دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	إمكانيات استخدام الحاسب الإلكتروني في الخدمات البيبليوغرافية
المصدر:	المجلة العربية للمعلومات
الناشر:	المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم
المؤلف الرئيسي:	أتيم، محمود أحمد
المجلد/العدد:	مج 3, ع 1
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	1982
الصفحات:	28 - 47
رقم MD:	30169
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	HumanIndex
مواضيع:	مراكز المعلومات، البيبليوغرافيا، البيبليوغرافيات، الحاسبات الالكترونية، تكنولوجيا المعلومات، مصادر المعلومات، حوسبة المكتبات، نظم التشغيل، نظم المعلومات، الوصف البيليوجرافي، العالم العربي، السجل الدولي للمطبوعات، استرجاع المعلومات، شبكات الاتصال، الضبط البيليوجرافي ، الكشافات ، التكشيف، خدمات المعلومات
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/30169

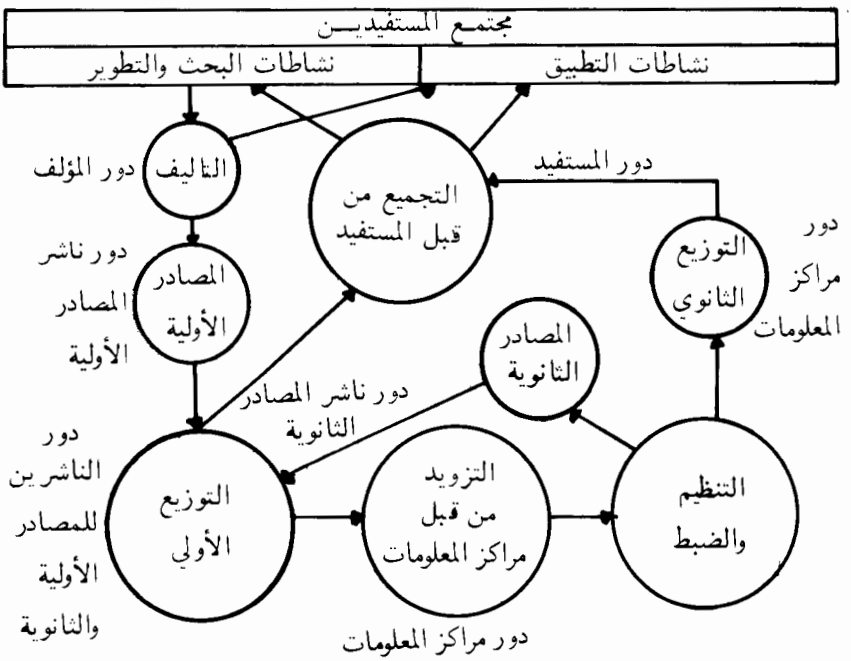
© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

امكانيات استخدام الحاسب الإلكتروني في الخدمات البيبليوغرافية

محمود أحمد اتيم
مدير مكتب التوثيق
الشركة العربية للتعدين
عمان - الاردن

مقدمة :

ان المعلومات عنصر أساسي في صنع القرارات . وتنتقل هذه المعلومات في دورة كاملة كما هو موضح في الشكل التالي :



ويبدو من الشكل أن توزيع المصادر الأولية يتم باحدى طريقتين :

1) مباشرة لمجتمع المستفيدين من خلال الشراء والاشتراك من قبل الأفراد .

2) بصورة غير مباشرة لمجتمع المستفيدين من خلال الشراء والاشتراك من قبل مراكز المعلومات .

وتمثل مراكز المعلومات في الشكل،المكتبات والأنواع الأخرى لمراكز المعلومات وناشري المصادر الثانوية . فمن خلال سياسة التزويد والاقتناء والتنظيم والضبط عن طريق الفهرسة والتصنيف والتكشيف والاجراءات الأخرى ، فان المكتبات ومراكز المعلومات الأخرى توفر امكانية للوصول الى الأدبيات المقتناة . كما أن ناشري خدمات التكشيف والاستخلاص والببليوغرافيات يقومون بدور كبير في التنظيم والضبط ، وهذه المراكز تؤدي مهمة هامة في دورة انتقال المعلومات عن طريق توفير المعلومات وبثها .

أما المرحلة الأخيرة في الدورة والمثلة في حصول المستفيد على المعلومات فانها تدل على الاستمرارية حيث أن المستفيد ، نتيجة للمعلومات التي حصل عليها ، قد يخلق معلومات جديدة .

ولما كانت مهام الخدمات الببليوغرافية محصورة في أمرين هامين هما :

1) التعريف بمصادر المعلومات .

2) تحديد مكان وجود مصادر المعلومات .

فأن امكانية استخدام الحاسب الالكتروني سوف تعكس هاتين المهمتين سواء كانت الأدلة والأدوات اللازمة لانجاز ذلك مملوكة من قبل مركز المعلومات أو لديه فرصة للاستفادة منها أو كان عليه أن يعدها للتمكّن من أدائها .

الحاسب الالكتروني :

لا يتوقع من العاملين في المكتبات ومراكز المعلومات أن يعرفوا تفصيلا عن الجوانب الهندسية الخاصة بأساليب تشغيل الحاسب الألكتروني ، خاصة وان تعاملهم يجرى مع الأجهزة الملحقة بالحاسب أكثر مما يجرى مع الحاسب نفسه . ولذا فان التركيز هنا سيتم على هذه الملحقات ومن ثم على البرامج .

1) أجهزة الادخالات :

تتوافر للادخالات الأجهزة التالية والتي تستدعي استخدام معدات تتناسب معها ،

وتختلف أساليب الادخالات وسرعتها تبعا لاختلاف الأجهزة :

1 ـ البطاقات المثقبة .

2 ـ الأشرطة الورقية المثقبة .

3 ـ معدات جمع البيانات (خاصة في خدمات الاعارة)

4 ـ الأشرطة الممغنطة .

5 ـ التعرف على الرموز بالحبر الممغنط (MICR)

6 ـ التعرف على الرموز ضوئيا (OCR) .

7 ـ الميكروفيلم كأدخال للحاسب (CIM) .

2) أجهزة الاخراجات :

1 ـ الطابعة السطرية .

