الفصل الثامن

مشروع ميكنة

المكتبات الجامعية المصرية

سوف نعرض تكنولوجيا المعلومات المستخدمة فى المكتبات الجامعية اليابانية، وسوف نتناول فيما يلى موقع جامعة أسيوط من تلك التكنولوجيا وتطبيقها، **للأسباب الآتية :**

(1) التشابه فى الموقع الجغرافى والظروف الاجتماعية التى دعت إلى إنشاء هاتين الجامعتين حيث أن كل منهما يقع فى جنوب بلادها وكان الهدف من إنشائهما هو خدمة القطاع الجنوبى من البلاد .

فنجد أن جامعة ياماجوتشى اليابانية ظلت هى الجامعة الوحيدة التى تقع فى جنوب البلاد لفترة طويلة حيث أن أقرب جامعة لها فى الجنوب هى جامعة كيوتو وهى تبعد عنها آلاف الكيلو مترات . لذلك فهى تماثل وضع جامعة أسيوط فى مصر حيث أنها ظلت الجامعة الوحيدة التى تخدم القطاع الجنوبى من سكان مصر .

(2) أنها أنشأت فى ظروف اجتماعية وسياسة تتشابه إلى حد ما مع إنشاء جامعة أسيوط بمصر فى أواخر الأربعينيات .

(3) بدأت هاتين الجامعتين الدراسة أولا بالكليات العملية وتحديداً كليتى العلوم والهندسة .

وبالنسبة لما وصلت إليه مكتبات جامعة أسيوط خاصة فى استخدام وتطبيق تكنولوجيا المعلومات حتى الآن سنستعرضه فى النقاط الآتية :

(1) ظلت مكتبات جامعة أسيوط حتى عام 1997 نعتمد فى أنشطتها المكتبية على النظام الورقى فى أعمالها .

(2) بداية من عام 1997 بدأت مكتبات جامعة أسيوط فى إدخال النظام الآلى فى أعمال المكتبات ذلك بالتعاون مع مركز معلومات ودعم

اتخاذ القرار بمجلس الوزراء حيث تم تزويد مكتبات جامعة أسيوط بالنظام الآلى الذى أنشئه المركز وهو LIS-2 ثم حصلت المكتبات مؤخراً وبدءاً من عام 2000 على النسخة المتطورة فى البرامج وهو Alis، ورغم ذلك مازالت تعانى المكتبات بعض أوجه القصور فى استخدام هذا النظام خاصة فى عملية الإدخال وما ينتج عنه من مشاكل فى عملية البحث والاسترجاع . كما أتاحت مكتبات جامعة أسيوط فهارسها من خلال هذا البرامج على شبكة الإنترنت .

(3) اشتركت جامعة أسيوط فى عدد من القواعد والبيانات العالمية بدءاً من عام 2000 منها .

فى مجال العلوم البحتة والتطبيقية وذلك على أقراص مليزرة CD-ROM وهى عبارة عن مقالات دوريات ومستخلصات، ولعل مكتبتى كلية العلوم والطب من أكثر المكتبات حصولاً على هذه القواعد فى مجالات اهتمامهما حيث يصل عدد هذه القواعد فى مكتبة كلية الطب إلى 60 قاعدة بيانات متخصصة فى مجالات العلوم الطبية وما يتصل بها من موضوعات، ويصل عدد قواعد البيانات المتاحة فى مكتبات كليات العلوم إلى 40 قاعدة بيانات متخصصة فى مجالات العلوم المختلفة وتعد أحدث إصدارة لهذه القواعد هى إصدارة يوليو سنة 2005 .

ويهدف هذا المشروع إلى إمداد الباحثين بأحدث المعلومات فى مجالات تخصصهم .

وتقوم إدارة المكتبات الخاصة بكلية العلوم بالاتفاق مع الموردين للحصول على هذه القواعد، ومن ثم توزيعها على مكتبات الجامعة وهى بالإضافة إلى مكتبة كلية الطب، مكتبات أقسام كلية العلوم، الطب البيطرى، المعهد العالى للتمريض، الزراعة، الصيدلة كل فى مجال تخصصه .

