعيدة المدى، لأنّ جهاز قارئ الأقراص يكون مُرتبطاً بسلك قصير بالحاسوب.

- 3- **مصادر المعلومات الإلكترونية على الأشرطة المُمغنطة:** وهو أقدم مصادر المعلومات الإلكترونية، وقد تمّ استخدامه من خلال مشروع مارك، الذي قامت به مكتبة الكونغرس، في مُنتصف الستينيات، وقد تقلّص استخدام هذه المصادر في هذا الشكل، وذلك بعد ظهور خدمات البحث، والاتصال المُباشر، والأقراص المُتراصة

### أنواع أخرى لمصادر المعلومات الإلكترونية:

#### أ- حسب التغطية الموضوعية:

- 1- المُتخصّصة.
- 2- الشاملة.
- 3- العامّة.

## ب- حسب الإتاحة :

- 1- المباشرة.
- 2- على الأقراص المرصوفة.
- 3- الغير مباشر.

## ت- حسب نوع المعلومات:

- 1- الببليوغرافية.
- 2- الغير ببليوغرافية.

## ث- حسب الجهات:

- 1- التجارية.
- 2- الغير تجارية.

## مميزات استخدام مصادر المعلومات الإلكترونية :

- 1- التحديث: التطور المستمر والتغير في مصادر المعلومات المختلفة، أدى إلى الحاجة إلى المرونة في الأضافة، والحذف، والتعديل، وذلك يتم بسهولة بمصادر المعلومات الإلكترونية.
- 2- الحجم: لا تشغل هذه المصادر مساحة كبيرة، لذلك تُعتبر حلاً جذرياً لضيق المكان، بالإضافة إلى خفض تكاليف الحفظ والصيانة.
- 3- الاستخدام اللاتزامني المتعدد: بحيث يستطيع أكثر من شخص استخدامها في نفس الوقت.
- 4- الإتاحة الإلكترونية للمعلومات: تُتيح مصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية، لأخصائي المراجع أن يُقدّم نتيجة الاستفسارات، والمعلومات المطلوبة في موقع عمله، أو أيّ مكان عبر البريد الإلكتروني، وخاصّة أنّ مصادر المعلومات المرجعية لا يُسمح بإعارتها، ويتم ذلك بأسرع وقت وأقلّ جهد.
- 5- نظم الاسترجاع مُتطوّرة: إنّ وجود الكثير من البرامج الاسترجاعية لمحتوى مصادر المعلومات الإلكترونية، يُساعد المُستفيد أن يقوم مباشرة في البحث عن المعلومات، من خلال الرّبط بين الكلمات المفتاحيّة للنصوص بسهولة ويُسر.

## أهمية مصادر المعلومات :

- لقد كثر الحديث عن مصادر المعلومات المحوسبة أو الإلكترونية والنشر الإلكتروني ومجتمع لا ورقى وبالتالي مصادر معلومات لا ورقية. السؤال الذي يطرح نفسه هنا، ما هي هذه المصادر؟ هل هي المصادر التقليدية المطبوعة التي تعودنا عليها في مكتباتنا بوعاء جديد؟ أم معلومات تبث إلكترونياً من منتجها الأصليين (مؤلفين وكتاب وباحثين... الخ) ألي المستفيدين دون أن تدون على وعاء ورقى.

الإجابة على هذا السؤال حددها بوضوح ولفرد لانكستر في اتجاهين لا ثالث لهما في حديثة عن النشر الإلكتروني وهما كالآتي:

### الاتجاه الأول :

إن كل ما متوفر حالياً من مصادر المعلومات الإلكترونية (قواعد وبنوك معلومات) ضمن الاتصال المباشر (online) أو الأقراص المكنزة (CD-ROM) والشائعة في المكتبات ومراكز المعلومات وغيرها من الجهات التي تتعامل مع هذه التقنيات هي في الواقع نفس المصادر الورقية التقليدية التي كنا – ولا نزال – نتعامل معها مضمونا وترتيباً (كنص) ولكنها تخزن وتبث أو تسترجع (كمعلومات) إلكترونياً. وبعبارة أخرى أنها أصلاً مطبوعات ورقية، وحتى عندما تظهر على الشاشة تكون المعلومات مرتبة كما هو الترتيب المعهود في صفحات الكتاب أو المطبوع الأصلي.

أن هذا المفهوم لمصادر المعلومات الإلكترونية يعنى فقط استخدام الحاسبات الإلكترونية مع وسائل الاتصال عن بعد لانتاج وتوفير وبث المعلومات المطبوعة أصلاً على ورق –ولاتزال- إلكترونياً، ألي المستفيد وغالباً ما تكون معلومات ببيولوجرافية أو نصوص كاملة.