2 ـ وحدة العرض المرئي (VDU) .

3 ـ الميكروفيلم كإخراج للحاسب (COM) .

4 ـ الآلة الطابعة المبرقة .

5 ـ تنضيد الحروف بالحاسب .

6 ـ الميصال (الطرف) .

وجدير بالذكر ان بعض الأجهزة تقوم بمهمتي الادخال والاخراج .

3) المخازن المساندة :

1 ـ الأشرطة الممغنطة .

2 ـ كاسيتات الأشرطة الممغنطة .

3 ـ القرص الممغنط .

4 ـ الأسطوانة الممغنطة .

5 ـ البطاقة الممغنطة .

6 ـ الأقراص الممغنطة الصغيرة .

4) البرامـــج :

1 ـ برامج نظام التشغيل : وهي مجموعة برامج تراقب مرور البرامج الأخرى في

الحاسب . كما تقوم بضبط الادخالات من والاخراجات الى الأجهزة الملحقة وكذلك ترجمة البرامج .

2 ـ برامج الاستخدام : ويقوم الصانعون و / أو بيوت حزم البرامج بتوفير هذه البرامج لبيعها للمستخدمين كما يقوم الصانعون عادة بتزويد برامج لبناء الملفات وفرز قيود الاخراجات ودمجها وتحريرها ، كجزء من الدعم الذي يوفرونه .

3 ـ البرامج للعمليات المتخصصة : ويقوم المستخدم عادة بكتابتها أو بتكليف بيت حزم البرامج بذلك .

4 ـ حزم التطبيقات : هي مجموعات من البرامج مصممة لتنفيذ شغلة محددة أو مجموعة شغلات . وقد يجرى انتاج وتصدير الحزم اللازمة للمكتبات ومراكز المعلومات من قبل صانعي الحاسب ، أو بيوت حزم البرامج او مؤسسات أكاديمية أو بحث ، أو هيئات وطنية ، أو مكتبات أخرى . وتكون الحزم عادة أرخص ثمنا وأكثر توافرا وربما أسهل استعمالا من النظم المعدة داخلها .

كما قد تكون أوفى توثيقا شاملة لمواصفات مفصلة للنظام مراعية للمتطلبات من الأجهزة ، وتكون الادخالات والاخراجات فيها محددة بالاضافة الى توافر مواصفات الملفات وتوقيت النظام . غير أن الحزم قد تمنع التحليل الصحيح للمتطلبات مما يؤدي الى مضايقة المختص في محاولته التوفيق بين المتوافر والمطلوب وكأنه يحاول تثبيت مجسمات مربعة في فراغات دائرية الشكل .

ولا بد من الاشارة هنا الى الثورة السريعة في صناعة الحاسب ، وتوافر أنماط جديدة ذات أحجام أصغر وسعة وقدرة أكبر . وأبرز ملامح هذه الثورة الحاسب المصغر والحاسب الميكروري . فالحاسب المصغر ليس مصغرا كما يوحي اسمه بذلك . فهناك الآن ما سعته 512 من البتات وهي سعة لا تقل عن سعة كثير من الأنواع الكبيرة . والفارق الرئيسي الذي يميز هذا النوع هو في طول الكلمة حيث أنها 16 بتا ليس أكثر . وبالامكان الآن استخدام هذا النوع بأحد الأشكال التالية :

1 ـ كنظام مستقل بنفسه يستطيع معالجة البيانات بنظام الدمغات و / أو بالنظام المتصل .

2 ـ كنظام وسيط : حيث يمكن استخدامه لضبط الاتصال بين عدد من الأطراف المتصلة والحاسب الكبير . ويشار الى الأخير عادة باسم الحاسب الأم .

3 ـ كجزء من شبكة : حيث يقوم بضبط الاتصالات السلكية عندما تربط حاسبات كبيرة في شبكة .

والآن كيف يمكن للمكتبات ومراكز المعلومات الاستفادة من الحاسبات الالكترونية ؟ هناك أربعة بدائل هى :

1 ـ شراء الحاسب : وهذا يساعد المكتبة على الاشراف المباشر على الحاسب وخدماته .

2 ـ استخدام حاسب المؤسسة الأم : وفي هذه الحالة لا يمارس مدير المكتبة مسؤولية الاشراف على الحاسب . كما أن أولوية الاستخدام تختلف بين مؤسسة وأخرى . غير أن هذا البديل قد يضع تحت تصرف المكتبة خبرات مركز الحاسب التي لا تستطيع هي نفسها توفيرها .

3 ـ الاستفادة من مكاتب الحاسب التجارية . وهذا البديل يوفر خدمات جيدة . لكن المعضلة الرئيسية تكمن في عدم امكانية ممارسة أية رقابة على المكتب تجاه امكانية تغيير المكتب لنمط الخدمات التي يقدمها كأن يشتري حاسبا جديدا أو أن يرفع الرسوم .

4 ـ المشاركة في تسهيلات حاسب أو توفير حاسب تعاونيا : ومثل هذا البديل قد يكون مثاليا خاصة اذا تواجدت عدة مكتبات في موقع جغرافي متقارب .

هذا وسيأتي الحديث فيما بعد عن أساليب الاستفادة من خدمات الحاسب حتى ولو لم تتوافر لدى المكتبة النية أو القدرة على تبني أي من البدائل الأربعة المبينة أعلاه .

الاستخدامات في الخدمات الببليوغرافية

1) الاعداد والوصف الببليوغرافي :

من الطبيعي أن الخدمات الببليوغرافية قائمة قبل اختراع الحاسب بزمن طويل .

وقد تنوعت أعمال الاعداد والوصف نتيجة لاختلاف أشكال أوعية المعلومات والأغراض التي أوجبت هذا الاعداد والوصف . وكما ذكر سابقا كان الهدف في بعض الحالات هو التعريف بأوعية أو مصادر المعلومات كما هو الحال في الببليوغرافيات الوطنية ، أما في حالات أخرى كان الهدف هو تحديد مكان وجود الوعاء أو المصدر كما هو في فهارس المكتبات أو الفهارس الموحدة .

