عروض

عروض موقعة :

- مصادر المعلومات الإلكترونية فى المكتبات ومراكز المعلومات
- نحو منهج لتنظيم المصطلح الشرعى: مدخل معرفى معلوماتى
- العلاج بالقراءة أو الببليوثيرابيا
- أثر القرآن الكريم فى العصر المملوكى الأول
- تجليات الإبداع الأدبى : دراسات فى الشعر والقصة والمسرحية

عروض موجزة

مصادر المعلومات الإلكترونية فى المكتبات ومراكز المعلومات

شاهين ، شريف كامل.

مصادر المعلومات الإلكترونية فى المكتبات ومراكز المعلومات / شريف كامل شاهين؛ تقديم محمد فتحى عبد الهادي ــ ط١ ــ القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ٢٠٠٠ ــ ٣٥١ ص: جداول؛ ٢٤ سم

عرض
رامـى عبـود
معيد بقسم المكتبات ــ كلية الأداب
جامعة المنوفية

الكتاب هو عن مصادر المعلومات الإلكترونية فى المكتبات ومراكز المعلومات، أما المؤلف فهو الدكتور شريف شاهين الذى يعمل أستاذا مساعدا لعلم المكتبات و المعلومات، مشاركا بجامعتى القاهرة والملك عبد العزيز بجدة، وله العديد من الأبحاث المنشورة فى مجال تكنولوجيا المكتبات والمعلومات؛ لذا فليس من قبيل المصادفة أن يحصل هذا العمل على جائزة الدولة التشجيعية لعام ٢٠٠٢ ، كأول كتاب فى تاريخ تخصص المكتبات والمعلومات يحصل على هذه الجائزة الرفيعة .

فهذا العمل يعد بحق بمثابة وثبة جديدة فى ميدان تكنولوجيا المكتبات و المعلومات الفسيح، والذى يعد من الميادين شديدة الخصوبة التى لازالت بحاجة إلى المزيد من الفدائيين باحثى المعلوماتية؛ كى يخترقوا خطوطه المحصنة بالتطورات التقنية السريعة والمتتالية الحادثة بشكل يصعب معه ملاحقتها وأحيانا امتلاكها.

يتسم هذا الكتاب بتناوله لموضوعات حديثة و دقيقة مع تغطيتها تغطية شاملة، كذلك فإنه يحسب للمؤلف أنه استعان بكم ضخم من المصادر: العربية الأجنبية، وتضمن العمل على كم كبير من الجداول والرسوم التوضيحية التى قلما نجدها فى مثل هذه المؤلفات، كما اتسم المؤلف بحرصه الشديد على استقراء الواقع العربى فى هذا الميدان، فالكتاب يتناول بالبحث والدراسة مصادر المعلومات الإلكترونية التى تنتج بالأساس للنشر الالكترونى والقضايا المختلفة المرتبطة بهذه الأشكال الجديدة، وكذلك الوضع

الميدانى الراهن لهذه الأوعية الإلكترونية فى بعض المكتبات المصرية والسعودية . وقد تم تناول الموضوع فى حوالى ثمانية فصول مقسمة إلى بابين :

الباب الأول: مصادر المعلومات الإلكترونية.

الباب الثانى: الخدمات الفنية لمصادر المعلومات الإلكترونية.

وعن العلامات الفارقة فى مجال تكنولوجيا المعلومات التى هى موضوع الفصل الأول؛ فقد قام المؤلف بداية بعرض بعض التعريفات الخاصة بمصطلح «تكنولوجيا المعلومات»؛ حيث يتفق على أنها تقع ضمن ثلاث فئات هى: الحاسبات، ووسائط التخزين، والاتصالات . فقد بدأت نقاط انطلاق المعلومات - حسبما يذكر - بالخطابات، ثم الكتب، ثم الدوريات، ثم دوريات المستخلصات، ثم ظهرت قواعد البيانات الإلكترونية، ثم كشافات قواعد البيانات التبادلية، ثم البوابات الذكية لشبكات المعلومات، ثم ظهرت بعد ذلك المعلومات المنشورة على شبكة الإنترنت، والأجهزة التى تتسم بالذكاء الاصطناعي ونظم الخبرة، و تعد الزيادة السريعة فى قوة وإمكانات التحسيب والاتصالات هى من العوامل المؤثرة على تطور هذا المجال .