فخدمة البث الألي المباشر للموسوعة البريطانية أو دليل دوريات معين يقصد بها الحصول على نفس ترتيب المعلومات في صفحات الموسوعة أو الدليل ولكن إلكترونياً.

### الاتجاه الثاني:

أما مصادر المعلومات الإلكترونية بالمفهوم المتطور فهي لا تلغى وجود الوعاء الورقى فحسب بل تؤمن الاتصال المباشر بين منتج المعلومات من جهة والمستفيد منها أو مستخدمها من جهة ثانية بل وتهدف إلى التغيير الشامل في البنيان المؤلف لشكل الورقة أو الكتاب المطبوع.

فضمن هذا المفهوم سيكون مصدر المعلومات غير ورقى منذ البداية وسيظهر على شكل فقرات متعددة لأن كل مؤلف –ومن خلال طر فية- سيقوم بإدخال البيانات الخاصة بمؤلفة (مقالة / كتاب / بحث في مؤتمر ) ووفق برمجيات خاصة معدة لهذا الغرض تضمن التمييز بين الفقرات المختلفة في المقالة الواحدة أو الفصول المختلفة من الكتاب الواحد لضمان الاسترجاع المنظم لمقتطفات من عدة مؤلفين في موضوع محدد.

وهكذا سيكون باستطاعة المستفيد التجول بحرية ضمن المصادر المتاحة له عبر شبكات المعلومات التي تربط المؤلفين بالمستفيدين والناشرين ووسطاء المعلومات في حلقة اتصالية إلكترونية متكاملة تجعل النتاج الفكري الإنساني في متناول يد كل هذه الأطراف المعنية بشكل مباشر أو غير مباشر. وسيصبح بالإمكان فتح حوار إلكتروني بين هذه الأطراف (ونقصد هنا إمكانية إضافة فقرات وتعليقات وإمكانية النقد والتدقيق والتصحيح للمقالات والكتب قبل النشر). إضافة آلي إمكانية الحصول على الصور الثابتة، وأصوات وصور متحركة ذات علاقة بالموضوع المطلوب

من هذين المفهومين يمكن الخروج بتعريف شامل لمصادر المعلومات الإلكترونية بأنه:

كل ما هو متعارف عليه من مصادر المعلومات التقليدية الورقية وغير الورقية مخزنة إلكترونيا على وسائط سواء ممغنطة (Magnetic tape/disk) أو ليزيرية بأنواعها أو تلك المصادر اللاورقية والمخزنة أيضا إلكترونيا حال إنتاجها من قبل مصدريها أو نشرها (مؤلفين وناشرين) في ملفات قواعد بيانات وبنوك معلومات متاحة للمستخدمين عن طريق الاتصال المباشر (online) أو داخليا في المكتبة أو مركز المعلومات عن طريق منظومة الأقراص المكتنزة (CD-ROM) والمتطورة الأخرى مثل الأقراص المتعددة (Multimedia) و أقراص DVD

### أنواع مصادر المعلومات الإلكترونية :

ونحاول هنا أن تقدم تصورا شاملا وتفصيليا عن الأنواع المختلفة لمصادر المعلومات الإلكترونية :

أولا: مصادر المعلومات الإلكترونية حسب التغطية والمعالجة الموضوعية ، وتقسم إلى:

#### 1- مصادر المعلومات الموضوعية ذات التخصصات المحددة والدقيقة :

وهي التي تتناول موضوعا محددًا أو موضوعات ذات علاقة مترابطة مع بعضها، أو في فرع من فروع المعرفة وماله علاقة بهذا الفرع ويطلق عليها أحيانا مصطلح (Boutique) لأنه لا يزيد عدد قواعد البيانات فيها على (25) قاعدة. وغالبا ما تكون المعالجة موضوعية متعمقة، وتفيد المتخصصين أكثر من غيرهم مثل.../COMPENDEX/BIOSIS/NTIS/AGRCOLA/MEDLINE/

#### 2- مصادر المعلومات الموضوعية ذات التخصصات الشاملة أو تعرف أحيانا بغير المتخصصة :

وتتميز بالشمولية والتنوع الموضوعي لقواعد البيانات التي تحويها. إضافة آلي كثرة هذه القواعد التي تزيد دائما على الخمسين وتصل آلي بضعة مئات في بعض الحالات. ويطلق عليها مصطلح (Supermarket) المتخصصين وغير المتخصصين على السواء ، ومن أشهرها. (DIALOG)

### 3- مصادر المعلومات العامة :

وهي ذات توجهات إعلامية وسياسية ولعامة الناس بغض النظر عن تخصصاتهم ومستوياتهم العلمية والثقافية ، ويمكن ان نقسمها إلى :

