

# النظام الآلى المتكامل لمكتبة مركز معلومات

## مجلس الوزراء المصرى

LIS Ver. 1&2 (١)

### إعداد

### الدكتورة / أمنية مصطفى صادق

قسم المكتبات - كلية الآداب .

جامعة المنوفية

### ١ - مقدمة :

الإستفسار عنها. وإن إستخدام النصوص الإلكترونية فى برامج إدارة وإسترجاع مقتنيات المكتبات يعتبر وجهاً حديثاً من أوجه الإرشاد للمستخدمين إلى الأسلوب الأمثل لإستخدام المكتبة. أما النوع الثانى من المعينات وهو، ما يصدر عن الكتاب والمؤلفين والمستخدمين للبرامج من أدلة وكتيبات توضح طرق الإستفادة المثلى وتقدم النصائح والإشادات فى صورة أسئلة وأجوبة أو فى أشكال مختلفة أخرى تتميز بالنسقية فى العرض كالجداول والرسوم الشارحة للأوامر المحددة فى إستخدام البرنامج. وسواء كانت المعينات من النوع الأول أم من النوع الثانى فكلاهما يمتاز بالشمولية لجميع أجزاء البرنامج والدخول فى أدق التفاصيل بل وفى كثير من الأحيان إكتشاف إمكانيات وإستخدامات من خلال التجربة العملية لم ينص عليها الدليل

إن التوثيق لبرامج الحاسبات لا يقتصر فقط على البيانات الببليوجرافية وإنما يتعداها إلى العديد من أنواع المعينات أى الأدلة المساعدة<sup>(٢)</sup> من أجل حسن إستخدام البرامج بما يتوافق وتحقيق الإستفادة القصوى منها. ويمكن تصنيف أدلة الإستخدام إلى نوعين من المعينات النوع الأول<sup>(٣)</sup> وهو النوع المصاحب للبرامج والصادر من الشركة المسؤولة عن البرنامج ومنها ما يكون فى صورة الدليل المطبوع، المصاحب للبرنامج المحمل على إسطوانات مرنة ومنها ما يكون فى شكل نصوص إلكترونية مساعدة وتأتى تحت الأمر (Help)، تلك النصوص المصاحبة للبرنامج والمحملة على الإسطوانة المرنة والتي تمتاز بإمكانية سرعة الإستدعاء مع إمكانيات البحث الهائلة عن الجزئية التى يراد

المصاحب للبرنامج والصادر عن الشركة المنتجة لهذا البرنامج، ويكون التنافس بينها على سهولة عرض المادة العلمية أو كثرة المداخل للوصول إلى المعلومات بطرق شتى.

ولكن التوثيق يتعدى أنواع تلك الأدلة إلى نوعية أخرى هي الأدبيات التعريفية أو الناقدة وهي التي تحاول تقييم البرامج أو المقارنة بينه وبين برنامج آخر شبيه، أو إصداره سابقة من نفس مجال البرامج.. تلك المقارنة تعتبر صورة من صور التقييم التعريفى للقارىء، والأدبيات المقارنة فى مجال البرامج، تتصف بالشمولية مع البعد عن التفاصيل لتمكن القارىء من الوصول إلى رأى قاطع فى الحكم على تلك البرامج التى تعدت آلاف البرامج مع بداية عام ١٩٩٣<sup>(٤)</sup>.

وهذه النوعية من الأدبيات، أى الأدبيات المقارنة للبرامج، تصدر عن كل من الجانبين: الجانب الأول وهم المبرمجون أو الجانب الثانى وهم المتخصصون أو المستفيدون من تلك البرامج بصرف النظر عن نوعية تخصصهم. ومثل هذه الأدبيات، وإن كانت تظهر فى بعض المجالات التجارية على سبيل الدعاية إلا أنها تظهر فى الدوريات المتخصصة حاملة فى طياتها البعد الأكاديمى من التحليل والبحث فتمثل بذلك أهمية خاصة حيث أن تلك النوعية من المقالات البحثية تتطلب بالضرورة الحصول على نسخة من البرامج وتشغيلها لفترات طويلة باستخدام حجم غير قليل من البيانات التى قد تستخدم خصيصا للإختبار، وهى أسوأ أنواع الإختبارات نظرا لعدم مماثلتها للواقع والبيئة التى سوف يعمل فيها البرنامج. وأخرى تختبر من

خلال بيانات حقيقية بعيدة عن الإعداد القصرى.

وأهداف هذا المقال هى: تعريف القارىء بأحد برامج إدارة مقتنيات المكتبات فى العالم العربى، تم برمجته بشىء من التبسيط والتبسيط فى تقنيات الفهرسة الوصفية، لمواءمة إمكانيات أجهزة الحاسبات المنتشرة بكثرة مع قلة وضآلة خبرة أمناء المكتبات فى إستخدام الحاسبات وتبسيطا لقواعد الفهرسة وتعميمها فى أوساط العاملين فى المكتبات من غير المتخصصين.

يهدف هذا البحث أيضا إلى المقارنة بين الإصدار الأولى والإصدار الثانية لنفس البرنامج والصادر عن نفس الهيئة الممولة والمشرقة على تصميم البرنامج مع الربط بين التطور الحادث فى الإصدار الثانية والتطور الحادث على مستوى العالم فى البرمجيات بشكل عام وفى مجال المكتبات بشكل خاص. هذا بالإضافة إلى تحديد مكانة هذا البرنامج LIS2 فى سوق برامج المكتبات العالمية وذلك من خلال القاء نظرة سريعة على برامج المكتبات الحديثة وما تحتوية من إمكانيات مؤثرة لرفع مستوى الأداء فى تخصص المكتبات. هذا مع محاولة التعرف على الموضوعات الجديدة التى فجرتها برامج الحاسبات بدخولها المكتبات، بحيث تتضح الإحتياجات الموضوعية لتطوير مناهج المكتبات على درب تطوير العملية التعليمية لتخصص المكتبات. كما لا يغفل البحث عن تقييم دليل إستخدام البرنامج LIS فى الإصدار الأولى والثانية:

## ٢ - برامج إدارة المكتبات علي الساحة العربية وصعوبات البحث:

لم تكن الساحة العربية حتى عام ١٩٨٥ بها برنامج حاسبات يخدم إدارة المكتبة العربية جاهز للعمل الفوري على أجهزة الحاسبات شخصية. ولكن ما كان متوافراً في ذلك الوقت بعض البرامج ذات الصفة الدولية، مثل CDS/ISIS & DOBIS & RLIN<sup>(٥)</sup> ينتفى عنها صفة التعريب في ذلك الوقت. وعليه فإن المكتبة التي كانت ترغب في فهرسة مقتنياتها باللغة العربية مستعينة في ذلك الوقت بالحاسب الآلي كان عليها أن تحلم فقط. أما التنفيذ الفعلي لتحسيب الفهرس فيكون دائماً قاصراً على الحروف اللاتينية مما أضطر بعض المكتبات إلى اللجوء إلى (التقحرة) Romanization بكل ما به من مشاكل معروفة للقارئ العربي.

في تلك الآونة كان مركز معلومات ودعم إتخاذ القرار بمجلس الوزراء بالقاهرة يعد لإنشاء مكتبة خاصة به محاولاً تطبيق أحدث النظم الفنية والإدارية بها وكان من ضمن خطة العمل للمركز حصر وتوثيق دراسات الوزارات بالإضافة إلى إنشاء مكتبة خاصة بالمركز<sup>(٦)</sup>، وقد إستلزم هذا بالضرورة وجود برنامج بيليوغرافي يخدم الهدفين في آن واحد أى حصر الدراسات المتوافرة بالوزارات والهيئات الحكومية، وإنشاء مكتبة حديثة تخدم أهداف المركز. على أن يكون من مواصفات البرنامج الأساسية التعريب أى إمكانية التعامل مع الحروف العربية بشكل سليم في الشاشة والطباعة. وقد جاء نظام Library Information System Ver.1 (LIS) ليسد فجوة في سوق البرامج العربية

للحاسبات، وإن كان هذا البرنامج لم ينل من الشهرة شيئاً فذلك يرجع إلى أنه ظل حبيس المركز<sup>(٦)</sup> عدة سنوات، إلى أن وجد طريقة إلى العديد من المكتبات المتخصصة من خلال مشروعات تطوير المكتبات التي تتبناها إدارة مكتبة مركز المعلومات، وهي مشروعات تطوير المكتبات التابعة للهيئات الحكومية في مصر ابتغاء للتنمية الإدارية والتكنولوجية في الدولة.

في نفس الوقت خلت الساحة العربية من التعرض بالنقد للبرامج المرتبطة بمهام متخصصة، بعيداً عن الساحة التجارية ومقالات التسويق التجارى التي تتعرض للبرامج بهدف محدد مسبقاً وهو التسويق لتلك البرامج، من هذا المنطلق وجب علينا البدء في التعرض للعديد من البرامج المحلية والعالمية المتاحة لإستخدامات المكتبة العربية من أجل دفع وتطوير عملية البرمجة على الساحة العربية، حيث أصبحت البرمجة صناعة العصر بلا منازع وتجارة الشباب التي تقبل عليها الشركات دون تريث من أجل المكسب المادى فقط. ضاربين بالمكسب العلمى عرض الحائط، وغير آبهين بتوفير قدر من البحث والدراسة الجادة والمسبقة لتؤمن هذا المكسب وتجعل منه لبنة في بناء الحضارة العربية. ويقف عائقاً أمام التعرض لنقد برامج الحاسبات عامة والمكتبات خاصة كل من المصطلحات المستخدمة في تخصص الإلكترونيات والبرمجة بالإضافة إلى العديد من مصطلحات التخصص في مجال المكتبات والتي لم تقن بلغتها الأم على الساحة الدولية حتى الآن. وقد تعرضنا لهذه الصعوبة في محاولة جادة لفتح باب الإجتهد

في هذا المضمار، حيث أن الأوان للإسراع به دون تردد. أما العائق الثاني فهو الحصول على نسخة من البرامج وتشغيلها من خلال حجم من البيانات بإجراء الإختبارات العلمية المقننة عليها. هذه العوائق تعتبر في حد ذاتها حافزا لإقتحام هذا المجال أو خدمة المستفيد العربي.