وقد أدى التفجر الهائل في حجم المعلومات وبالتالي في عدد الأوعية التي تحملها ، خاصة وان الحاجة أصبحت تدعو الى عدم الاقتصار في الوصف الببليوغرافي على الأوعية ككل الى ضرورة وصف أجزاء هذه الأوعية أيضا ، كما هو الحال بالنسبة لمقالات الدوريات والأوراق في محاضر المؤتمرات والندوات .

واستنادا الى ما ذكر أعلاه تنوع الوصف الببليوغرافي للتمييز بين وصف الكل أو الجزء . وقد سمي الأول فهرسة والثاني تكشيفا ومن ثم استخلاصا .

وكلا الوصفين يصلحان للادخال في الحاسب كقيود في ملف قاعدة المعلومات الببليوغرافية . والقيود في الحاسب تخضع لأسس لا بد من مراعاتها ، منها :

1 ـ قد يشتمل القيد عددا متغيرا من الحقول متغيرة الطول . والحقول متغيرة الطول تضمن التخزين المتراص لكن على حساب زيادة في كلفة برامج أكثر تعقيدا . ويتم تحديد بداية الحقل أو نهايته بواسطة رمز مميز أو بواسطة نظام الدليل .

2 ـ قد يشتمل القيد عددا محددا من القيود متغيرة الطول .

3 ـ قد يشتمل القيد عددا متغيرا من القيود ثابتة الطول . والقيود ثابتة الطول قد تؤدي الى بتر الكلمات او الى ترك فراغات غير مستخدمة . وعملية البتر هي اقتطاع جزء من الكلمة غالبا ما يكون من السوابق أو اللواحق .

4 ـ قد يشتمل القيد عددا ثابتا من القيود ثابتة الطول . أما ماذا يتضمن القيد ، فقد ظهرت محاولات عالمية لتوحيد حجم هذا الملف والحقول التي يتضمنها ونمط ترتيبها في القيد . ويتلخص المحتوى فيما يلي :

1) رقم التصنيف .

2) المؤلف .

3) العنـوان .

4) الطبعة .

5) بيانات التوريق

6) بيانات النشـر .

7) بيـان السلسلة .

8) الملاحظـات .

9) رؤوس الموضوعات (الكلمات المفتاحية أو الدالة) .

10) المداخـل الاضافيـة .

11) الاحـــالات .

أما بالنسبة للأجزاء فتتلخص فيما يلي :

1) رقم الوثيقة .

2) العنـــوان .

3) المؤلـف .

4) المصـــدر .

5) المستخلص .

6) الكلمات المفتاحية أو الدالة .

7) المراجع أو عددهـا .

8) المؤسسة التي أوجدت الوثيقة أو عنوان المؤلف أو كلاهما .

9) لغـة الوثيقـة .

10) معلومات محلية (وقد تشمل سرية الوثيقة ، أو مكان وجودها أو تعليقا من المكتبة ، الجفرة الخاصة بأن الكلمة المفتاحية تستخدم في النسخة المطبوعة للكشاف ، أو الرمز الخاص بالترتيب على الرف) .

وقد ظهرت نتيجة للمحاولات العالمية تقنينات من أهمها التقنين الدولي للوصف الببليوغرافي . وظهر من هذه السلسلة التقنينات التي تخص أوعية المعلومات بصورة

عامة ، والكتب ، والمطبوعات المسلسلة ، والمواد غير الكتب ، والخرائط ، والموسيقى المطبوعة .

ISBD (G) ; ISBD (M) ; ISBD (S) ; ISBD (NBM) ; ISBD (CM) . ISBD (PM) .

هذا والعمل جار الآن لاعداد تقنين خاص بمقالات المطبوعات المسلسلة . ISBD (SA)

وقد راعت قواعد الفهرسة الانجلوامريكية في طبعتها الثانية الصادرة عام 1978 التقنينات السابقة . وبالتالي فان جميع المؤسسات التي تستخدم الحاسب في أعمال الفهرسة والتي بدأت أو ستبدأ بتطبيق هذه القواعد ستكون ملتزمة بهذه التقنينات من خلال هذا التطبيق .

أما في المكتبات والمؤسسات العربية فقد تبنت المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ترجمة التقنينات الدولية، حيث أنجزت ترجمة التقنينات العامة وكلفت مختصين بترجمة تقنيني الكتب والمطبوعات المسلسلة ، أما التقنينات الأخرى فلا تزال تنتظر دورها في برامج عمل المنظمة . وفيما يتعلق بترجمة قواعد الفهرسة الانجلوامريكية فان جمعية المكتبات الأردنية تبحث عن دعم مالي يمكنها من تحمل مسؤولية الترجمة . والأمل معقود على نجاح مساعيها في هذا الشأن . ان المسألة لا تحتمل التأخير خاصة وان التقنين وتوحيد الأساليب مهمة قبل أن تبدأ استخدامات الحاسب على نطاق واسع في العالم العربي .

ان من المعروف أن الجهد الرائد في استخدام الحاسب في اعداد الفهارس واصدارها هو النظام المعروف باسم الفهرسة المقروءة آليا (مارك) يعزى هذا النظام الى تقرير عن الأتمتة في مكتبة الكونجرس أعده (King) وآخرون ، واستنتج فيه الى امكانية أتمتة المكتبة خلال عشر سنوات . بدأ العمل التجريبي لهذا النظام عام 1966 حيث شاركت فيه 16 مكتبة تمثل الأنواع المختلفة للمكتبات . وانتهى المشروع الريادي عام 1968 . وكان النظام آنذاك يعرف بمارك واحد . ثم تضافرت الجهود في الولايات المتحدة وبريطانيا لتصميم بنية جديدة والتي عرفت باسم مارك اثنين ، والتي يشار اليها الآن باسم مارك . وقد باشرت مكتبة الكونجرس بتوزيع القيود في بنية مارك منذ عام 1969 . وفي عام 1972 بدأ صدور الببليوغرافيا المعروفة باسم Books in English والتي تعتبر أكبر ببليوغرافيا جارية باللغة الانجليزية . وتصدر على ميكروفيش قياس 4 × 6 بوصة تتسع واحدتها على 2380 اطارا . كما يضاف اليها سنويا 80 ألف قيد . وجرت عملية تضمين ملفات مارك القيود السابقة حيث أنها تغطي في الولايات

المتحدة القيود منذ عام 1968 وفي بريطانيا منذ عام 1950 . ويوفر هذا النظام عدة أنماط من الخدمات أهمها :

1 ـ خدمة ملف الأشرطة الكامل . وهي خدمة متوافرة على أساس اشتراك سنوي .