فقد تطورت وسائط المعلومات من الأوعية التى صنعها الإنسان منذ سبعة آلاف سنة، مرورا بالورق فيما بعد، ووصولا إلى الأوعية غير التقليدية كالسمعيات والبصريات والإلكترونيات وكيف تفاعلت التكنولوجيا الحديثة لإخراج هذه الأشكال غير التقليدية من مصادر المعلومات، هذا وقد مرت عملية تمثيل الوثائق التى يتم التعامل معها باستخدام الحاسب بالعديد من المراحل هى: البناء التتابعى sequence، والبناء الشبكى Grid، ثم بناء الشجرة Tree، وأخيرا البناء العنكبوتى Web. ويمكن التمييز بين أربع فئات لنظم اختزان واسترجاع المعلومات هى: نظم الإحالة Reference systems، ونظم صور الوثائق أو نظم الإدخال الضوئى filling systems Document image systems or Optical، ونظم النصوص الكاملة Full text systems، ونظم وثائق الوسائط المتعددة Multimedia document systems.

وهناك علامات فارقة فى مسار تكنولوجيا المعلومات كالأقراص المليزرة CD-ROM التى ظهرت فى أوائل الثمانينيات لتنافس الوسائط الممغنطة فى اختزان المعلومات، أما عن النشر الإلكترونى فهو يتميز بالتغلب عن التأخير الذى يحدث فى حالة النشر التقليدى، بالإضافة إلى سرعة إيصال المعلومة من خلال الشبكات المختلفة، وكذلك سهولة البحث والتعديل وإمكانات الوسائط المتعددة. والكتاب الإلكترونى أو الكتاب الفائق Hyper - Book كما يطلقون عليه أحيانا هو أحد نواتج هذه العملية حيث إنه بمثابة نقل إلكترونى للكتاب التقليدى المطبوع، مع إضافة بعض المميزات الإلكترونية التى لم

تكن لتتاح خلال الكتاب المطبوع، وهناك العديد من النظم الإلكترونية التى تدعم إنشاء الكتاب الإلكترونى والتى تتميز عن النظم الأخرى للنشر الإلكترونى، من هذه النظم .Book Dynatext , Super أما عن الواقع الافتراضي Virtual reality؛ فهو يعد بمثابة نقلة تكنولوجية من الواقع المادى المحسوس لمواد المعلومات، حيث يتم استخدام نظم الواقع الافتراضي فى إنتاج الوسائط المتعددة.

عن النصوص الفائقة Hyper texts التى خصص لها الفصل الثانى تماما، فبعد استعراض العديد من التعريفات التى خلصت إلى أن النص الفائق هو نص إلكترونى نتعامل معه من خلال الحاسب، سواء عند الإنشاء أو التعديل أو الإضافة أو عند الاسترجاع والتصفح، ويتكون من مجموعة من النصوص الفرعية التى يتم الربط بينها بواسطة الوصلات والروابط؛ ليتم استخدامه من جانب القارئ بطريقة تتابعية. ويتتبع المؤلف المصطلح Hypertext فى العديد من المعاجم والموسوعات، وكذلك أدوات الضبط الببليوجرافي المتخصصة فى مجال المكتبات والمعلومات، وفى علم الحاسب، وأدوات ضبط الرسائل الجامعية العلمية مثل: International Dissertation Abstract

وأدوات ضبط الدوريات العالمية مثل دليل Ulrich، وتبين أن بدايات استخدام هذا المصطلح ترجع إلى منتصف الثمانينيات.

ويرجع تاريخ النص الفائق إلى العالم فاينفار بوش Vannevar Bush صاحب الفكرة التى تطورت فيما بعد إلى النص الفائق وذلك فى مقاله الشهير الذى نشره فى العام ١٩٤٥ ، وفى العام ١٩٦٨ تم تصميم نظام يسمح بإنتاج النص الفائق بجامعة بروان، وفى الجامعة نفسها تم تطوير نظام أخر للوسائط الفائقة فى العام ١٩٨٥ أطلق عليه . Intermedia

وينشأ النص الفائق إما عن طريق تحويل النص الورقى إلى نص فائق أو الإنشاء المباشر للنص الفائق للمرة الأولى.