### ٣ - برامج المكتبات علي الساحة العالمية

لم يعد الاهتمام بأجيال الحاسبات وتطويرها يثير الباحثين كسابق عهدها. كما لم تعد المقارنة بين إمكانيات البرامج في الستينات وتلك البرامج التي تطالعنا في التسعينات مقارنة عادلة بأي حال من الأحوال. لم يعد MARC يهيج أمعاء المكتبات واختصاصي المعلومات وهو قاصر على البيانات البيولوجرافية بكثير من التفاصيل التي ثبتت بالتجربة العملية، عدم جداولها وذلك لإشغالها لمساحات كثيرة من التخزين دون عائد يذكر، قهى لا تعمل على الحاسبات ذات السعات الكبيرة والتي يصعب توافرها في الغالبية العظمى من المكتبات. وتطلعت الأفئدة وتبارى المبرمجون من خلال شركات الحاسبات التي إنتشرت في العالم كله، لتصبح صناعة العصر، ودخلت برامج المكتبات في حلبة السباق التكنولوجي وأصبح من السهل إيجاد ما تشتهي العقول والأنفس في عالم البرامج. وأصبح من الصعب التفكير في مهمة أو عملية (Module) في نطاق إسترجاع البيانات البيولوجرافية وليس له في عالم البرامج اللهم إلا برنامج متكامل يشمل جميع مميزات البرامج مجتمعة بسعر زهيد في متناول ميزانيات المكتبات متوسطة الحجم . وقد تعمدت شركات البرامج

عدم تقديم برامج متكاملة بصورة شاملة وتعمدت تجزئة ما تقدمه من برامج خدمات المكتبات لضمان الربحية العالية في سوق البرمجيات. (أنظر ملحق رقم ١: Product 1,2)

من هذا المنطلق وجدنا ضرورة إستعراض عينة من البرامج في بياناتها البيولوجرافية، في الخمس عشرة سنة الماضية (١٩٧٧ - ١٩٩٣) وقد تم إختيار هذه الفترة الزمنية نظرا لأن الطفرة التي حدثت في برامج المكتبات في تلك الفترة صاحبها أيضاً طفرة في إمكانيات الأجهزة من سعة تخزين وسرعة معالجة وطفرة أخرى مماثلة في لغات البرمجة المستخدمة في صياغة البرامج بالإضافة إلى التطور الهائل في نظم الحاسبات. صاحب ذلك من جانب آخر تطور لسمات سوق البرامج الأساسية وأصبح هناك طلب على نوعيات مختلفة من هذه البرامج (مثال: برامج تحويل البيانات البيولوجرافية من نظام لآخر، برامج الشبكات المحلية<sup>(٨)</sup> LAN والشبكات الموسعة WAN، برامج الإدارة المالية والمحاسبة للمكتبات وغيرها....).

وقد أدرك هذا الطلب، شركات البرمجة بما لديها من حس تجارى وبدأت المنافسة على إصدار منتج جديد يلبي إحتياجات المستفيد بصورة سريعة يصعب مجرد مراقبتها على مستوى الساحة العالمية.

ونظرا لأن سوق البرمجيات العربية تتأثر بالسوق العالمية على المحاور الفنية، فقد وجدنا لزاما علينا إجراء دراسة تحليلية سريعة لبعض هذه البرامج قبل التعرض لما تم إعداده بالفعل على الساحة المصرية.

وقد تم تحليل عينة قدرها ١٩٠ برنامجاً خاصاً بخدمات المكتبات الصغيرة والمتوسطة (وقد إكتفينا بعرض البيانات التفصيلية لخمس من هذه البرامج فى الملحق رقم ١ على سبيل المثال لا الحصر، وذلك لتعريف القارئ العربى بالمصدر الذى تم إستقاء المعلومات منه وعليه فقد تم تحديد بعض سمات هذه البرامج والتعليق على كل منها) من خلال قاعدة البيانات الجغرافية Computer Select وهى تصدر ربع سنوية على إسطوانات مليزة وتنال ثقة الباحث فى مجال التكنولوجيا نظراً لدقتها. وشمولها وتطور إمكانيات الإسترجاع بصفة تلاءم مع إحتياجات المستفيد. تشمل هذه القاعدة على:

١ - البيانات الجغرافية للمقالات بالإضافة إلى ملخص واف عن الموضوع.

٢ - البيانات والمواصفات الفنية لأجهزة الحاسبات بالإضافة إلى بيانات الشركات المنتجة.

٣ - البيانات الجغرافية للبرامج بالإضافة إلى بيانات الشركات المنتجة وبعض معلومات إضافية كالسعر وعدد النسخ التى تم بيعها.

٤ - قائمة بمصطلحات الحاسبات المستخدمة فى قاعدة البيانات (غير مقننة)

ومن خلال فحص البرامج تم التوصل إلى السمات التالية:

١ - العلاقة العكسية بين سعر البرنامج وعدد النسخ المباعة.

٢ - العلاقة المضطردة بين إمكانيات البرامج

وإمكانيات البرمجة وحدثة البرنامج بما يعكس من إمكانيات البرمجة المستخدمة به.

٣ - العلاقة العكسية بين قلة إمكانيات الأجهزة المطلوبة لتشغيل البرنامج وعدد المبيعات.

٤ - تعدد أنواع البرامج وبالتالي تنوع أداؤها بحيث يصعب القول بأن هناك برنامجاً شاملاً لكل إحتياجات المستفيد.

٥ - تعتمد شركات الحاسبات والبرمجة إلى إصدار عدة برامج تتناول المهام المختلفة فى المكتبة وتعتبر مكتملة لبعضها، كما يمكن إجراء تكامل بين هذه البرامج بضمان الشركة المنفذة للبرنامج.

وفيما يلي قائمة محددة العناصر تم إعدادها بعد تحليل البيانات الجغرافية والملخص المصاحب لوظائف أو مهام البرامج (Full description or Summary) ونسبة توافرها فى مجموع العينة المختارة (١٩٠ برنامج):

أولاً : التوريد

- مطبوعات: ١٣٥
- الدوريات: متابعة ١٢٠
- إشتراكات ٩٠
- خرائط ٦٠
- صوتيات ٧٠
- مخطوطات ١٢
- ملفات حاسبات ٣
- محاسبة مالية: أوامر التوريد وفواتير إجمالية

## ثانيا : المعالجة الفنية

- \* المعالجة (قوائم ملحقة ونظم تصنيف) ١٣
- \* فهرسة وصفية : إدخال / إسترجاع : عناصر تقليدية ١٨٢

\* إسترجاع بولياني ١٧٥

## ثالثا : خدمات المعلومات

- \* قائمة ترفيف ١٦
- \* الإدارة والإحصائيات ١٧٥
- \* إمكانيات الطباعة ١٩٠
- \* نقل (من / إلى) بيانات بيلوجرافية ١٢٠

## رابعا : إضافات

- \* بريد الكتروني ٣
- \* معينات الكترونية لإستخدام البرنامج ١١٠
- \* إمكانيات نشر وطباعة إضافية ٧ (تراوحت في الأشكال بين ٣ و ٢٦ شكلاً مختلفاً في الطباعة)
- \* إمكانيات نقل من وإلى برنامج ٢٥
- \* إمكانيات شبكات محلية واسعة ٧٦

بعد هذا الإستعراض وقبل التعرض لأوجه ومهام البرنامج LIS 1 في الإصدار الأولي يحق لنا التعرف على بيئة البرنامج من الأجهزة للإستخدام الأمثل حيث أنها تمثل جزءا من التقييم.

## ٤ - بيئة البرنامج من الأجهزة والنظم المشغلة لها :

إن البيئة التي يتطلبها البرنامج من الأجهزة للعمل كما جاء في دليل المستخدم هي أجهزة

الحاسبات الشخصية المتوافقة مع IBM AT XT, مع ضرورة توافر قرص صلب بسعة ١٠ ميجابايت على أقل تقدير ومع زيادة البيانات البيلوجرافية المخزنة فيما بعد سوف يتطلب بالضرورة زيادة في سعة التخزين. يمكن إلحاق طابعة مثل Epson وأى طابعة نقطية التشغيل Dot matrix. أما من حيث النظم المستخدمة للتشغيل فهو في حاجة إلى Pc DOS release 2.0 or MS DOS release 2.1 or high-er هذا بالإضافة إلى نظام التعريب الأساسي المسمى (نافذة) على ألا تزيد الإصدار على ٣,٣١ حيث تسبب مشاكل طباعية إذ تعدت الإصدار المذكورة.

كل هذه المتطلبات نجدها ميسرة للمكتبات الصغيرة والمتوسطة<sup>(٩)</sup> مما يضيف ميزة عملية للبرنامج في الجانب التطبيقي. فهو لا يتطلب نوعية خاصة من الحاسبات التي يصعب إقتناؤها أو تشغيلها سواء من حيث إرتفاع ثمنها أو متطلبات تشغيلها من مهارات بشرية وأخرى فنية. وإن كانت الإصدار الجديدة تحتم استخدام معالج لايقبل عن المعالج ٣٨٦ قوة ويفضل الزيادة.