2 ـ خدمة القيود المنتقاة . وتقارن القيود المطلوبة مع ملفات مارك حيث ترسل الحصيلة على شريط ممغنط للمكتبة الطالبة . ويتم الطلب لهذا الغرض بواسطة الرقم المعياري الدولي للكتاب من المكتبة البريطانية أو رقم مكتبة الكونجرس من تلك المكتبة . ولا تقتصر قاعدة المعلومات لمارك على ما يخص البلدين بل تضاف اليها قيود مارك من دول أخرى اذا توافرت .

3 ـ خدمة الفهرسة الكاملة . ويكون شكل الفهرس كما تطلبه المكتبة صاحبة الشأن . وعليه يتوقع من تلك المكتبة أن تفهرس المواد التي لا توجد في قاعدة مارك وفق بنية مارك .

هذا وقد اشتركت مكتبات كبيرة في عدد من بلدان العالم في الخدمة الكاملة ، بالاضافة الى أن عددا من الدول أخذت باعداد ببليوغرافياتها الوطنية وفق بنية مارك . ومن ذلك فرنسا وبلجيكا وايطاليا واستراليا وكندا .

أما بنية مارك فقد تبنتها مكتبات ومكاتب تجارية عديدة ، مما دعا الى تصميم بنية جديدة للتمكين من التبادل الدولي للمعلومات الببليوغرافية ، تعرف باسم UNIMARC . وفي هذه البنية مراعاة للأسس التالية :

1 ـ المواصفة الدولية 2709 ـ 1974 الصادرة عن المنظمة الدولية للتقييس .

2 ـ قواعد الفهرسة الانجلوأمريكية .

3 ـ التقنينات الدولية للوصف الببليوغرافي .

أما البيانات التي يتضمنها قيد مارك فتشمل :

1 ـ الوصف الببليوغرافي الكامل .

2 ـ رقم تصنيف مكتبة الكونجرس .

3 ـ رقم التصنيف العشري العالمي (اذا كان موجودا في المطبوع) .

4 ـ رقم تصنيف ديوى العشري .

5 ـ رأس الموضوع حسب قائمة مكتبة الكونجرس .

6 ـ رأس الموضوع الجغرافي حسب قائمة مكتبة الكونجرس .

7 ـ سلسلة المصطلحات من PRECIS (في القيد البريطاني فقط) .

8 ـ معلومات اضافية .

ولا بد من الاشارة هنا الى أن نظام مارك لم يشمل بعد الوصف الببليوغرافي للمطبوعات باللغة العربية .

أما الشكل المادي للفهرس الذي يمكن اخراجه بواسطة الحاسب فيكون على النحو التالي :

1 ـ ورق الطابعة السطرية : ولهذا الشكل مساوىء منها : نوعية الطباعة والحجم المادي للفهرس والوقت اللازم للطباعة وكيفية الاستنساخ .

2 ـ الفهرس المطبوع : ويتم هذا عن طريق صف الحروف ضوئيا عن طريق الحاسب حيث يكون شكل الاخراج فيلما يمكن استخدامه في مطبعة الأوفست للطباعة .

3 ـ الميكروفيلم المخرج بواسطة الحاسب . ولهذا الشكل عدة محاسن منها :

أ) امكانية التجميع المتكرر .

ب) التخزين المكثّف .

جـ) سهولة التداول .

د) رخص كلفة الاستنساخ .

هـ) انخفاض كلفة المواد والتوزيع .

وهنا على المكتبة أن تختار بين شكل الفيلم والفيش ، وبين الفيلم السالب أو الموجب ، وتحدد نسبة التصغير ونظام ترتيب مداخل الفهرس .

4 ـ البطاقات : وهذا الشكل أكثر انتشارا في أمريكا الشمالية لأن هذه الخدمة متطورة هناك خاصة بعد تأسيس مركز (OCLC) .

وبالاضافة الى ذلك استخدم الحاسب في بناء الفهارس الموحدة . كما لا يغرب عن البال أن بالامكان اصدار منتجات أخرى نتيجة لاستخدام الحاسب منها : قائمة الاضافات الجديدة ، والفهارس الجزئية الكشاف الموضوعي ، بالاضافة الى تقارير أحصائية عن المقتنيات .

أما بالنسبة للدوريات فان أعداد قوائم الدوريات أو القوائم الموحدة لها لا يشذ كثيرا عن الأسس المذكورة أعلاه . وقد قام معهد الكويت للأبحاث العلمية بالتعاون مع جامعة الكويت باصدار قوائم موحدة للدوريات شملت الطبعة الأخيرة منها مقتنيات في الكويت والعراق والسعودية والامارات . وأضخم نظام لقيود الدوريات هو نظام CONSER الذي يديره مركز OCLC الآن . وقد صدر عنه عام 1979 كشاف

مرتّب حسب الكلمات المفتاحية خارج سياق العنوان KWOC متضمنا 160 ألف عنوان . وعند الحديث عن الدوريات نحتاج الى الاشارة الى المركز الدولي لخدمات بيانات المطبوعات المسلسلة (ISDS) والذي يعتبر الجهة المسؤولة عن تحديد الرقم المعياري الدولي للمطبوعات المسلسلة (ISSN) ويهدف هذا المركز بالاضافة الى ذلك الى :

1 ـ تطوير سجل دولي للمطبوعات المسلسلة .
2 ـ تسهيل استرجاع المعلومات العلمية والفنية المنشورة في المسلسلات وتوفير تلك المعلومات بصورة مستمرة بجميع البلدان والمنظمات والأفراد .
3 ـ تأسيس شبكة اتصالات بين المكتبات وخدمات المصادر الثانوية وناشري أدبيات المسلسلات والمنظمات الدولية .
4 ـ وضع معايير دولية للوصف الببليوغرافي وبين الاتصالات وتبادل المعلومات في ميدان المطبوعات المسلسلة .