أما عن العناصر المكونة للنص الفائق فهى:

أولا: العقد Nodes وهى تطلق على الوحدة الأساسية للمعلومات فى وثيقة النص الفائق. ثانيا: الوصلات Links وهى المؤشرات التى تجعلنا نقفز من عقدة إلى أخرى داخل النص، وذلك بعد أن يتم تنشيطها من جانب المستخدم. ثالثاً:الأنسجة Webs، والنسيج عبارة عن مجموعة من الوصلات المخزنة بشكل مستقل بعيدة عن المعلومات المخزنة فى العقد المرتبطة بها. رابعًا: أدوات التحرير Editing Tools، وهى تساعد المستخدم على إنشاء العقد و الوصلات، خامسًا: أدوات الملاحة Navigating Tools، وهى التى تساعد المستفيد على تصفح النص الفائق.

على الرغم من تفاوت الأسس التى يتم عليها تقييم النص الفائق للتعرف على المميزات والعيوب، إلا أن البرامج المستخدمة فى بناء

النصوص الفائقة تتفاوت من حيث السعر و سهولة الاستخدام والإمكانات، ولكن يعد من أشهر البرامج المستخدمة فى هذا الشأن برنامج: Cards Note، Hyper Card، Guide.

وقد قامت جماعة العمل (8 WG 9) بتقديم لغة التحديد العامة المعيارية المعروفة Standard Generalized Markup Language فى العام ١٩٨٦، والتى تعتبر اليوم من أهم المعايير فى تطوير نظم التبادل المفتوح للمعلومات OII، كما نشرت أيضا فى العام ١٩٩٢ معيارا جديدا لتبادل بيانات الوسائط المتعددة والفائقة، وهو معروف بالاختصار Hy Time، هذا فضلا عن العديد من المعايير الأخرى. أما عن لغة HTML التى تعد قوام وجوهر النص الفائق فى الوب WWW، فقد تم تطويرها فى العام ١٩٩٣ بجامعة الينوى، وقد اعتبر بمثابة التطبيق القاتل نظرا لدعمه الشديد لـ .WWW

أما الفصل الثالث فيتناول الوسائط المتعددة Multimedia Media والوسائط الفائقة Hyper Media، ويستخدم أحيانا أيا منهما كمرادف للآخر، ويعرض العديد من التعريفات لمصطلح الوسائط الفائقة والتى يتبين منها أنها تركز على مفهوم النصوص الفائقة Hypertexts، ثم كان التقدم نحو استخدام الأشكال الأخرى للبيانات لتأتى تكنولوجيا الوسائط المتعددة ولتظهر أمام المستخدم كعمل واحد متكامل على الرغم من شيوع مصطلح الوسائط المتعددة Multimedia فى أوساط المستخدمين، ثم يحاول تتبع بدايات استخدام كل من المصطلحين خلال مجموعة متخصصة من فئات المراجع سواء المتخصصة أو العامة. ويرى المؤلف أن الاستخدام التقليدى للمصطلح وسائط متعددة Multimedia هو السبب وراء أقدمية استخدام هذا المصطلح فى المصادر المرجعية المختلفة. أما عن تصميم عروض الوسائط المتعددة فهى تنقسم إلى ثلاثة أنواع: تصميم المحتويات، والتصميم الفنى، وتصميم العرض، ولابد أن يتم التخطيط الجيد كمرحلة أولى فى تصميم الوسائط المتعددة، ومثل هذه الأعمال تحتاج إلى جهد جماعي والمزيد من الوقت و المال، ومن المشكلات التى تواجه عملية إنتاج الوسائط المتعددة مسألة اختزانها؛ نظرا لأنها تحتاج لمساحة اختزان ضخمة.

أما عن الفصل الرابع الذى تناول النصوص الفائقة والوسائط المتعددة فى المكتبات ومراكز المعلومات، فقد تباينت الأراء حول تقسيم تطبيقات النص الفائق والاستخدامات العامه له ، فقد قسمها كونكلن Conklin مثلا تقسيما وظيفيا؛ حيث يرى أنها تقع فى أربعة فئات : النظم الأدبية الضخمة ، ونظم استكشاف المشاكل والقضايا ، ونظم للقراءة والتصفح، ونظم تخدم تطبيقات محددة بهدف الفحص التجريبي لتكنولوجيا النص الفائق . أما الكتيب العالمى لتكنولوجيا المعلومات فقد قسم تطبيقات النص

الفائق إلى ثلاثة قطاعات : إعادة انتاج الدوريات الإلكترونية، وسائل مساعدة لبناء وإنشاء النصوص، وإنشاء بيانات لنصوص الفائقة .