#### أ- مصادر المعلومات الإخبارية والسياسية ( الإعلامية ) :

وهذه تتناول موضوعات الساعة والأخبار المحلية وتعطي موضوعات كثيرة وبأسلوب مفهوم لكل الناس وتستوفي هذه القواعد معلوماتها من الصحف والمجلات العامة ومن اشهرها بنك معلومات ( النيويورك تايمز ) المعروف باسم ( The Information Bank ) :-

#### ب- مصادر المعلومات التليفزيونية :

وهي من الأنواع الحديثة لمصادر المعلومات الإلكترونية والتميزة في طبيعة المعلومات التي تقدمها في كونها تجيب على طلبات وتلبي احتياجات الناس الاعتياديين :

ويمكن للمستفيد هنا أن يحصل على المعلومات من خلالها وهو في البيت أو المكتب وعبر شاشة التليفزيون الاعتيادي ( مع بعض التحويرات ) . تقدم معلومات عن السفر والسياحة والفنادق / أخبار المال والتجارة والأسواق المالية / فرص العمل / حركة الطائرات / التسويق والترويج للسلع / الرياضة / التسلية والترفيه / الطقس والمناخ / أخبار العالم / العقارات / الإعلانات ..... الخ . وتعرف عادة ببنوك المعلومات التليفزيونية ( الفيديو تكس Videotex أو ( Viewdata أو الفيديو تكس المتفاعل ، ( Interactive Videotex ) ومن اشهر هذه المصادر ما يعرف بنظام ( ( Ceefax Prestel في بريطانيا و ( Teletel ) في فرنسا و ( Teletext ) في اليابان ، والتليتكست او النص المتلفز ( Teletext ) ( وهو غير متفاعل ولا تزيد خدمته على 100 صفحة

#### ثانيا : مصادر المعلومات الإلكترونية حسب الجهات المسؤولة عنها وتقسّم كالآتي:

##### 1- مصادر المعلومات إلكترونية تابعة لمؤسسات تجارية :

وهي تكون هدفها الأول هو الربح المادي وتتعامل مع المعلومات كسلعة تجارية ويمكن ان تكون منتجة او بائع (Vender) أو موزعة ووسيطه . ( Broker ) ومن اشهرها . ( Orbit Prestel DIALOG ) وهذه المؤسسات لا تهدف للربح المادي كأساس في تقديمها للخدمات المعلوماتية ، بقدر ما تبغي الأهداف العلمية والثقافية وخدمة الباحثي

##### 2- مصادر المعلومات الإلكترونية التابعة لمؤسسات غير تجارية:

أ- مؤسسات ثقافية كالجامعات والمعاهد والمراكز العلمية.

ب- جمعيات ومنظمات إقليمية ودولية.

ت- هيئات حكومية أو مشاريع مشتركة تمولها الحكومات أو الهيئات المشتركة في المشروع مثل

( OCLC ) ، ( MARC ) ، ( AGRIS )

علما انه من غير الصحيح الاعتقاد بأن هذه الخدمات تقدم مجانا . والآن قلما توجد خدمات معلومات إلكترونية تقدم بدون مقابل مادي بسبب الكلفة المضافة للخدمة ذاتها الخاصة بالاتصالات والأجهزة والبيانات وتنظيمها.

ثالثا : مصادر المعلومات الإلكترونية وفق نوع المعلومات:

#### 1- مصادر المعلومات الإلكترونية الببليوغرافية:- ( Bibliographical Databases )

وهي الأكثر شيوعا والأقدم في الظهور من بين مصادر المعلومات الإلكترونية ، فهي تقدم البيانات الببليوغرافية الوصفية والموضوعية التي تحيلنا أو ترشدنا إلى النصوص الكاملة مع مستخلصات لتلك النصوص أو المعلومات ، ومنها (ERIC) ، (OCLC) ، ((INDEX ،MARC) (UK MARC) (CHEMICUS).