ويعد المركز سجلا على الأشرطة المغنطة والميكروفيش يجرى تحديثه بواسطة النشرة ISDS Bulletin التي تصدر على شكل ميكروفيش أيضا . كما قام المركز بنشر قائمة باختصارات عناوين الدوريات . ومن غريب الأمر أن الرقم المعياري الدولي للمطبوعات المسلسلة يكاد لا يكون مستخدما في العالم العربي . ويكفي للتدليل على ذلك بيان أن هناك دوريتين فقط في الأردن قد خصص لهما هذا الرقم هما : رسالة المعلم ومجلة التعدين العربية . ان الضبط الببليوغرافي للدوريات ليست مسؤولية المركز وحده ، بل على جميع المؤسسات المعنية في الدول أن تقوم بدورها في هذا المضمار بتعريف المركز بما يصدر عنها على الأقل .

أما الاستخدام الأول للحاسب في الخدمات الببليوغرافية فكان في اصدار الكشافات . ويقوم الحاسب عادة بفرز القيود واعادة تركيبها وتحديثها وتجميعها وطباعتها .

ورغم أن هناك محاولات لاعداد الكشاف المؤتمت (المميكن) كاملا الا أنه لا يزال للجهد البشري دور هام حيث يعتمد عليه بالكامل في اعداد الادخالات . ومن المعروف أن هناك أنواعا من الكشافات يستطيع الحاسب اعدادها واصدارها ، ناهيك عن أن بعضها الآن يتضمن مستخلصات . ومن أهم هذه الأنواع :

1 ـ الكشافات المبنية على الكلمات المفتاحية في عناوين المقالات سواء كانت هذه

الكلمة في سياق العنوان (KWIC) أو (KWIT) أو خارجه (KWOC) أو متضمنة رقم التصنيف خاصة من النظام العشري العالمي (KWUC) .

2 ـ الكشافات ما بعد التوافقية .

3 ـ كشافات الاقتباس أو الاستشهاد Citation Indexs ومن النوع الأول نشر أول كشاف عام 1961 . وأما مجالات استخدامه فكثيرة في المكتبات حيث تستخدمه بعضها لاصدار قوائم مقتنياتها في الدوريات أو التقارير أو براءات الاختراع أو حتى مقالات الدوريات . الا أن له بعض المساوىء أهمها اعتماده على كلمات العنوان والتي قد لا تكون معبرة عن الموضوع مما دعا بعض المكتبات الى اثراء العنوان بكلمات مفتاحية اضافية . وقد دعا هذا بعض المكتبات الى عدم اعتماد هذا الأسلوب . وكبديل تختار كلمات مفتاحية دالة على الموضوع تستخدمها لاسترجاع المعلومات . ومن هنا ظهرت محاولات لحل مسألة الترتيب الذي يجب أن تكون فيه هذه الكلمات . ومن ذلك :

1 ـ الكشافات المفصلية Articulated Indexes ويتم فيها وصف الموضوع بأسلوب الجملة تميز فيها الكلمات المفتاحية التي ستكون دالة باشارة مثل « » والحاسب يتكفل بالمداخل اللازمة .

2 ـ الكشاف الموضوعي الهجائي .

3 ـ بريسي PRECIS . ويتألف المدخل في هذا النظام من البنود التالية :

1 ـ الكلمات الدالة .

2 ـ الكلمات الواصفة .

3 ـ العـــرض .

4 ـ الرابـــط .

وهذا النظام مستخدم في الببليوغرافيا الوطنية البريطانية وكشاف التربية والتعليم البريطاني والببليوغرافيا الوطنية الاسترالية .

وقد عمدت المؤسسات التي تصدر كشافات ومستخلصات الى استخدام الحاسب الالكتروني للأغراض التالية :

1 ـ التمكن من اصدار النسخ المطبوعة بسرعة وكفاءة .

2 ـ بناء قاعدة للمعلومات يمكن الرجوع اليها مقابل رسوم .

3 ـ بيع محتويات قاعدة المعلومات على شكل أشرطة ممغنطة .

4 ـ ضمها الى قواعد المعلومات التجارية الضخمة التي يمكن الارتباط بها مباشرة أو الرجوع اليها بوسائل الاتصال الأخرى .

ولاحاجة هنا الى ايراد أمثلة عن مثل هذه الخدمات حيث أنها أصبحت معروفة ، بل أن البعض الآن يستفيد منها كما سيتضح من الورقتين الخاصتين بالتجربتين التونسية والمغربية .

أما ماذا يلزمنا بصورة ملحة اضافة الى ما سبق ذكره فيتلخص في ما يلي :

1 ـ وضع المكانز اللازمة باللغة العربية للتخصصات المختلفة ومثل هذا الجهد قد يكون مشتركا بين المؤسسات القطرية والاقليمية ، غير أن العبء الأكبر يقع على عاتق المنظمات المتخصصة العربية . والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم في وضع يمكنها من القيام بدور المنسق على الأقل .

2 ـ العمل على أن تكون هناك خطة جادة لبناء الفهارس الموحدة على مستوى البلد الواحد أو التخصص الواحد .

3 ـ وضع الخطة الكفيلة لضمان تكشيف الدوريات العربية سواء على مستوى القطر الواحد ومن ثم اقليميا او اقليميا على أساس تعاوني بين المؤسسات القطرية والاقليمية بحيث يكون بالامكان التوزيع وفق التخصصات يتم بعدها الاصدار على اساس اقليمي .

4 ـ القيام بتوعية جادة للتعريف بأنماط الخدمات المتوافرة في مختلف أنحاء العالم وأفضل الأساليب للاستفادة منها .

5 ـ ترجمة المواصفات والأدلة الدولية اللازمة التي ستساعد على التوحيد في العالم العربي . ومن بين هذه اضافة الى ما سبق ذكره :

ـ المواصفة 690 ـ 1975

UNISIST Reference Manual for Machine Readable Bibiliographic Description. 1974.
IFLA. UNIMARC : Universal MARC Format. 1977.

كما أن هناك مصادر هامة لا غنى عن الرجوع اليها في هذا المضمار :

1. International Symposium on Bibiliographic Exchange Formats, Taormina, Sicily, 27-29 April 1978. Towards a common bibliographic exchange format ? London : UNIBID, 1978.