## ٥ - إمكانيات البرنامج ومهام الأداء به :

إذا كانت أدبيات المكتبات تعتمد تقسيم العمل الإداري بها إلى ثلاث أقسام رئيسية هي: التزويد والمعالجة الفنية وخدمات المعلومات، فإن هذا البرنامج قدم كل ما لديه من إمكانيات للمرحلة الأخيرة وهي خدمات المعلومات، وكما أضاف عناصر حيوية لإدارة المكتبة مثل الإحصائيات التي تعتبر المعين الأول للإدارة الحديثة في المكتبة<sup>(١٠)</sup>.

٩ - تعديل بيانات الإدارات.

وباختبار قاعدة البيانات الجغرافية، يبدأ البرنامج فيطلب من المستخدم تحديد صفتة هل هو مستفيد من النظام أو هو مشغل. والثاني متاح له إمكانيه الإدخال والتعديل والحذف مما يستوجب تأمين البرنامج بكلمة سر خاصة لكل مشغل. أما إذا كان مستفيدا فسوف ينتقل إلى سؤال آخر وهو أى القواعد يريد بحثها هل تلك الخاصة بالوثائق ويقصد Documents بها أى الأوعية بأنواعها بإستثناء الدوريات والإختيار الثاني يأتي تحت مسمى المجالات ويقصد بها الدوريات وبإختيار الوثائق ينتقل المستفيد إلى إمكانيات الإسترجاع العديدة للبيانات الجغرافية والتي تتيح للمستفيد الإسترجاع بالعناصر التالية: الموضوع (الكلمات الدالة)، المؤلف، السنة (ويقصد بها سنة النشر)، العنوان، الرقم الكودى (أى التصنيف)، الرقم المسلسل، مجموعة من العناصر السابقة مجتمعة.

## ٦ - مكونات البرنامج الداخلية وإمكانيات الإسترجاع.

يقصد بالمكونات الداخلية الملفات التى يتعامل معها الحاسب دون أن يراها أو يصل إليها المستخدم والتي تعتبر جزءاً من أجزاء البرمجة، وبعبارة أخرى فهى وسائل تنظيم البيانات ككتلة واحدة. وللمكونات الداخلية وطريقة تنظيمها أثر واضح على أسلوب التعامل معها. أما المكونات الخارجية فهى التى تظهر على الشاشات من قوائم إختيارات وبدائل ومعينات (أدلة مساعدة الكترونية). يتكون النظام من أربع ملفات رئيسية بالبيانات الجغرافية

نفهم من ذلك أنه وفر الفهرس الإلكتروني وبذلك خفف العبء عن قسم المعالجة فى نسخ البطاقات الجغرافية وطبعها وإدخالها تحت المداخل المختلفة، وقدم للمستفيد نظام بحث وإسترجاع بإمكانيات أكثر بكثير من إمكانيات الفهرس البطاقى، ناهيك عن السرعة والشمولية والدقة<sup>(١١)</sup> فى الأداء. كما وفر نظام إستعارة متكامل للمكتبة يسمح بالحجز والإستعارة ثم المتابعة بعد ذلك، وأضاف إحصاءات الإستعارة كما وفر البرنامج الإحصائيات التى تفيد إدارة المكتبة فى التقارير اليومية لتحجيم عمل المكتبة اليومى.

وللولوج إلى البرنامج والاستفادة من إمكانياته يتطلب ذلك المرور بعدة شاشات متعاقبة تحمل اسم الهيئة المنتجة للبرنامج وأخرى لتأمين الولوج من خلال تحديد شخصية المستخدم وكلمة السر الخاصة به.

فإذا أردنا إستخدام البرنامج فسوف يتحتم علينا المرور بعدة شاشات قبل الوصول إلى القائمة الرئيسية والتي تحتوى على الإختبارات التالية :-

١ - قاعدة البيانات الجغرافية.

٢ - الإستعارة.

٣ - الإرجاع.

٤ - الحجز.

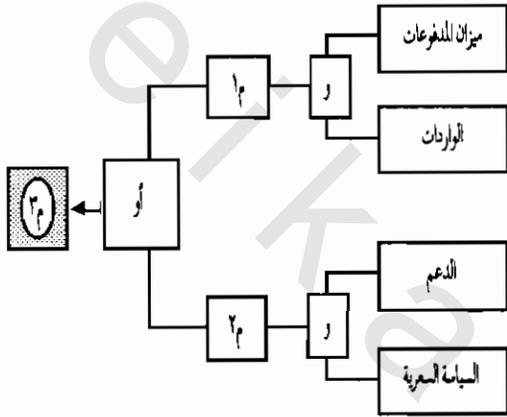
٥ - الإذارات.

٦ - التقارير.

٧ - الإحصائيات.

٨ - تعديل البيانات.

مجموعة ثانية من الكلمات وكلا المجموعتين الأولى والثانية يربط بينهما مرة أخرى المنطق البوليانى، (و، أو). هذا بالإضافة إلى إمكانية الإسترجاع بكل من أسم المؤلف أو رقم التصنيف أو العنوان أو سنة النشر (من خلال تحديد فترة زمنية محددة). هذا بالإضافة إل عدد من العناصر لسابقة مجتمعة.



#### ٧ - البرنامج مائة وما عليه.

يكفى هذا البرنامج أنه عمل رائد على الساحة العربية. وقد أتاح فى خطوة واحدة، الفهرس الإلكتروني أى البيانات البليوجرافية، بالإضافة الى خدمة ضبط ومتابعة الإستعارة، وأيضاً حجز الأولوية فى قائمة إنتظار الإستعارة. هذا بالإضافة الى بعض الإحصاءات البليوجرافية المدعمة لإدارة المكتبة. كل ذلك كان قد توافر فى قواعد البيانات - سابقة الذكر - الخاصة بالمكتبات على الساحة العربية ولكن ليس فى شكل البرامج الجاهزة آنذاك. كما لم يتوافر أيضاً ضبط ومتابعة الإستعارة ومهمة الحجز. وبعبارة أخرى لم يتم الربط فى هذه البرامج بين القاعدة البليوجرافية وملف المستعيرين.

وتكون وحدة واحدة يربطها رقم مسلسل أما الرابع فيضم بيانات المستفيد. وما يهمنا فى هذا البحث هو الملفات البليوجرافية وهى تضم الآتى:

الملف الأول : ويشتمل على الرقم المسلسل ورقم التسجيل ثم رقم التصنيف. العنوان الرئيسى، العنوان الفرعى، السلسلة وترقيم الصفحات. هذا بالإضافة إلى الناشر ومكان النشر وحقل بإسم المشروع الذى من أجله تم إقتناء الوعاء أو الذى تتبعه الدراسة.

الملف الثانى : ويشمل الكلمات المفتاحية ويقصد بها الواصفات ويتيح النظام للمفهرس وضع ٢٥ واصفة للإسترجاع الموضوعى المختلف ويربط بالملف الأول بالرقم المسلسل.

أما الملف الثالث والأخير فقد خصص للمؤلف ويسمح بإضافة أربعة مؤلفين فقط.

وجدير بالذكر أنه على الرغم من إمكانية الإسترجاع بحقل السلسلة إلا أن هذا الحقل لا يظهر على شاشة العرض إطلاقاً.

وهذا التقسيم ينعكس على شاشات الإدخال التى تصل إلى ثلاث شاشات منفصلة مما يعتبر نقطة ضعف فى عملية إدخال البيانات البليوجرافية.

أما أمكانيات البرنامج فى الإسترجاع فكثيرة حيث أن المستفيد يستطيع أن يسترجع بعدة عناصر هى: الكلمات الدالة على عدة مستويات مع إمكانية الربط البوليانى فى شكل مجموعات أى مجموعة أولى من الكلمات الدالة يربط بين كلمات تلك المجموعة علاقة منطقية (و، أو) ثم

البليوجرافية والمستفيد هي شاشات عرض البرنامج. وعليه فإصطلاح Friendly Use<sup>(١٢)</sup> (إستخدام ميسر) أو (إستخدام محبب) هو إصطلاح يضم كثيراً من العناصر نبسطها فى النقاط التالية:

\* تنسيق البيانات البليوجرافية وألوان شاشات العرض.

\* إرشادات المساعدة المصاحبة لكل شاشة تظهر للقارئ، فى جميع مراحل الإستخدام.

\* معينات الإستخدام بكل صورها وأشكالها.

\* قلة عدد الشاشات التى يجب أن يمر بها المستخدم للبرنامج من أجل الوصول إلى البيان المطلوب مع قياس الفترة الزمنية لكل شاشة على حدة.

\* زمن الإسترجاع القياسى: وهو الفترة الزمنية التى لا تترك للقارئ الفرصة للملل أو الإنشغال مع وجود العبارات المؤكدة لما يحدث وهذه الفترة الزمنية تقاس بأجزاء من الدقيقة.