كما اشتركت جامعة أسيوط مع معهد المعلومات العلمية Institute for Scientific Information (ISI) فى مارس سنة 1999 .

للحصول على مقالات الدوريات الخاصة حيث يتيح معهد المعلومات العلمية 7000 دورية علمية متخصصة فى سبع مجالات علمية وهى : الزراعة، البيولوجى، العلوم البيئية، الفنون والإنسانيات، الطب، الهندسة، الكمبيوتر والتكنولوجيا، العلوم الحيوية، الفيزياء، الكيمياء، علوم الأرض، الاجتماعيات، السلوكيات .

كما أنه يوفر كل ملخصات السنة ويرسلها على شكل أقراص مليزرة CD-ROM وتقوم جامعة أسيوط بدفع تكاليف هذه الخدمة وهو ما قيمته 50.000 دولار سنوياً، وتتيح جامعة أسيوط هذه الخدمة مجاناً لأعضاء هيئة التدريس من خلال الاتصال بشبكة الإنترنت .

(4) الدخول فى مشروع مكتبات كليات الهندسة على مستوى جمهورية مصر العربية وذلك بربط هذه المكتبات باستخدام برنامج VTLS ولكن توقف هذا المشروع .

(5) فى أواخر العام الماضى 2005 أنفقت مكتبات جامعة أسيوط مع شركة Science Direct لاستخدام قاعدة البيانات وهذه القاعدة توفر أكثر من 2000 دورية علمية متاحة فى شكل نصوص كاملة موزعة على 24 تخصص موضوعى فى مجالات العلوم والتكنولوجيا .

وكذلك الاشتراك على شركة Ovid حيث أتاحت الاطلاع على محتويات قواعد البيانات فى قطاع الإنسانيات وهى :

Wilson Humanities Abstracts

توفر فيه 500 دورية متاح منها 160 دورية بالنصوص الكاملة لها.

أما فى القطاع الطبى فهى أتاحت قاعدة بيانات

Medline Plus Full Text Open Access Links

وهو يتيح نصوص كاملة لمقالات الدوريات لأكثر من 400 دورية

وكذلك أما فى قطاع الزراعة والصحة فهى توفر الاتصال بقواعد بيانات

CAB Global Health (3500 Full Text Titles)

CAB Abstract (11.000) Titles

ويتم هذا الاتصال من خلال موقع الشركة وهو

http.//www. science direct.com

(أ) وذلك باختيار عنصر الدوريات Journals يتم عرض قائمة بالدوريات المتاحة مرتبة هجائياً A-Z ، كما أنه تميز الدوريات المتاحة النصوص الكاملة لها وذلك بوضع أيقونة لها بجوار عنوان الدورية .

(ب) كذلك يتم البحث بتحديد المجال الموضوعى من خلال اختياره من قائمة الموضوعات الموجودة فى الموقع .

(ج) يوفر أدوات البحث السريع عن كلمة أو مصطلح فى عنوان الدورية أو بسنة النشر .

(6) اشتراك مكتبات جامعة أسيوط مع المجلس الأعلى للجامعات فى شبكة المكتبات الرقمية وهى تسمح بالاطلاع والبحث عن

الدوريات الموجودة فى كافة المكتبات الجامعية على مستوى جمهورية مصر العربية وذلك من خلال الموقع الآتى :

هذه محاولات تقوم بها مكتبات جامعة أسيوط لتسهل على المستفيد بها الحصول على مصادر المعلومات المختلفة .

أما عن إمكانية استفادة جامعة أسيوط من تجربة المكتبات الجامعية اليابانية فى تطوير مكتباتها وأوجه تلك الاستفادة بأن الباحثة ترى أن الاستفادة ممكنة وذلك من خلال شبكة المجلس الأعلى للجامعات يمكن لكافة المكتبات الجامعية المصرية أن تتيح فهارسها وذلك بأنه يتم تصميم أو أن يصمم استخدام برنامج للمكتبات يتوافق مع أشكال الاتصال الدولية ويتم توفير فهرس موحد لكافة المكتبات الجامعية المصرية ومن ضمنها جامعة أسيوط .