2. UNISIST Working Group on Bibiliographic Data Interchange. UNISIST guide to standards for information handling/compiled by Erik Vajda. Paris : Unesco, 1980.

3. I S O Information transfer : handbook on international standards govering information transfer, texts of I S O standards. Geneva : 1977.

كما تفيد الاشارة الى أن اجتماعا استشاريا عقد في باريس خلال الفترة من 9 ـ 1980/6/11 أوصى باعداد مسودة أولى لمكنز على أن يتم خلال الفترة من

1980 ـ 1983 ويغطي جميع ميادين العلوم الاجتماعية يمكن تطبيقه في نظام الحاسب أو النظام اليدوي .

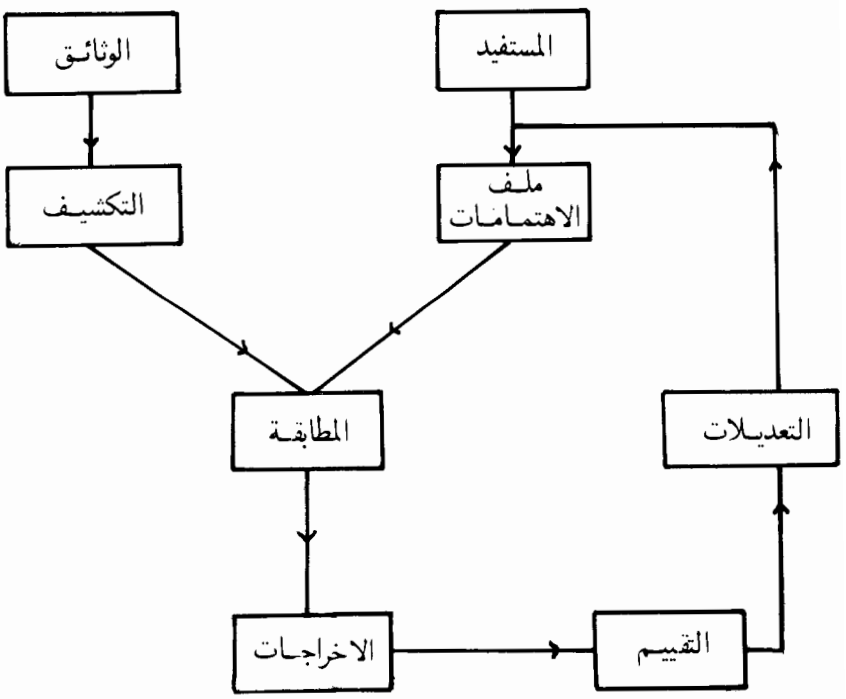
2) **الاستخـدام :**

ان قواعد المعلومات الناتجة عن نشاط الفهرسة والتكشيف والاستخلاص تؤدي عدة خدمات اضافة الى اعداد الفهارس والكشافات والمستخلصات وطباعتها . ومن ذلك :

1 ـ اعداد واصدار البيليوغـرافيات المتخصصـة . وهـذه خدمـة لا تقتصر على استخدام الحاسب ، حيث يمكن اعدادها يدويا الا أن استخدام الحاسب لهذا الغرض يجعل أمر الاصدار والتحديث سهلا وسريعا بالمقارنة مع النظام اليدوي بالاضافة الى سهولة اعداد كل الكشافات اللازمة لهذه البيليوغرافيات .

2 ـ اصدار نشرات الاحاطة الجارية بسرعة وكفاءة .

3 ـ تقديم خدمة البث الانتقائي للمعلومات . وتتم هذه الخدمة وفق الشكل التالي :



ويتضح من الشكل أن نظام البث الانتقائي ذو شقين :

1 ـ ملفات اهتمامات المستفيدين .

2 ـ الوصف البيليوغرافي للوثائق .

وعليه لا بدّ من أن تكون اللغة المستخدمة في كلا الشقين واحدة . أما الاخراجات فمتفاوتة بين الوثيقة نفسها الى مجرد رقم احالة (رابط) في دورية تكشيف أو استخلاص . أما المعالجة فتتم عادة بنظام الدفعات وعلى فترات زمنية منتظمة . غير أن هناك أنظمة متصلة للبث الانتقائي حيث تكون دفعة الادخالات للشهر الأخير من قاعدة المعلومات الأم في ملف مستقل .

أما أساليب البحث فتكون بصورة رئيسية واحدا مما يلي :

1 ـ المنطق البولي . والعوامل المنطقية الثلاثة هي :

و AND ، أو OR ، ليس NOT . وتستخدم هذه العوامل حسب المفاهيم التالية :

و ـ لربط المفاهيم المختلفة في البحث ، حيث يتم استرجاع القيود التي تحتوي على كل مفهوم من هذه المفاهيم .

أو ـ لربط المفاهيم المترادفة حيث تسترجع القيود التي تتضمن أيّا من المصطلحات .

ليس ـ لاستثناء مفاهيم في البحث .

2 ـ منطق المصطلح الموزون أو المعيّر . فيه يخصص لكل مصطلح وزن (رقم) كما يحدد المصطلح الذي يتمتع بالحد أي الذي يحمل أعلى وزن . وتسترجع القيود اذا كان حاصل جمع أوزان المصطلحات مقدار الحد أو فاقه .

وتختلف حقول القيد القابلة للبحث باختلاف النظم وقواعد المعلومات ، حيث يكون بالامكان البحث في حقل المؤلف أو تاريخ النشر أو سنة اضافة القيد الى القاعدة بالاضافة الى المصطلحات .

والبحث في قواعد المعلومات المبينة على الحاسب سواء كان لأغراض البث الانتقائي او البحث الراجع ، بحاجة الى قياس درجة كفاءته والعوامل المستخدمة هي نسب الاسترجاع والدقة والحداثة التغطية

$$\text{نسبة الدقة} = \frac{\text{عدد الوثائق المسترجعة وثيقة الصلة}}{\text{مجموع عدد الوثائق المسترجعة}} \times 100$$

$$\text{نسبة الاسترجاع} = \frac{\text{عدد الوثائق المسترجعة وثيقة الصلة}}{\text{مجموع عدد الوثائق وثيقة الصلة}} \times 100$$

$$\text{نسبة الحداثة} = \frac{\text{عدد الوثائق المسترجعة والتي لم يسبق للمستفيد معرفتها}}{\text{عدد الوثائق المسترجعة}}$$

نسبة التغطية = عدد الوثائق المسترجعة وثيقة الصلة / عدد الوثائق المستعيدة قبل البحث

أما كفاءة النظام ككل فبالامكان قياسها على النحو التالي :

$$ك و = \frac{ك ب + ك غ \times م}{ع و}$$

حيث ك و = كلفة كل مادة وثيقة الصلة .