بعد هذه المقدمة عن الشاشات ودورها فى البرامج بوجه عام نستعرض مستوى الشاشات فى برنامج Lis1 وقد كانت بداية البرنامج غير موفقة بحيث يحتاج القارئ الى ١٢ شاشة للوصول الى العناصر المحددة للبحث وأربعة أخرى لإستعراض أول تسجيلة بليوجرافية هذا العدد من الشاشات قد تم إختصارها الى شاشتين فى الإصدار Lis2 (أنظر الملحق رقم ٢) أما من حيث ألوان الشاشات فقد جاءت ألوانها قاتمة إلى درجة كبيرة يغلب عليها اللون الأسود ومتنافرة ولكن ما يحسب له أنه يوجد

وكان يستلزم الأمر بعض أعمال البرمجة، الشيء الذى لم يكن يجيده فى ذلك الوقت إلا عدد قليل من الأفراد، أما من يجيدونها بخلفية واسعة فى تخصص المكتبات فقد كانوا وما زالوا قلة لا تتعدى أصابع اليد الواحدة على الساحة العربية. وترجع هذه الندرة فى تلك المهارات البشرية الى أسباب عديدة ومتشابهة من أهمها المناهج الدراسية بأقسام المكتبات وتواضع الإمكانيات والإعتمادات المالية المتاحة بالإضافة إلى ان هذه النوعية من الخبرة تتطلب كفاءة خاصة وتدريباً رفيع المستوى ومناخاً عالياً عاماً ملائماً لتواجد مثل هذه الخبرة. هذا وسوف نقوم بفحص البرنامج من النقاط التالية:

١/٧ - شاشات العرض:

\* سرعة الولوج والخروج من الأجزاء المختلفة للبرنامج.

\* منطقية تقسيم وتسلسل الشاشات والربط بينها وبين مهام الأداء.

\* الألوان المستخدمة وعلاقتها بمهام الأداء.

٢/٧ - دقة وسرعة الأداء.

٣/٧ - المهام التى يقوم بها البرنامج.

٤/٧ - شكل ونوعية الطباعة التى يمكن الحصول عليها من النظام.

٥/٧ - أسلوب إدخال البيانات.

١/٧ - شاشات العرض:

لشاشات العرض أهمية خاصة فى تقييم برامج الحاسبات فمهما كان أداء البرنامج، فإن نقطة الوصل أو محور الإتصال بين قاعدة البيانات

هناك ربط منطقي أو تخصيص أولوان محددة لعمليات بعينها، وبعبارة أخرى تخصص ألوان محددة لأداء مهمات في جزئية واحدة (مثل: لون خاص بشاشات الإدخال وأخرى بشاشات الإسترجاع، وأخرى للإستعارة).

#### ٢/٧ - دقة وسرعة الأداء:

إن دقة وسرعة الإسترجاع في الحاسبات تعتمد في الدرجة الأولى على دقة عملية الإدخال للبيانات الأولية ثم دقة صياغة أوامر الإسترجاع أو الإستفسار، مع ضرورة وجود لغة مشتركة معروفة مسبقاً وهي ما تعارف عليها أمناء المكتبات باللغة المقننة حيث تصبح العنصر المشترك بين إخصائي المعلومات والمستفيد هذا العنصر المؤثر في عملية الإسترجاع قد أوجب بالضرورة وجود قوائم الإسناد التقليدية في صورة الكترونية سهلة المنال في جزئتي الإدخال والإسترجاع. وباختيار البرنامج فقد لوحظ أن هناك بطئاً واضحاً في عملية الإسترجاع فمتوسط الإسترجاعات تستغرق دقيقة و١٨ ثانية. وهذا البطء يرجع في العادة الى حجم القاعدة التي تم إجراء الإختبارات عليها (٣٠ الف تسجيلة عربية وإنجليزية) بالإضافة الى نوعية اجهزة المعالجة المستخدمة فيها.

ومما يؤثر على سرعة الإسترجاع ودقته عدم وجد معينات الكترونية لإرشاد الباحث وإن كان هناك الجزء السفلى من الشاشة وقد خصص منه سطر لبعض أوامر الحركة. والذي يحتوي على أوامر غير نمطية (مثال: الخروج من الشاشات يختلف بين مفتاح: Esc ومفتاح الخاء رمز لكلمة

(خروج) في اللغة العربية، أما في اللغة الإنجليزية فهو يختلف أيضاً بين Esc ومفتاح Q رمز لكلمة Quit مما يؤثر على سرعة إستخدام البرنامج في كل خطوة من خطوات الولوج والخروج من جزئية محددة. هذا بالإضافة الى أن بعض الأوامر تحتاج الى إستخدام مفتاح الإدخال والبعض الآخر لا يحتاج الى ذلك.

منطقية وتسلسل عرض البيانات: مما يتيح سهولة الوصول الى الجزئية المنشودة والعودة الى نقطة البداية. وهذا العنصر لم يتوافر في جميع أجزاء البرنامج حيث يضطر المستخدم للبرنامج أثناء عملية إدخال بيانات بيلوجرافية جديدة الى الخروج من شاشة الإخال الى جذور البرنامج الأولية والعودة مرة أخرى لإضافة تسجيلة جديدة للدوريات.

#### ٣/٧ - المهام التي يقوم بها البرنامج.

يقوم البرنامج بإنشاء قاعدة بيانات بيلوجرافية لنوعيات مختلفة من الأوعية هي: الكتب والدوريات ويقتصر في التنوع على المطبوع منها ولا يفرد، إمكانيات خاصة لأوعية السمعيات والبصريات أو الخرائط في الفهرسة، بل على المستخدم للنظام التحايل في ذلك وهذا أمر ميسر ولكن غير واضح للقارئ المستخدم من النظام.

#### ٤/٧ - شكل ونوعية الطباعة التي يمكن الحصول عليها من النظام.

إن شكل الطباعة محدود ويتطلب الإفصاح المسبق عن رغبة المستفيد في الطباعة قبل إستعراض البيانات البيلوجرافية، وإمكانيات الطباعة تعتبر عائقاً واضحاً في هذا البرنامج ليس فقط في محدودية

عائقه فى تنمية وتطوير بعض المكتبات تطبيقا لسياسة التنمية الإدارية والتكنولوجية فى المصالح الحكومية ودعم لتطوير أساليب إسترجاع المعلومات فى قطاعات الدولة المختلفة. هذا الدور يشترط وجود رغبة أكيدة وجادة مع الإلتزام من الجهة الراغبة فى التطوير، حيث أن الدعم لم يقتصر فى كثير من الأحيان على توفير البرنامج LIS1 فقط بل تعدتها الى الدعم الإدارى والفنى لإدارة عملية التطوير بحيث تصبح شاملة لكوادر المكتبة الفنية والإدارية وبالتالي قادرة على الإستفادة من الإمكانيات التكنولوجية المتاحة فى أفضل صورها، وتعدتها فى حالات خاصة إلى الإمداد بالأجهزة.

إن الدور الذى أراد مركز المعلومات ودعم إتخاذ القرار أن يقوم به إستوجب بالضرورة التطوير للبرنامج حيث أن خوض تجربة ميكنة المكتبات وإدارة عملية التطوير من خلال العاملين بمكتبة المركز وهى المكتبة النموذجية- Library of Excellence (cy) تجربة جديدة بالدراسة نأمل أن تتاح لنا الفرصة للكتابة عنها بشء من التفصيل، لندرة هذا الدور وأهمية فاعليته فى تطوير الأداء فى المصالح الحكومية وبصفة خاصة فى مجال المكتبات وخدمات المعلومات.

من هذا الدور وهو تطوير المكتبات المختلفة - السبب الغير مباشر ، للتفكير فى التطوير وظهور كثير من عيوب هذا البرنامج - وهو السبب المباشر - فقد جاءت الشكوى الفنية من وجود Bugs بعض الشوائب فى أداء بعض أجزاء هذا البرنامج وتكررت الشكوى من العاملين بالمكتبة - والعاملين فى المكتبات الأخرى التى تم إيداع هذا البرنامج

إمكانيات الطباعة ولكن من ضرورة التمرس والتدريب على إستخدامها نظرا لتعقيدها بشكل واضح وعدم بساطة أوامرها. بالإضافة الى عدم إمكانية طبع قوام الاستناد والتى لا يستطيع المستفيد الوصول إليها الا من خلال الملفات الداخلية للبرنامج.

## ٥/٧ - أسلوب إدخال البيانات .

يعتمد أسلوب إدخال البيانات الى الحاسب الآلى على عدة خطوات تبدأ بإدخاله على نموذج إدخال ورقى قد صمم خصيصا لهذا الغرض للبرنامج (أنظر الملحق رقم ٢: نماذج الإدخال) وهذا بإعتبار أن المفهرس أو المصنف ليس هو مدخل البيانات البيوجرافية على الحاسب ثم يليها الإدخال على الحاسب من خلال ثلاث شاشات منفصلة. وتنتهى عملية الإدخال بعملية المراجعة هذا التسلسل فى إجراءات العمل قد أسفر عن وجود كثير من الأخطاء الإملائية التى كان لها أبعاد الأثر على عملية الإسترجاع.

## ٨ - أسباب التطوير بين ضرورة الملحة والتكلفة الباهظة:

للإقدام على تطوير هذا البرنامج أسباب غير مباشرة هى فى نظر الباحثة أكثر أهمية من الأسباب الفنية المباشرة التى ترتبط بقصور أداء البرنامج ونقص إمكانياته بالمقارنة لما هو متوافر على الساحة الدولية.

أما الأسباب الغير مباشرة فى التطوير فهى تنحصر فى ذلك الدور الرائد الذى أخذه مركز المعلومات ودعم إتخاذ القرار بمجلس الوزراء على

بها - من إمكانيات هذا البرنامج وأصبحت الشكوى مجال الدراسة والبحث، وتأكدت شكوى العاملين حين تم عمل اختبار إسترجاع بعض المقتنيات وظهر قصور الإسترجاع الناتج عن عدم إمكانية تصويب الأخطاء الإملائية بحجمها الحالي بشكل مباشر من إستخدام إمكانيات البرنامج، إلا من خلال الملفات الأصلية للبيانات ومن خلال إستخدام إمكانيات قاعدة البيانات المعروفة Fox Dbase والتي تتطلب الإلمام ببعض المهارات التي لا تتوافر عند غالبية أمناء المكتبات. مما إستوجب معة التطوير الذي نحن بصدد الحديث عنه.