أما عن الاستخدام الفعلى لهذه التطبيقات فى مجال المكتبات على وجه الخصوص فهناك العديد من الأمثلة على ذلك منها : مشروع Jefferson الذى بدأ فى العام ١٩٨٧ بجامعة كاليفورنيا الجنوبية لمساعدة الطلاب على تعلم المهارات اللازمة لكتابة الأبحاث، وذلك من خلال وصلات النص الفائق ، وتم ربط هذا المشروع مع قواعد البيانات التى تقتنيها المكتبة، وذلك فى العام ١٩٨٨ . وتستخدم مكتبة الكونجرس برنامج Hyper Card للإعلان عن مجموعاتها فى التاريخ و الثقافة الأمريكية ، كما صممت OCLC موقعا للمفهرس يوفر له كافة تسجيلات فما MARC لمكتبة الكونجرس ، وكذلك جدوال تصنيف ديوى العشرى للرياضيات وعلم الحاسب ، كما ينبغى الإشارة إلى مشروع الدولى المشترك المعروف بالفهرس الفائق Hyper Catalog ، بين جامعة «لينكو بينج» بالسويد ، وجامعة «تحبرا» بفنلندا ، وإدارة هندسة المعلوماتية بانجلترا ، وكان من بين أهم الأهداف التى يتوقع أن يحققها المشروع دعم التصفح والتجوال كوسائل أولية لاستخدام الفهرس؛ نظرا لاستخدامه النص الفائق وتقديم معلومات عن المجموعات والأعمال الفردية ، فضلا عن العديد من المشاريع الأخرى ، ويخلص د . شاهين إلى أن تطبيقات النص الفائق والوسائط المتعددة يمكن حصرها فى قطاعات: الإرشاد والتوجيه للمكتبة وكيفية استخدمها ـ إنشاء فهارس غير تقليدية فائقة ـ دعم العملية التعليمية وبرامج التعليم الببليوجرافى، ثم يستعرض مشروعين آخرين، وهما مشروع Domesday (المملكة المتحدة ١٩٨٠ - ١٩٨٦)، وهو قاعدة بيانات على قرص مرئى مليزر، والذى اشتركت فيه هيئة الإذاعة البريطانية، وقسم الجغرافيا بجامعة نيوكسل، وحوالى ١٤,٠٠٠ مدرسة موزعة فى أنحاء المملكة المتحدة، ومشروع جلاسجو Glasgow Online الذى يعمل كمصدر للمعلومات عن مجتمع جلاسجو يمكن استخدامه من جانب المقيمين والسياح و الباحثين.

ويهدف الفصل الخامس الذى يأتى تحت عنوان صفحات عربية فى سجل تكنولوجيا المعلومات إلى استكشاف ملامح السوق العربية لتكنولوجيا المعلومات فيما يتعلق بالنصوص الفائقة وأوعية الوسائط المتعددة، كما يستعرض بعض التجارب لنماذج عربية فى هذا المجال وذلك على حد قول المؤلف؛ فالسوق العربية للنشر تزخر بالعديد من المؤلفات والدوريات المتخصصة فى موضوع الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات، لذا فليس هناك من مشكلة تحول دون اطلاع القارئ العربى على الجديد فى هذا الشأن، كما تحرص تلك الدوريات على تقديم عروض لأحدث البرمجيات المتاحة للمشترى العربى،

وكذلك المراجع الصادرة على وسائط إلكترونية، كما تم إفتتاح مركز التوثيق والمعلومات متعددة الوسائط بالمملكة المغربية فى العام ١٩٩٥، ويهدف إلى تقديم خدمات معلوماتية واسعة. كما أصبح هناك العديد من المؤلفات والمصادر العربية التى تنتج اعتمادا على تكنولوجيا الوسائط المتعددة، فضلا عما أثمرته مشروعات النشر الإلكتروني التقليدى للنصوص من قواميس وموسوعات وبرمجيات أخرى، إلا أنه يبقى العديد من المصادر العربية القيمة التى لم يتم ليزرتها بعد مثل «الخطط التوفيقية» وكتاب وصف مصر، ومن ثم يجب الانطلاق بمثل هذه المشروعات وذلك حسبما يرى أ.د. سعد الهجرسى.