ك ب = كلفة كل بحث (الكلفة الثابتة + كلفة البحث الواحد)

ك غ = كلفة البحث الواحد غير وثيق الصلة .

م = عدد المواد غير وثيقة الصلة .

ع و = عدد المواد وثيقة الصلة .

4 ـ خدمة البحث الراجع : وتفيد هذه الخدمة فيما يلي :

ا) البحث الشامل من اجل تجميع ببليوغرافيا عن الموضوع .

ب)) الاجابة عن الاستفسارات التي تكون طويلة نوعا ما .

ج) البحث الذي يحتاج الى منطق مركب للتعبير عن احتياج السائل .

ومما لا ريب فيه ان خدمتي البث الانتقائي والبحث الراجع قد تستدعيان توفير الوثائق نفسها حتى ولو لم تكن متوافرة في الكتبة او مركز المعلومات . وهذا سيدعو الى الاستفادة من خدمات التوثيق سواء كان ورقيا او مصغرا من المؤسسات التي توفر مثل هذه الخدمات . وهنا تجدر الاشارة الى ان الحاسب قد دخل ميدان توفير النصوص الكاملة وايصالها من بعد . ومن احدث التطورات في هذا الشان الخدمتان التاليتان :

1 — . Scrollfile Information Managemnt System

وتقوم شركة Terminal Data Corporation بصناعة الاجهزة اللازمة لهذا النظام . ويتم الوصول الى الملف بواسطة حاسب مصغر او ميكروووى . اما الملف نفسه فهو عبارة عن بكرة فيلم مصغر من قياس 105 ملم . ويجرى اختيار المادة المطلوبة بواسطة طباعة كشاف الوثائق والذي يقوم بطلب الصفحة او الصفحات المطلوبة الاختيار . وكل مجموعة مؤلفة من 16 مخزنا يعادل في مجموعها 9000 فيش مصغرة 48 مرة اي 4 ملايين صفحة . وثمن مثل هذا النظام 90 الف جنيه استرليني . وعنوان الشركة هو

Terminal Data Corporation / 21221 Oxnard Street
Woodland Hills , C A 91367
U . S .A .

Infodetics System 410 M 50 — 2

والنظام يستوعب 150000 فيش في كارتريدجات ويتم التحكم فيه بواسطة الحاسب . أما الوصول فبواسطة وحدة عرض مرئي . وسعر النظام 600 الف دولار . وعنوان الشركة :

Infodetics Corporation
1341 South Claudina Street ,
Annaheim , C A 92805 ,
U.S.A.

5 ـ **شبكات المعلومات** : وهذا الامر كثر عنه الحديث في العالم العربي حتى قبل ان تمتلك اي من المؤسسات المعنية حاسبا او تسهيلات حاسب . فقد قيل الكثير عن جهود الامانة العامة لجامعة الدول العربية والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم والمنظمة العربية للتنمية الصناعية (مركز التنمية الصناعية للدول العربية سابقا) والمنظمة العربية للمواصفات والمقاييس والمنظمة العربية للعلوم الادارية واللجنة الاقتصادية لغرب لاسيا .

كما عقد اتحاد مجالس البحث العلمي العربية اجتماع خبراء في بغداد خلال الفترة 24 ـ 1980/3/26 لبحث امكانيات تاسيس نواة لشبكة معلومات عن طريق ربط المراكز القائمة بواسطة قنوات اتصال حاسبية ووضع اسس توسيع هذه الشبكة في الدول العربية وكذلك وضع ملخص لخطة عمل لاجراء دراسة جدوى يقوم بها فريق من الخبراء يقومون بزيارة الدول الاعضاء . هذا بالاضافة الى الاجتماع الذي دعت اليه الامانة العامة لجامعة الدول العربية في 1981/6/25 .

ان الحديث عن الشبكات يقودنا الى الحديث عن البنى الهيكلية اللازمة لبناء مثل هذه الشبكات . ولا ضرورة لتفصيل مثل هذه البنى خاصة وان الدكتور عباس طاشفندي تكفل بتفصيل ذلك . الا ان ما يجب ان نعرفه هو ان علينا ان نكون واعين لكل الصعوبات التي ستواجه مثل هذه الشبكات . ولنا عبرة في الصعوبات التي تواجهها شبكة المعلومات الاوروبية EURONET رغم كون القواعد المشاركة او المتوقع مشاركتها متطورة . فقد ورد في تقرير حديث ان عدد من يملكون الحق في الوصول الى المعلومات عن طريق هذه الشبكة هو الف فقط . بينما بلغ عدد القواعد الام فيها 20 مركزا . وتبين ان 4٪ من محتويات هذه القواعد قد استخدم خلال الشبكة . وكان هذا انذارا بان الشبكة ستواجه خسارة كبيرة ما لم يتم اتخاذ الاجراءات اللازمة

لزيادة حجم الاستخدام مع العلم ان اوروبا قد وضعت ضمن اهداف هذه الشبكة المنافسة التجارية للقواعد الامريكية .

استخدام قواعد المعلومات الخارجية :

حتى اذا لم تتمكن المكتبات او المؤسسات القطرية توفير خدمات ببليوغرافية مبينة على الحاسب لديها او لدى مؤسسة اخرى فان بامكانها الاستفادة من الخدمات الخارجية على النحو التالي :

1 ـ من خلال شبكة او خدمة تعاونية نظمها القائمون على قاعدة معلومات مثال MEDLARS

2 ـ استئجار قاعدة معلومات وتشغيلها من خلال وقت لحاسب مجاور اذا لم تستطيع توفيره بنفسها .

3 ـ شراء خدمة من شركة توفرها بالمفرق او من مركز معلومات يقدم خدمة بنظام الدفعات .