#### ٩ - إصدار جديدة وفريق للعمل

كان القرار الحاسم والمؤثر هو الإجابة على السؤال التالي: هل يتم عمل تعديلات طفيفة ويخرج البرنامج مرة أخرى في ثوب جديد ليحل بعض مشاكل الإصدار الإولى أم يتم عمل برنامج جديد تماما بإمكانيات البرمجة الحديثة؟ لم تكن الإجابة على درجة من البساطة حيث أن مثل هذا القرار يرتبط بالعنصر الزمني والتكلفة المادية من توفير أجهزة ولغات برمجة مناسبة بالإضافة الى توظيف المهارات البشرية وإدارتها بكفاءة للوصول الى النتائج المرجوة بتكلفة مناسبة وزمن قياسي.

أخذ القرار النهائي، بعد الإطلاع على العديد من إمكانيات البرامج<sup>(١٣)</sup> الخاصة بالمكتبات والصادرة حديثا، وهو إصدار برنامج جديد تماما وبإمكانيات البرمجة المتاحة مع تحديد فترة زمنية هي ستة أشهر يتم خلالها الإنتهاء من تحليل نظام المكتبة بالكامل وتحديد المهام التي يمكن إنجازها في هذه الفترة الزمنية مع ضرورة إخراج دليل

إستخدام البرنامج باللغة الإنجليزية وعلى مستوى عالمي حتى يصبح البرنامج LIS2 منتج قابل للتسويق والمنافسة.

تم وضع تحليل نظام البرنامج من خلال خطة عمل في إبريل من عام ١٩٩٣ وتم تشغيل البرنامج تحت الإختبار في أكتوبر ١٩٩٣ مع مراجعة نهائية لدليل العمل والذي وصلت عدد صفحاته الى أكثر من ٢٣٦ صفحة تم تنسيقه وتبويبه على نمط البرامج العالمية، وبحيث يسهل إستخدامه من طرف أنماط مختلفة من المستخدمين وإحصائي المعلومات.

لقد التزم فريق العمل بتنفيذ الخطة الموكلة اليه في توقيتاتها الزمنية وتم تشغيل البرنامج في صورته النهائية بعد توفير عدد من البرامج لتحويل البيانات البليوجرافية من الإصدار الثانية.

#### ١٠ - دليل إستخدام البرنامج بين التأليف والتوثيق.

تفاوت مستوى دليل الإصدار الإولى عن مستوى دليل الإصدار الثانية من حيث المحتوى والتنظيم وطريقة عرض المادة العلمية تفاوتوا ملحوظا ففى حين جاء دليل الإصدار الأولى ضعيفا على جميع محاور التقييم، جاء دليل الإصدار الثانية متميزا فى تنسيق المادة العلمية وتسلسلها محددات لمعالم الإستخدام من أجل الإستفادة الكاملة ومزودة بنقاط متعددة (Different access points) للوصول الى المعلومة الواحدة فى كيفية الإستخدام. هذا الإسلوب كان نتيجة لتحديد هدف واضح من تصميم دليل هذه الإصدار بعد تحديد المستفيد وهو:

والإحصائيات وصيانة الملفات الحاسبة بالإضافة الى المهام الإشرافية على المكتبة وضبط ورود الدوريات.

\* فى حين جاء دليل الإصدار الأولى بدون ملاحق جاء دليل الإصدار الثانية يحمل ثمانية ملاحق بالإضافة الى كشف بالإصطلاحات المستخدمة فى الدليل.

\* أما إمكانيات الطباعة لدليل الإصدار الأولى فقد جاءت محدودة للغاية. أما دليل الإصدار الثانية فقد إستخدم فى تنفيذه خطوط مختلفة وأحجام أبناط متنوعة حيث تمت الطباعة لدليل الإصدار بإستخدام برامج Ventura Publishing وهو من برامج ال Desktop publishing وله إمكانيات واسعة فى تنسيق الصفحات. وقد تم إفراد ثلاث صفحات فى بداية الدليل لتعريف القارئ بالرسومات المستخدمة فى الشرح والتوضيح للمهام الوظيفية لمفاتيح الأجهزة والشاشات المستخدمة Typographical conventions used in this handbook

## 11 - مكونات البرنامج الجديد.

اشتمل البرنامج الجديد LIS2 على كل مهام البرنامج LIS1 بالإضافة الى بعض المهام الإضافية. ولقد تم تحديد المهام الرئيسية للبرنامج بسبعة مهام أساسية يتفرع منهما مهام أخرى ملحقه، فأما مهام البرنامج فهى:

أولاً - البحث فى قاعدة البيانات البليوجرافية: من خلال (عناصر البحث فى الإصدار الأولى).

أ- أمين المكتبة لإدارة وضبط مجموعات المقتنيات المختلفة، سواء كان هذا الشخص على دراية كاملة بالعمل اليومى وذا خبرة عالية فى هذا المضمار أم كان من المبتدئين بدون خلفية نظرية أو عملية. أى تشغيل النظام من جهة إخصائى المكتبات حتى وإن كان من غير العاملين بالتخصص.

ب - المستفيد من المكتبة وهو القارئ الذى يحتاج الإلمام بأبعاد البرنامج.

هذا يعنى ضرورة تبسيط المصطلحات المستخدمة وأفكار المهام التى يقوم بها البرنامج.

وفىما يلى مقارنة بين دليلى الإصدارتين.

\* الإصدار الأولى باللغة العربية والإنجليزية فى عدد صفحات هى ٤٦ صفحة.

\* الإصدار الثانية باللغة الإنجليزية فقط مع ملحق ونماذج إدخال باللغة العربية فقط فى أكثر من ٢٣٦ صفحة (ترقيمات مختلفة).

\* الإصدار الأولى غير مبنية ولا تحتوى على فهرس محتويات أو كشافات أو ملاحق وجاءت المادة العلمية خلطاً بين إستخدام القارئ وإستخدام إخصائى المكتبة.

\* الإصدار الثانية تحتوى على ثلاثة أجزاء الأول خاص بكيفية تشغيل البرنامج: خاص بتحميل البرنامج والتعريف به وإستخداماته فى المكتبة والجزء الثانى إستخدامات البرنامج اليومية فى المكتبة من حيث الإسترجاع والإستعارة أما الجزء الثالث فهو ضبط مقتنيات المكتبة من خلال التقارير

ثانيا - مهام الاستعارة: وتشمل الإستعارة ثم الإرجاع فالمطالبات وأخيرا التجديد.

ثالثا - مهام الحجز: الحجز والإلغاء.

رابعا - التقارير: وتشمل تقارير عن الإستعارة، البحث والإسترجاع، مقتنيات المكتبة، الاستعارات الدائمة، التزويد.

خامسا - إحصاءات: عدد المستعيرين، عدد الإستعارات.

سادسا - ضبط الدوريات: المتابعة، المتأخرات والمطالبات، والكارديكس.

سابعا - تحديث النظام: تحديث المقتنيات، تحديث قائمة المستعيرين، تحديث الملفات، النسخ الاحتياطية من البيانات بأنواعها، إعادة التنظيم الداخلى للملفات Reindexing، مهام إشرافية للإدارة.

ومن إستعراض مكونات النظام يتبين لنا الآتى:

١ - قاعدة البيانات البليوجرافية جاءت تسميتها بدون أى إشارة الى التصفح أو الإسترجاع (Browsing or Searching).

٢ - هناك فصل متعسف فى التقسيم المنطقى بين كل من الإستعارة والحجز من جانب والتقارير والإحصاءات من جانب آخر والتي كان يمكن ضمهما تحت إختيارين فقط.

٣ - عدم وضوح الجزء الإدارى (من حيث المسميات) تحت المهمة السابعة وهو تحديث النظام، وهو أهم أجزاء النظام بالنسبة لأمين المكتبة لبناء مجموعات المقتنيات. فكان ينبغى

إقران التسمية بالبناء وعدم قصرها على التحديث فقط.

٤ - التوزيع الهيكلى لا يعكس تفكير نظرة أمناء المكتبات أو نظرة المستفيد من المكتبة وإنما يعكس رؤية المبرمج أكثر من رؤية إخصائى المعلومات.

٥ - جاءت تسمية (الكارديكس) دون ترجمة عربية.

١٢ - الإصدار الجديدة نحت الإختبار ومميزاتها.

لقد وضعت الإصدار الجديدة تحت الإختبار بحجم بيانات بليوجرافية ٣ آلاف تسجيلة لمدة ثلاثة أشهر بالإضافة الى بيانات ٢٥ مستعيرا وهذا للتأكد من عدم وجود أى عيوب فنية فى دقة الإسترجاع أو مهام أداء البرنامج، بالإضافة الى عدم وجود أى نوع من أنواع ال (Bugs) الشوائب.

إمتازت الإصدار LIS2 ببعض الإمكانيات التي أعطت للبرنامج قيمة وسهولة فى آن واحد يلمسها المستفيد بمجرد البدء فى إستخدام هذه النسخة من البرنامج وفيما يلى أهم المميزات:

١ - وجود إختصار واضح على عدد الشاشات الرابطة بين أجزاء ومهام البرنامج المختلفة. (أنظر الملحق رقم ٢).

٢ - وجود قوائم استناد متعددة مع إمكانية بحث عالية الجودة والسرعة بها.

\* قائمة استناد بالكلمات الدالة.

\* قائمة استناد للمؤلفين.