وتعد شبكة ويب Web بمثابة نظام معلومات عالمى للنصوص الفائقة، وهى تلك الشبكة التى تم تشغليها فى العام ١٩٩١ كأحد المكونات المهمة لشبكة الإنترنت العالمية، وتشير الدراسات المستقبلية حول الوسائط المتعددة، إلى أنه ستتسع دائرة انتشار الندوات الفيديوية، والصحف الإلكترونية، وعلى الجانب الأخر سوف لا تتحقق الأمال المعقودة على توزيع برامج الفيديو والألعاب عبر الشبكات، وفشل تجربة التليفزيون التفاعلى بسبب تفضيل الحاسب فى التطبيقات التفاعلية. أما عن عصر الأوعية الورقية فيرى البعض أن الأوعية غير التقليدية بمميزاتها العديدة لا يمكن أن تقف أمامها الأوعية الورقية التقليدية، كما يدافع آخرون عن عكس هذه الفكرة، ويرى أن هذه الأوعية يمكن أن تبقى على الساحة لعقود، بينما يرى د. شاهين أن كفة أوعية الوسائط المتعددة يمكن أن تتفوق على كفة الأوعية المطبوعة فى ميزان وسائل الاتصال، وذلك على حد قوله.

أما عن بناء وتنمية مقتنيات المكتبات من أوعية المعلومات المحسبة، وهى موضوع الفصل السادس، فيؤكد جراهام Graham على أنه لن تؤدى التقنيات الجديدة المستخدمة فى الوقت الحالى إلى إحداث أى تغيير فى مهام وواجبات الخدمات الفنية، وهى الخدمات المسئولة عن عمليات التزويد بالمواد وتنظيمها، وتتمتع الوثائق الإلكترونية فى المكتبات بالعديد من المميزات، منها : تعزيز ودعم القدرات البحثية والمعالجة والتجهيز، كما أنه أحيانا يكون الاختيار الوحيد أمام المكتبة بالنسبة لبعض مصادر المعلومات ،أن المكتبة لا يمكنها تحمل اقتناء الكم الكبير من المواد المطبوعة التى تتزايد بمعدلات كبيرة، فضلا عن اقتصاديات الاختزان التى تقل بالنسبة للمواد الإلكترونية، أما عن سوق النشر فنجد أن بعض مؤسسات النشر تحرص على إنتاج الوعاء الواحد فى أشكال مادية كثيرة لإشباع الرغبات المتباينة للمكتبات، كما يتسم سوق نشر الأوعية المحسبة بزيادة هائلة فى الإنتاجية فضلا عن زيادة فى الشراء، وذلك فى المقابل، كما نجد أن الدوريات الإلكترونية ساعدت على معالجة مسألة التأخير فى الإعداد من أجل الاستخدام كما اتجهت نحو شبكة الإنترنت من أجل مزيد من

الانتشار، فضلا عن الأوعية المحسبة التى تأتى كمواد مصاحبة، وتحرص بعض المكتبات على دمجها مع المجموعات الأساسية، ويصف المؤلف سوق النشر العربى لأوعية المعلومات المحسبة بأنه صورة غير واضحة المعالم، فاتجاهات النشر غير محددة، واختصاصات الأطراف العاملة فيه غير واضحة ـ وفقا للمؤشرات التى قام باستعراضها ـ. أما بالنسبة لأدوات اختيار أوعية المعلومات المحسبة، فيؤكد د. مصطفى حسام الدين على أن الأوعية غير الورقية لم تحظ بعد بالاهتمام الكافى على صعيد أدوات الضبط الببليوجرافى القومى فى مصر؛ مما يجعل مسألة الوصول إليها من المسائل غير السهلة، وعلى الرغم من ذلك إلا أن هناك العديد من الأدلة المنتشرة على المستوى العالمى، والتى تساعد فى اختيار واقتناء أوعية المعلومات المحسبة. ولكن عن معايير اختيار وتقييم مثل هذه الأوعية فهناك العديد من المعايير نذكر منها: كثرة إقبال على المنتج، والتكلفة المعقولة، وسهولة الاسترجاع، مع إمكانية الاطلاع على المنتج وفحصه بل الاقتناء، فضلا عن المعايير الأخرى. أما عن الاقتناء فهناك الكثير من المسائل المتعلقة بها منها عقود أوعية المعلومات الإلكترونية والتى لم تكن جزءا من عملية اختيار وطلب المواد المطبوعة، واتفاقيات الترخيص التى تفرض شروطا معينة على استخدام هذه الأوعية. وقد أدت كذلك مسألة اقتناء أوعية المعلومات المحسبة إلى مزيد من التعقيد فى إستراتيجيات التسعير نظرا لطبيعتها الخاصة التى تجعلها تختلف عن الأشكال التقليدية، لذا فإن هناك من يؤكدون على أهمية تحديد مخصصات مالية من ضمن بنود ميزانية المكتبة لشراء البرمجيات، ويخلص فى النهاية إلى مجموعة من النتائج والتوصيات المتعلقة بسوق النشر، وبناء و تنمية المقتنيات المحسبة منها ما هو موجه إلى المكتبات أو الباحثين فى مجال المكتبات والمعلومات.