#### 2- مصادر المعلومات الإلكترونية ذات النص الكامل(Fulltext)

- وهي توفر النصوص الكاملة للمعلومات المطلوبة كمقالات دوريات وبحوث مؤتمرات او وثائق كاملة او صفحات من موسوعات او قصاصات صحف او تقارير او مطبوعات حكومية ، وقد ظهرت لتغطي عجزا في النوع الأول ، وبدأ الاتجاه حاليا نحو توفيرها بعد ان بدأ المستفيدون لا يشعرون بالارتياح الكامل الأصلي خاصة عندما لا تمدهم المصادر الإلكترونية الببليوغرافية بالنص الكامل الأصلي خاصة عندما تكون هذه المصادر – النص الكامل – خارج المكتبة او مركز المعلومات ، وعلى المستفيد أن يجدها بنفسه او عندما تعجز المكتبة عن توفيرها.
  - وشرعت المكتبات ومراكز المعلومات كالتي تقدم خدمات مصادر المعلومات الإلكترونية بمحاولة توفير النصوص الكاملة أما على شكل مصغرات وبالذات ( المايكروفيش ) اقتصادا في النفقات المادية او الحصول على نسخ ورقية مصورة عند الطلب للصفحات المطلوبة بالذات عن طريق الفاكس (Telefaxmile) كما اصبح يطلق عليه الآن للسرعة في تهيئة المعلومات المطلوبة.
  - واصبح الاتجاه حاليا نحو البحوث والمقالات المنشورة في المجالات العلمية والمتخصصة بشكل خاص لكثرة الطلب عليها ، فعلى سبيل المثال بدأت الجمعية الأمريكية للكيمياء ومنذ عام 1983 بتوفير خدمة المعلومات وعن طريق الاتصال المباشر (Online) من تلك المجالات العلمية التي تصدرها وبالنص الكامل وليس إعطاء معلومات ببليوغرافية ومستخلصات فقط.
- أ- مصادر المعلومات النصية مع بيانات رقمية ( Textual Numeric Databases ) :

وتضم العديد من الكتب اليدوية والأدلة خاصة في حقل التجارة . وتعطي معلومات نصية مختصرة جدا مع حقائق وأرقام و أصبحت الآن تشمل حقول أخرى متنوعة من جملتها الأدوات المساعدة في الاختيار في حقل (Facts and Figures) Books in print / Ulrich International Periodical Directory:

#### ب- مصادر المعلومات الرقمية:- (Numerical)

- وتركز هذه المصادر على توفير كميات في البيانات الرقمية كالإحصائيات والمقاييس والمعايير والمواصفات في مصنع محدد مثل الإحصائيات السكانية وفي التسويق وإدارة الأعمال والشركات.

رابعاً : مصادر المعلومات الإلكترونية حسب الإتاحة أو حسب أسلوب توفر المعلومات :

### 1- مصادر المعلومات الإلكترونية بالاتصال المباشر Online :

وهي قواعد البيانات المحلية والإقليمية والعالمية المتوفرة والمنتشرة وهي قواعد البيانات المحلية والإقليمية والعالمية المتوفرة والمنتشرة في العالم ( خاصة الدول المتقدمة ) التي تتيح للمكتبات ومراكز المعلومات والجهات العلمية والثقافية والتجارية والإعلامية فرصة الحصول على مصادر المعلومات إلكترونياً عن طريق شبكات الاتصال عن بعد المرتبطة بالحاسبات المتوفرة لديها ولدى المستخدمين.

وتوفر هذه المصادر للمستخدم إمكانية الحصول على مصادر المعلومات الموجودة في إمكانية الحصول على مصادر المعلومات الموجودة في أماكن بعيدة ومترامية الأطراف وموزعة في أكثر من موقع خارج المكتبة ومركز المعلومات.

### 2- مصادر المعلومات الإلكترونية على الأقراص المكنزة CD-ROMs :

ويمكن اعتبارها مرحلة متطورة للنوع الأول المذكور أعلاه أو جاءت لتسد بعض ثغرات النوع الأول ، واتجهت العديد من الجهات نحو استخدام هذه القواعد كبديل عن خدمة البحث الآلي المباشر أو الاتصال المباشر (Online) بعد أن توفرت اغلب مصادر المعلومات على هذه الأقراص.

والياً توجد نفس مصادر المعلومات بالشكلين مثل ( MEDLINE / DIALOG / ERIC ) إضافة إلى المطبوعات أو المصادر المرجعية بنصوصها الكاملة ( Fulltext ) كالموسوعات والمعاجم والأدلة.

### 3- مصادر المعلومات الإلكترونية على الأشرطة المغنطة (Magnetic Tapes) :

وهي تعد من أقدم أنواع مصادر المعلومات الإلكترونية ، وارتبط استخدامها مع انتشار استخدام مع انتشار استخدام الحاسبات الإلكترونية في المكتبات وكانت مكتبة الكونجرس الرائدة في هذا المجال عندما بدأت في منتصف الستينيات بمشروعها المعروف ((MARC وتوفير الفهارس الموحدة وتوزيعها على المشتركين بشكل أشرطة مغنطة ( Magnetic Tapes ) ، حيث تقوم المكتبات بتقريب ما تحتاجه على حاسباتها واستخدامها بالشكل الملائم لحاجة مستخدميها.

ولقد تقلص استخدام هذه المصادر بهذا الشكل بعد ظهور خدمات البحث الآلي المباشر (Online Search) وظهور الأقراص المكنزة.



## منافذ الحصول على مصادر المعلومات الإلكترونية :

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

- 1- الاتصال بقواعد البيانات عن طريق الاتصال المباشر ( Online ) ويعرف أيضا بالاشتراك المباشر.
- 2- شراء حق الإفادة 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 أو 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).