\* قائمة استناد الناشرين .

\* قائمة بالدوريات المقتناة .

\* قائمة بعناوين الكتب .

٣ - إضافة إمكانية الإسترجاع بجذر الكلمة أو أى جزء منها بإستخدام إمكانية Wild Card (\*) or Truncation .

٤ - إمكانية الإسترجاع بجزء من عنوان الوعاء ولا يشترط أن يكون الجزء المعلوم للباحث فى بداية العنوان .

لقد ظهر الفرق واضحاً بين الإصدارتين مما يجعل الإقبال على إستخدام البرنامج فى إصدارته الثانية متعة فى إستعراض مقتنيات المكتبة من الأوعية المختلفة .

### ١٣ - تحويل البيانات من الإصدارة الأولى الي الإصدارة الثانية .

كان ولا بد من عمل برنامج خاص بتحويل<sup>(١٣)</sup> البيانات الجغرافية من الإصدارة الأولى الى الإصدارة الثانية، حيث أن حجم مجموعة المقتنيات فى مكتبة مركز معلومات قد تعدى ٣٠ الف عنوان (إحصائية من التقارير الداخلية الشهرية: مارس ١٩٩٤)، مما يستوجب معه إستبعاد إعادة الإدخال اليدوى للبيانات الجغرافية . ولأن تحويل البيانات من إصدارة الى أخرى يجب ألا يقف عائقاً أمام التطوير المستمر لأداء المكتبة .

هذا وقد اشتمل برنامج التحويل للبيانات على برنامج لتحويل بيانات المستفيدين، فى اللغة العربية والإنجليزية عى حد سواء .

نتج عن تحويل البيانات من نظام LIS1 الى نظام LIS2 فصل قاعدة البيانات الجغرافية وذلك لتعدد الكلمات الدالة لكل خريطة على حدة مما أسفر عنه عدد هائل من الكلمات الدالة (عدم التكرارية) وذلك لمعالجة الخرائط على مستوى دقيق من التحليل الموضوعى يصل الى درجة التكشيف فى بعض الأحيان .

ومن نتائج تحويل البيانات الجغرافية فقد تم إكتشاف العديد من الأخطاء الإملائية التى وصل حجمها الى ١٦ ٪ من حجم الإدخال (عينة ٥ ٪ من حجم بيانات التسجيلات) . وأمكن تصحيح هذه الأخطاء فى زمن قياسي ٤٠٠ ساعة عمل لإخصائى معلومات على درجة من الخبرة العملية فى الإدخال الآلى، وقد أدى هذا الى خفض نسبة أخطاء الأدخال الى ٠,٣٤ ٪ وهى نسبة قياسية على المستوى العالمى .

وقد إستلزم التشغيل لنظام LIS2 الى إعادة تدريب العاملين على العمليات التالية: إدخال وتعديل البيانات، البحث والإسترجاع، متابعة السلاسل، ومتابعة النظام وإجراءات التصويب للملفات المختلفة، بالإضافة الى شرح مفصل لإمكانيات وطبيعة الإحصاءات والتقارير من أجل الإشراف على النظام .

### ١٤ - الخاتمة

فى ختام هذه المقالة أود الإشارة الى أهمية تكوين كوادر بشرية ومجموعات عمل مشتركة بين أمناء المكتبات والمبرمجين، للنهوض بالبرامج العربية فى ضبط المقتنيات بالمكتبات العربية . إن

والثقافية، ويوفر النوعية المطلوبة في سوق العمل سواء على النطاق العربي أو الدولي فمع شيوع التحرر الإقتصادي يكون البقاد للأصلح.

## ١٥ - الاستشادات المرجعية.

١ - Library Information System (LIS) برنامج حاسب آلى خاص بمكتبة مركز معلومات ودعم إتخاذ القرار بمجلس الوزراء - القاهرة-IDSC Cab .inet

٢ - الأدلة المساعدة ويفضل تسميتها المعينات: هو مصطلح تم إستخدامه فى هذا البحث للإشارة الى الأدوات التى تعين الإنسان على إستخدام برامج الحاسبات بصرف النظر عن أشكالها أو نوعيتها، ويفضل إستخدام هذا المصطلح عن إستخدام المسمى المركب (الأدلة المساعدة)، حيث أنها فى كثير من الأحيان لا ينطبق عليها مسمى الدليل. هنا بالإضافة الى تفضيل المصطلح أحدى اللفظ عن المصطلح ثنائى اللفظ.

3 - Seal, Brian p. 25, 26

4 - See: Computer Select (Reference)

٥ - CDS/ISIS and DOBIS/LIBIS - والصادر عن منظمة اليونسكو بباريس فى إصدارات مختلفة كان آخرها (نسخة عربية) ١٩٩٣. أما فيما يتعلق ببرنامج RLIN فهذا البرنامج لم يتوافر بإمكانيات الخط العربى الا فى نهاية عام ١٩٩١. أنظر أيضا: Aliprand, J.M. Arabic script on RLIN

٦ - دراسات الوزارات: أحد مشروعات مركز المعلومات ودعم القرار وميكنة البيانات الجغرافية للدراسات التى تم وجرى إجراؤها فى الوزارات المصرية، وقد بلغت حصيلة هذا المشروع الى ٢٦ الف دراسة تم تجميع بياناتها الجغرافية وتحديد أماكن تواجدها فى الوزارات والمصالح الحكومية.

هذه المهمة يجب أن تقع على عاتق مؤسسة علمية، تستطيع إدارة مثل هذا العمل أولاً ثم تمويله ثانياً والمجال مفتوح أمام مركز تطوير تكنولوجيا البرامج (ريتسك RITSEC) ليقوم بدور رائد على المستوى العربى ويكمل المشوار الذى بدأه فى هذا المضمار. ويقوم بتقديم يد المساعدة لجميع العلميين والباحثين فى الوطن العربى بل ويدعم بالفعل لا بالقول العمل على تحقيق طفرة علمية تعمل على تضيق الفجوة الحضارية الموجودة بين الدول النامية ومنها الدول العربية والمتقدمة التى تتقدم فى هذا المجال بشكل يفوق التصور. وكما هو معروف فإن من أهم أسباب تقدم تلك الدول إهتمامها بتكوين كوادر فنية قادرة على البحث والتطوير فى هذا المجال الحيوى، ومن ثم فإن على الدول النامية بذل المزيد من العناية الخاصة بهذا المجال إن أرادت اللحاق بركب التقدم العلمى فى فترة زمنية قصيرة نسبياً، الأمر الذى يتطلب أيضاً من تخصص المكتبات فى الجامعات المصرية تدريس تكنولوجيا الحاسبات من حيث إدارة مجموعات البرامج كمجموعة مقتنيات تحتاج الى معرفة ودراية خاصة بإمكانيات البرامج والأجهزة المستخدمة لحسن تشغيلها. هذا بالإضافة إلى تدريس مادة تصميم وإصدار النشرات التعريفية للمكتبة كمادة مستقلة تجمع بين مهارات الصياغة اللغوية والطباعة والتنسيق الحديث ومعانى الرموز والألوان. فنزداد كفاءة أداء المكتبات بأنواعها المختلفة ويرتفع مستوى خريجي قسم المكتبات الى المستوى الذى تتطلبه تحقيق سرعة معدلات الأداء فى عمليات التنمية الإقتصادية والإجتماعية

Donna "Several methods of human - computer interface design... research in this area shows a lack of progress" (untill 1992) نشر هذه المقالة أما فيما بعد فقد حدث تقدم ملحوظ فى هذا المضمار من خلال إمكانيات برامج النوافذ وما تقدمه من أيقونات.

13 - Sealy, Brian... Conversion of Data

14 - RITSEC

## ١٦ - المراجع:

١ - إدارة مشاريع التشغيل الالى فى المكتبات ترجمة على سليمان صوينع، تأليف/ مارلين كلايتون. - الرياض: معهدا الإدارة العامة. - الإدارة العامة للبحوث ١٩٩٣.

٢ - متطلبات النظام الالى للمكتبة: تقرير داخلي؛ مركز معلومات ودعم إتخاذ القرار - المكتبة ١٩٩٢. ص٤٥.

٣ - نبيل على. اللغة العربية والحاسوب (دراسة بحثية). - [القاهرة]: غريب - ١٩٨٨، ٥٨٩ ص.

٤ - النظام الآلى للمكتبة؛ دليل المستخدم (ط١-١). مركز المعلومات ودعم إتخاذ القرار - المكتبة ١٩٩١، ٥١ ص.

**Aliprand, Joan M.**

Arabic Script on RLIN/by Joan M. Aliprand. Library, Hi-Tech, conseutive issue 40, Vol. 10, No. 4, 1992 pp. 59-80.

**Baudwen, David**

User oriented evaluation of information systems and services - London: Gower, 1990-209p.

**Computer Select [Data Base]**

CD-Rom disc A stand alone Version [accumulated issue] September 1993. Ziff Davis Publishing: cover 140 computer, technology and business publications. 70,000 Hardware, Soft-

٧ - حين أردت الكتابة عن نظام المكتبة LIS فى عام ١٩٨٩، ترددت والترمتنى حيرة شديدة، وكانت نتيجة التردد هذا التأخير، الذى أتاح لى فرصة التوثيق المقارن بين الإصدارة الأولى والإصدارة الثانية لهذا البرنامج الأول من نوعه على الساحة المصرية حيث أنه صادر من مؤسسة حكومية، وتناوله بعين النقد الفاحصة، بعد ان شاركت الباحثة فى مجموعة العمل المكلفة بالإصدارة الثانية من هذا البرنامج هو من قبيل التقسيم الموضوعى والنقد الذاتى من أجل التطلع الى الأفضل. ومن أجل المنهج العلمى فى التوثيق لهذا العمل الرائد.