وعن مسألة المعالجة الوصفية والموضوعية لأوعية المعلومات المحسبة التى تناولها الفصل السابع، فقد حرص المؤلف على استكشاف الجديد فى هذا الشأن، فقام بإعداد استمارة مقابلة شخصية لاستطلاع آراء نخبة من المهنيين وأساتذة الجامعات المهتمين بقضية التنظيم الفنى لأوعية المعلومات، فبالنسبة لقواعد وتقنينات الفهرسة الوصفية فقد ظهرت العديد من التقنينات بداية من العام ١٩٧٧؛ حيث صدرت الطبعة الأولى من (تدوب)، ثم صدرت قواعد الفصل التاسع من (AACR2 قاف ٢) لفهرسة الملفات المقروءة آليا، وتوالت التقنينات فيما بعد، ويقدم المؤلف مقارنة بين الترجمة العربية الكاملة لـ (قاف ٢) مراجعة الصادرة عام ١٩٩٤، و الترجمة العربية لـ (قاف٢) مراجعة مع تعديلات ١٩٩٣ الصادرة عام ١٩٩٣ الصادرة عام ١٩٩٦، والنص الانجليزى الكامل لـ (قاف٢) مراجعة ١٩٩٨، وذلك فيما يتعلق بالفصل التاسع لملفات الكمبيوتر فقط، لكن من أهم النقاط البارزة فى هذا الشأن أنه على الرغم من اتفاق الجهود العربية على

تحقيق هدف واحد، وهو خدمة المفهرس والمكتبة العربية، إلا أن هذا الهدف قد يصعب تحقيقه، وذلك لتباين المصطلحات المستخدمة واختلاف أسلوب التطبيق؛ مما يجعل المفهرس فى حيرة من أمره - وذلك على حد قول المؤلف - كما يطرح بعض النماذج لتلك الاختلافات، لكن ينبغى التأكيد على أن فهرسة الأشكال الإلكترونية تتطلب بيانات تختلف عن تلك المطلوبة بالنسبة للمواد التقليدية، أما عن تركيبات الاتصال الببليوجرافى فتعد التركيبة المعروفة بـ USZARC من التركيبات التى تحرص على مواكبة الجديد فى ساحة تكنولوجيا المعلومات ، وقد حاول المؤلف التعرف على كثافة استخدام عناصر وصف أوعية المعلومات المحسبة فى المصادر المختلفة بغرض قياس درجة تغطية وملاءمة حقول الوصف المستخدمة فى تقنينات فهرسة المواد نفسها ، وخصوصا (قاف٢)

المراجعة وتعديلاتها ، وتم تقسيم نتائج هذه المرحلة إلى أولا : عناصر الوصف لأوعية المعلومات المحسبة فى الدوريات المتخصصة العربية ، ثانيا : فى أدوات الضبط المنشورة ، والتى قسمت بدورها إلى : عناصر الوصف فى أدوات الضبط الأجنبية ، وعناصر الوصف المستخدمة فى قوائم منتجي أوعية المعلومات المحسبة ، ثم عناصر الوصف فى الأدلة العربية ، ثالثا : عناصر البيانات فى تسجيلات أوعية المعلومات المحسبة، مثل قواعد الناشر Pro ، Silver Platter Quest

وبالنسبة لفهرسة المسلسلات الإلكترونية فيرى وانج Wang ضرورة الأخذ فى الاعتبار الطبيعة الفكرية للمواد واستمرارية الصدور وحقول التكشيف وأسلوب عرض فهارسها على الخط المباشر، من أجل اتخاذ قرار : أى نماذج العمل يتم استخدامه ، ويرى ضرورة تقديم بيانات فهرسة كاملة المستوى، للأقراص داخل المكتبة . وتعد مسألة المعلومات اللازمة لحقول الوصف وذلك عند القيام بفهرسة أوعية المعلومات المحسبة من العقبات التى يمكن أن تواجه المفهرس.