4 ـ شراء مباشر من قاعدة معلومات وذلك بتوفير طرف متصل بالقاعدة .

5 ـ شراء مباشر من مركز خدمات متصلة بواسطة طرف

6 ـ بواسطة مركز قطري او اقليمي يوفر مثل هذه الخدمات

7 ـ بواسطة شبكة دولية .

وعندما تعمد المكتبة الى التفكير في مثل هذا الاستخدام فلا بد لها ان تقوم بعملية تقييم لاية خدمة . والعوامل التالية تساعد على هذا الشان :

1 ـ الموضوع(حيث قد تدعو الحاجة الى اختيار اكثر اذا كان الشمول هدفا لنا) .

2 ـ الكلفة :

ـ كلفة القاعدة ككل .

ـ كلفة الوحدة (القيد) .

ـ كلفة نقاط الاتصال .

ـ كلفة ملف الاهتمام (خدمة البث الانتقائي) او مجمل الاهتمام .

3 ـ اعتبارات نوعية :

ـ التغطية .

ـ عدد القيود في القاعدة .

ـ نوع مصادر المعلومات .

ـ عدد المصادر (خاصة بالنسبة للكشافات والمستخلصات حيث لا بد من معرفة عدد الدوريات التي تغطيها الخدمة) .

ـ الحداثة (الزمن الفاصل بين صدور الوثيقة وتضمينها في القاعدة) .

ـ الشمول من حيث احتياجات المستفيدين .

ـ التداخل مع قواعد اخرى .

4 ـ عامل الزمن :

ـ تواتر تحديث القاعدة .

5 ـ عوامل التكشيف والمصطلحات :

ـ درجة ضبط المفردات .

ـ تخصصية المفردات .

ـ الادوات المساعدة في البحث .

ـ التركيب اللغوي والمترادفات .

ـ الاستنفاد (عدد وتنوع حقول البحث) .

ـ الدقة والاستمرارية .

6 ـ توافر المصادر المغطاة محليا .

7 ـ حسن النية تجاه الدول النامية .

8 ـ الدعم الذي تقدمه القاعدة كالتدريب مثلا .

ان مسألة استخدام قواعد المعلومات الخارجية لا تتوافر بمجرد اقتناء الاطراف اللازمة . كما ان كلفتها لا تقتصر على مجرد رسوم البحث في القاعدة ورسوم الاتصال . ولذا فان هناك امور كثيرة تتطلب تضافر الجهود في سبيل ضمان الاستفادة الحقة من مثل هذه الخدمات والتاكد من ان صانعي الاجهزة او مقدمي الخدمات لا يستغل ظروف الدول النامية سواء كان ذلك في مستوى الخدمة او كلفتها لقد صدرت اصوات كثيرة تحذر من الاستغلال الذي مارسته بعض المؤسسات في الدول الصناعية . وعليه فالمقترح ان تتولى المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم بالتنسيق مع المنظمات العربية والقطرية . ذات الصلة ، المهام التالية :

1 ـ وضع معايير التقييم الصحيحة .

2 ـ توفير فرص تدريب متخصصة .

3 ـ عدم الاكتفاء بالاستهلاك للمعلومات بل السعي لنصبح مصدرا .

4 ـ مساعدة المؤسسات القطرية في تحديد الاحتياجات الصحيفة وضمان استغلال .

الاجهزة الموجودة قبل اللجوء الى الشراء

5 ـ العمل على حسن الاستفادة من الخدمات التي وفرتها هذه المراكز .

6 ـ الاستمرار في السعي لاستخدام اللغة العربية في خدمات المعلومات .

المراجع :

1. Atherton Pauline. Librarians and on-line Services/Pauline. Atherton and Roger Christian- White Plains, N.Y. Knowledge Industry Publications, 1977.

2. Boss, Richard W. The Library Manager's Guide to Automation. White Plains, N.Y. : Knowledge Industries Publications, 1979.

3. Corbin John. Developing the Computer and network- based library systems- Phoenix, AZ : Oryx Press, 1979.

4. Davis, Charles H. Guide to information Science/Charles H. Davis and James E. Rush. - London : The Library Association 1979.

5. IFLA. UNIMARC : Universal MARIC format. 1977.

6. International Symposium on Bibliographic Exchange Forme Taormina, Sicily, 27 - 29 April 1978). Towards a common Bibiliographic exchange format ? London : UNIBID, 1978.

7. ISO. Information transfer : handbook on international standards governing information transfer, texts of ISO standards Geneve : 1977.

8. Johoda, Gerald. The librarian and reference queries : a systematic approach/Gerald Johoda and Judith Schiek Braunagel. New York : Academic Press, 1980.

9. Kent, Allen, ed. The on-line revolution in libraries/edited by Allen Kent and Thomas J. Galvin. - New York : Marcel - 1978.

10. Kent, Allen, ed. The structure and governance of library networks/edited by Allen Kent and Thomas J. Galvin. - New York : Marcel Dekker, 1979.

11. Lancaster, F.W. Information retrieval systems : characteristics, testing and evaluation. - 2nd ed. - New York : Wiley , 1979.

12. Land, Phyllis, ed. Networks and networkers : critical issues in cooperative library development. - New York : Neal Schemany, 1980.

13. Ross, Ronald G. Data base Systems : design, implementation and management. - New York : American Management Association, 1979.

14. Rowley, J.E. The dissemination of information/J.E. Rowley and C.M.D. Turner. - London : Andre Deutsch, 1978.

15. Rowley, J.E. Mechavised in-house information systems. - London : Clive Bingley, 1979.

16. UNISIST reference manual for machine-readable bibliographi description. Paris : 1974.

17. UNISIST Working Group on Bibliographic Data Interchange, UNISIST guide to standards for information handling/compiled by Erik Vajda. - Paris : Unesco, 1980.

18. Van Rijsbergen, C.J. ed. Information retrieval 2nd. ed. - London : Butterworths, 1979.

19 ـ تيد ، لوسي . مقدمة الى نظم المكتبة المبنية على الحاسب الالكتروني / تاليف لوسي تيد ، ترجمة محمود احمد اتيم . ـ تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (تحت الطبع) .