8 - Local Automation Network (LAN) - Wide Area Network (WAN)

9 - Penniman, W. David Describing the Libray of Tomorrow (electronic and media) p. 24 - 25

١٠ - تقارير الإدارة:

١ - جميع الوثائق والدوريات خارج المكتبة.

٢ - جميع الوثائق المعارة لدى شخص معين.

٣ - جميع المطبوعات التى إنتهى موعد إعادتها.

٤ - مقتنيات المكتبة.

٥ - أى إستفسار سريع عن وثيقة معينة.

٦ - قائمة بكل الإستعارات الدائمة.

٧ - قائمة بكل المستعيرين.

٨ - قائمة بكل الإدارات.

٩ - قائمة بكل الدوريات.

وجميع هذه التقارير قابلة للطباعة بإستثناء رقم ٥ وهو قاصر على شاشة العرض فقط.

١١ - تتوقف دقة الإسترجاع على دقة إدخال ومراجعة البيانات البيليوجرافية.

١٢ - أنظر أيضا: ملحق رقم ٢ وأيضا: Harman,

The Library of tomorrow: A Universal Window serving independent problem solvers / by W. David Penniman Library Hi-Tech, consecutive Issue 28, Vol. 7, No. 4 1989 Pp. 23-37

**Sealy, Brian**

Maintaining Data Integrity by documenting the system: Putting database policy in writing / by Brian Sealy. Library Hi-Tech, Issue 39 - 10: 3 1992 Pp. 25-34.

**Webb, donna R.**

Writing effective User Manuals: Basic Guidelines and tips. Library Hi-Tech consecutive Issue 28, Vol. 7, No. 4 1989: Pp 41-48

**Woods, Nancy W. T.**

Evaluating Vendor Documentation. Library Hi-Tech, consecutive Issue 28, Vol. 7, No. 4 1989 Pp 49-59.

**ملحق رقم ١ : قائمة مختارة ببعض برامج المكتبات في السوق العالمية.**

تم إختيار هذه العينة من البرامج و إن كانت لا تعكس كل مواصفات البرامج في مجال خدمات المكتبات حيث لا يظهر بها العديد من المهام الأخرى والإجراءات المتوافرة في برامج عديدة إلا أنها تعطى فكرة موجزة وعلى القارئ الرجوع إلى قاعدة البيانات Com-puter Select و البحث تحت خدمات المكتبات للإطلاع على مزيد من البرامج.

**تعليق على البرامج:**

إن المنتج الأول والثاني صادر من نفس الشركة ويغطي كل منها جزءاً أو مهمة من مهمات المكتبة الأول: قاعدة بيانات بيلوجرافية بإمكانيات الإسترجاع من المستفيد المتردد على المكتبة وبعتماده على شخصه

ware and data communications products. 120.000 manufactures profile.

**Harman, Donna**

User-Friendly systems instead of User-Friendly Front - Ends. by/Donna Harman [In Perspectives on..] Human - Computer Interface. JASIS Vol. 43 No. 2 March 1992. Pp. 156-163.

**Kaplan, Denis (ed.)**

System Documentation: A symposium on printed Documentation for computer Systems. Library Hi-Tech, consecutive issue 28 (1989) Vol. No. 4: Pp. 29-40.

**Kundel, Barbara K.**

DATALIB: Information resource management system / by Barbara K. Kundel, Lerinda Luecking frost, M. J. Stivers and others. - Library Hi-Tech, Issue 31, 1990, no. 3. Pp. 61-69

**Lehner, Franz**

Quality control in software documentation based on measurement of text comprehension and text comprehensibility. Information Processing & Management; An International Journal. Vol. 29, No. 5, 1993 Pp. 551-568.

**Marchionini, Gary**

Interfaces for end-user information seeking by Gary Marchionini [in Perspectives on..] Human - Computer Interface. JASIS. - Vol. 43 No. 2 March 1992. Pp. 156-163.

**Norlin, Dennis A, (et. al)**

Interface design and development: the human factor. / by Dennis A. Norlin (et al.) Library Hi-Tech, Issue 39-Vol. 10 No. 3 1992 Pp. 7-24.

**Penniman, W. David**

the Voyager Series. Guides users through a bibliographic search to a display and supports both basic bibliographic searches and more advanced and intensive searches. Includes a set of search, browse and display capabilities and fifteen OPAC indexes which include author, exact author, title, exact title, subject, exact subject, call number, ISBN, ISSN, LCCN, music number and OCLC or RLIN as well as date, language and type. An additional three indexes are available for browsing by author, subject and title.

Other indexes can be defined to meet unique or special library requirements. If a search yields a large number of hits, the system offers options to display the records found, limit the search, expand the search or end the present search and start again. The user can also set bibliographic search parameters, define which library holdings are to be searched and determine the format in which bibliographic data will be displayed. Help buttons are displayed on each screen and in a search that yields not hits, the help function suggests alternative search specifications.

## **2- Product: Voyager Series - Authority Control**

Company: Carlyle systems, Inc.

Adress: 2000 Alameda de las Pulgas

San Mateo, CA 94403

415-345-2500

FAX: 415-345-3874

Tech support: Use main no.

دون اللجوء إلى أمين المكتبة من خلال الامكانيات المساعدة العديدة والمتوافرة بالبرنامج، أما المنتج الثانى فيمتاز عن الأول بتوافر إمكانيه قوائم الإسناد نظرا لقلة قوائم رؤوس الموضوعات المنشورة فى التخصصات بعينها.

## **1- Product: Voyager Series-OPAC**

Company: Carlyle Systems, Inc.

Address: 2000 Alameda de las Pulgas

San Mateo, CA 94403

415-345-2500

FAX: 415-345-3874

Tech support: Use main no.

Category: Software, Applications

Education / Training

Specs: Application: Library Services

Compatible with: Sun/SunOS; DEC/UI

TRIX; IBM/AIX

Additional hardware/software required: X-Windows

Network compatibility: Ethernet; TCP/IP

Source Language: C

Product Summary:

Library module which guides user through bibliographic search, browse and display. Features 15 OPAC indexes including author, exact author, title, exact title, subject, exact subject, call number, ISBN, ISSN, LCCN, music number, OCLC, RLIN, date, language and type.

Full Description:

The Online Public Access Catalog Module of

be loaded into the editor using point, click, drag and release. Authority records can be created and edited. Fields, subfields and phrases within subfields can be cut and pasted in a record or between records. All editing functions for inserting, deleting, copying or moving text can be accessed through pull-down menus or with function keys. Whenever bibliographic records are created or edited, authority controlled headings are automatically checked against the authority file. If a match is not found, an alphabetic list of nearby headings pops up. The user can select the appropriate heading from the file and it will automatically replace the unmatched heading in the bibliographic record. Alternately, a new authority record can be created to match the bibliographic heading. Cross reference entries derived from the authority file are automatically incorporated into those indexes used for searching the on-line catalog.

Other Terms: catalog

٣ - هذا النموذج من البرامج هو أحد النماذج القديمة نسبيا نظرا لأنه يقوم بتحويل البيانات البيولوجرافية من البطاقات المثقبة (تكنولوجيا التسعينات) إلى بعض النظم الحديثة والقوية نسبيا مثل ال AS/400 وهو أحد منتجات شركة IBM والتي مازالت تدعمه حتى عام ١٩٩٤ وتقدم له المزيد من الأجهزة وبطاقات المعالجة الإضافية. يمتاز هذا المنتج أيضا بإمكانيات ضبط الإعادة والإرجاع والمطالبات للأوعية التي تعدت الفترة الزمنية المسموح بها.

Category: Software, Applications

Education/Training

Specs: Application: Library Services

Compatible with: Sun/SunOS; DEC/UL TRIX; IBM/AIX

Additional hardware/software required: X-Windows

Network ompatibility: Enthernet; TCP/IP

Source language: C

Product Summary:

Integrates with Cataloging and On-line Catalog modules to perform functions related to maintaining authorized bibliographic database. Handles import, export, creation an maintenance of MARC authority records, interactive validation of authorized headings during bibliographic record entry and cross referencing during on-line catalog searching.

Full Desription:

The Authority Control Module of the Voyager Series integrates with the cataloging and Online Catalog Modules to perform funtions related to maintaining a fully authorized bibliographic database. Features. import, export, creation and maintenane of MARC authority records, interactive validation of authorized headings during bibliographic record entry and cross referencing during on-line catalog searching. This module provides a full-screen MARC record editor. The Authority file is searched in the same manner as the bibliographic file using the Online Catalog Module. A record found in the Online Catalog can

٤ - هذا المنتج متكامل إلى حد بعيد، وبه بعض  
الإمكانات الإدارية مثل Clippings وهو متوافق  
مع نظام Wang Vs

4 - Product: BS News Corporate Library System

Company: CompLink, Ltd.

Address: 175 Community Dr.

Great Neck, NY 11021

516 - 829 - 1883

Category: Software, Applications

Education/Training

Specs: Pricing: \$ 15.000 - 30.000

Release date: 1989

Application: Library Services

Compatible with: Wang VS

Summary: Integrated package designed to auto-  
mate standard procedures in corporate library  
environments. Modular system including ac-  
quisitions, clippings, authorities and catalog-  
ing, circulation, serials control and on-line  
catalog. Provides report and query functions.

Desriptor: purchasing; inventory control; catalog

٥ - هذا النظام قاصر على متابعة الدوريات وطباعة  
تلقائية بالإستعارات، به إمكانية تنبيه لمواعيد تجديد  
الإشتراكات عند إنتهائها، وإمكانات البحث  
بالمنطق البوليانى، نظام الإستعارة الدورى لقوائم  
المستفيدين الدائمين، متابعة الترميم والتجليد  
ومتابعة كشوفات الدفع والإشتراكات. وحجم  
إستياعه يصل إلى ٣٠ ألف عنوان (دورية).

5 - Product: CheckMate II

Company: Cooperative Library Agency for Sys-  
tems & Services

3 - Product: LBROS - Library Book Registra-  
tion and Overdue System

Company: CDS Information Services, Inc.

Adress: 611 S. Kingsley Dr.

Los Angeles, CA 90005 - 2354

213 - 480 - 11007

Direct Sales: 213 - 480 - 1179

FAX: 213 - 380 - 2278

Category: Software, Applications

Education/Training

Specs: Pricing: \$ 15,000

Number sold: 2

Release date: 1987

Application: Library Services

Compatible with: PC-MS/DOS; IBM S/

34, S/36, AS/400

Minimum RAM required: 256 KB

Supports math coprocessor: No

Mouse required/recommended: No

Sosource language: RPG

Source code price: \$ 50.000

Lease price: Lease \$ 5.000

Customer support: Maint. fee \$1.500

Product Summary:

Includes reading of punchcards, control com-  
parison of total number of book loan outs to  
cards on hand, listings of overdue book loans.

Sends overdue and penalty notices.

Other Terms:

inventory control

yr. after first 90 days

Summary: Standalone serials control system which reviews periodicals file for overdue issues and prints routing slips automatically as issues are checked in. Alerts librarian when subscriptions are near expiration. Includes keyword searching with Boolean operators, check - in with cursor control, automatic claiming, routing, bindery status and payment and subscription control. Handles collections of few hundred or as many as 30.000 titles.

ملحق رقم ٢ : نماذج الإدخال وبعض الشاشات للإصدارة الأولى والثانية.

Address: 1415 Koll Circle, Ste. 101

San Jose, CA 95112 - 4698

408 - 453 - 0444

Fax: 409 - 453 - 5379

Category: Software, Applications

Education/Training

Specs: Pricing: \$ 3.300

Release date: 1990

Appliation: Library Services

Compatible with: PC - MS/DOS

Disk storage required: 10 - 60 MB

Customer support: Maint. fee \$ 300 per





شكل (٤)

**Bibliographic Data Entry Form**

Information: Author, Editor, Translator, Subject

Type:  Book  Seminar  Conference  Document  Map  Manual / Directory

Access No. \_\_\_\_\_ Serial No. \_\_\_\_\_

Call Number \_\_\_\_\_ Copy \_\_\_\_\_ Edition \_\_\_\_\_

Title \_\_\_\_\_

Form:  1 Paper  2 Video Tape  3 Audio Tape  4 CDROM  5 floppy Disk  6 Microform

Language:  1 Arabic  2 English  3 French  4 German  5 Italian  6 Russian  7 Bilingual

Author: \_\_\_\_\_

Editor: \_\_\_\_\_

Translator: \_\_\_\_\_

Subject: \_\_\_\_\_

Notes: \_\_\_\_\_

1993

**Serials Data Entry Form**

Information: Author, Editor, Translator, Subject

Type:  Reference  Statistic  Periodical  Newspaper  Report

Access No. \_\_\_\_\_ Serial No. \_\_\_\_\_

Call Number \_\_\_\_\_ Copy \_\_\_\_\_ Edition \_\_\_\_\_

Title \_\_\_\_\_

Form:  1 Paper  2 Video Tape  3 Audio Tape  4 CDROM  5 floppy Disk  6 Microform

Language:  1 Arabic  2 English  3 French  4 German  5 Italian  6 Russian  7 Bilingual

Author: \_\_\_\_\_

Editor: \_\_\_\_\_

Translator: \_\_\_\_\_

Subject: \_\_\_\_\_

Notes: \_\_\_\_\_

1993



شكل (٤)

شاشات الإسترجاع بالكلمات الداله

خطوه (١)

Wed, 20 Oct 1993 LIBRARY INFORMATION SYSTEM (LIS) 20:04:16

Retrieving Documents By : Keyword(s)

Ser	Keyword	No.
1		

Keywords

- ACCOUNTANCY
- ACCOUNTING
- ACTIVITY ANALYSIS
- AFGHANISTAN
- AFRICA
- AGE DISTRIBUTION
- AGE-SEX DISTRIBUTION
- AGEING POPULATION
- AGRICULTURAL
- AGRICULTURAL ECONOMICS
- AGRICULTURAL MARKETS
- AGRICULTURAL PRODUCTION
- AGRICULTURAL PROJECTS
- AGRICULTURAL RESEARCH

<F1><#> Move \*\*\* <F2> Choice \*\*\* <Esc> Exit

خطوه (٢)

Wed, 20 Oct 1993 LIBRARY INFORMATION SYSTEM (LIS) 20:12:00

Retrieving Documents By : Keyword(s)

Ser	Keyword	No. of Keywords	Results	Display
1	AGRICULT*	7	20	YES
2	OMAN	1	59	No

Choose The Relation Between Keyword (1) and Keyword (2) : AND OR

Use (\*) in Begining or End of Key For Generic Scope - (F1) List - (Esc) Exit

خطوه (٣)

Wed, 20 Oct 1993 LIBRARY INFORMATION SYSTEM (LIS) 20:13:50

Retrieving Documents By : Keyword(s)

Ser	Keyword	No. of Keywords	Results	Display
1	AGRICULT*	7	20	YES
2	OMAN	1	59	No
3	KEYWORD (1) ( AND ) KEYWORD (2)		3	

Use (N) in Begin Do You Want To Display The Results ? (Y/N) - (Esc) Exit

شكل (0)

خطوه (4)

Wed, 20 Oct 1993 LIBRARY INFORMATION SYSTEM (LIS) 20:14:21

Retrieving Documents By: Keyword(s)

Ser	Keyword	No. of Keywords	Results	Display
1	AGRICULT*	7	20	YES
2	OMAN	1	59	No
3	KEYWORD (1) < AND > KEYWORD (2)		3	YES
4	DEVELOPMENT*	13	71	YES

Choose The Relation Between Results (3) and Keyword (4) : AND OR

Use (=>) in Begining or End of Key For Generic Scope: <F1> List: <Esc> Exit

خطوه (5)

Wed, 20 Oct 1993 LIBRARY INFORMATION SYSTEM (LIS) 20:17:06

Retrieving Documents By : Keyword(s)

Ser	Keyword	No. of Keywords	Results	Display
1	AGRICULT*	7	20	YES
2	OMAN	1	59	No
3	KEYWORD (1) < AND > KEYWORD (2)		3	YES
4	DEVELOPMENT*	13	71	YES
5	RESULTS (3) < OR > KEYWORD (4)		74	

Use (=>) in Begin Do You Want To Display The Results ? (Y/N)  <Esc> Exit

خطوه (6)

Wed, 20 Oct 1993 LIBRARY INFORMATION SYSTEM (LIS) 20:17:06

Retrieving Documents By: Keyword(s)

Ser	Keyword	No. of Keywords	Results	Display
1	AGRICULT*	7	20	YES
2	OMAN	1	59	No
3	KEYWORD (1) < AND > KEYWORD (2)		3	YES
4	DEVELOPMENT*	13	71	YES
5	RESULTS (3) < OR > KEYWORD (4)		74	YES

Use (=>) in Be ..... Press Any Key To Continue ..... <Esc> Exit

شكل (٦)

شاشات الاسترجاع بعده عناصر

Wed. 28 Oct 1993

LIBRARY INFORMATION SYSTEM <LIS>

20:35:59

```

Retrieve Documents By Combination of Keys
( Titles , Keywords , Publication Year )

Title _____
_____
_____
From Year : _____ To Year : _____

```

<F7>Prev Field = <←> Edit Field = <F1> Next Field = <F5> Do = <ESC> Exit

Wed. 28 Oct 1993

LIBRARY INFORMATION SYSTEM <LIS>

20:35:59

```

Retrieve Documents By Combination of Keys
( Titles , Keywords , Publication Year )

Title _____
_____
_____
Document Title
A GUIDE TO NATIONAL TRAINING NEEDS ASSESSMENT FOR HUMAN SETTLEMENTS: A COM
A GUIDE TO PROJECT APPRAISAL IN DEVELOPING COUNTRIES
A GUIDE TO RIBA PRACTICES & INTERNATIONAL ARCHITECTS '86
A GUIDE TO THE ECONOMIC APPRAISAL OF PROJECTS IN DEVELOPING COUNTRIES
A GUIDE TO THE WORLD'S FOREIGN TRADE STATISTICS
A HANDBOOK FOR POPULATION ANALYSTS & PARL-B-REFERENCE TABLES
A HANDBOOK FOR POPULATION ANALYSTS & PART A: BASIC METHODS AND MEASURES
A HUNGRY WORLD: THE CHALLENGE TO AGRICULTURE
A KEY TO RESEARCH FACILITIES
A GUIDE TO

```

<F1><E> Move = <←> Choice = <Esc> To Exit

Wed. 28 Oct 1993

LIBRARY INFORMATION SYSTEM <LIS>

20:38:26

```

Retrieve Documents By Combination of Keys
( Titles , Keywords , Publication Year )

A GUIDE TO= _____
_____
INDUSTRIAL= _____
_____
Year(s)
From Year : 1920 To Year : 1980

```

<F7>Prev Field = <←> Edit Field = <F1> Next Field = <F5> Do = <ESC> Exit