كذلك من خلال شبكة المجلس الأعلى للجامعات يتيح توفير الاتصال بقواعد البيانات العالمية من خلال مكتبات الجامعات المصرية مما يوفر فى تكلفة اشتراك كل جامعة على حدا فى هذه القواعد ، أو عندما تشترك مكتبة جامعة معينة فى قاعدة بيانات يتم إتاحة هذه القاعدة لباقى مكتبات الجامعات الأخرى المشتركة معها فى شبكة المجلس الأعلى للجامعات مما يعنى توفير فى التكلفة مما يساعد مكتبات جامعية أخرى فى الاشتراك فى قواعد بيانات أخرى وبالتالى زيادة قواعد البيانات التى يتم من خلالها الاتصال للحصول على مختلف مصادر المعلومات .

كما أن هذا الاتصال بين المكتبات الجامعية يؤدى إلى التبادل بين المكتبات وتبادل الإعارة بين المكتبات .

اى أنه من خلال مكتبات كليات الجامعية يتم الاتصال بوجود شبكة محلية داخل الجامعة وهى متوفرة من خلال مركز الحساب العلمى بجامعة أسيوط يمكن الاتصال بين مكتبات الأقسام العلمية .

قام مركز الحساب العلمى بالجامعة بإنشاء شبكة محلية تربط بين كليات الجامعة ببعضها وتتكون هذه الشبكة من :

1- خوادم الشبكة Server
2- الموزع الهرمى Main Switch
3- الموزعات Switching Hubs
4- الموزعات الفرعية Hubs
5- خادم الاتصالات Terminal Server
6- موجه الشبكة Router
7- محولات الإشارة Modems
8- فريق العمل

خوادم الشبكة :

يوجد بالشبكة ثلاث خوادم رئيسية وتقوم بالخدمات الآتية :

1- الخادم الأول :

من طراز AXIL UTMA /E^{+} وتم تركيبه سنة 1997 ويعمل على نظام تشغيل So LARIS2-5 ويستخدم كخادم للتبريد الإلكترونى للجامعة وكذلك لوضع صفحة جامعة أسيوط عليه .

2- الخادم الثانى :

من طراز DELL - Power Edge 200 وتم تركيبه فى يوليو سنة 1999 ويعمل على نظام تشغيل Windows NT4 وهو يستخدم لمراقبة تشغيل الشبكة وكذلك كخادم للخواص الديناميكية للوحدات الطرفية المتصلة بالشبكة DHCP Server حيث يقوم بإعطاء عنوان IP لكل حاسب شخصى حال اتصاله بالشبكة .

3- الخادم الثالث :

وهو من طراز DELL - Power Edge 2000 وتم تركيبه فى يوليو سنة 1999 وهو وضع بيانات مكتبات جامعة أسيوط عليه وهو مرتبط بشبكة المكتبات المصرية التى يديرها مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء .

وفى اثناء تفكير جامعة اسيوط فى تطوير مكتباتها عقد المؤتمر القومى للتعليم العالى فى فبراير عام 2000 و ذلك بهدف تطوير التعليم العالى المصرى ، **قد انتهى المؤتمر الى ان اهداف التعليم العالى فى القرن الحادى و العشرين هى :**

1- تلبية الاحتياجات المالية و المستقبلية للتنمية المجتمعية و سوق العمل والانتاج.

2- تكوين الخريج الذى يتمتع بالمواصفات المطلوبة للقرن الواحد والعشرين و المتمثل فى:

- تنمية مهارات التعليم الذاتى و المستمر.
- التكوين المتكامل علميا و تقنيا و فكريا و ثقافيا و التنمية المستمرة.

- القدرة على توظيف البحث العلمى و تنمية القدرات العلمية.
- تنمية مهارات الاتصال الفعال.
- القدرة على التفكير النقدى و حل المشكلات.
- الحفاظ على الهوية الثقافية و اللغة القومية.

مراعاة الاخلاقيات المهنية و العلمية.

ويتم تحقيق هذه الاهداف من خلال انشاء مشروعات تطوير التعليم العالى حيث اصدر المجلس الاعلى للجامعات المصرية قرارا رقم 405 بتاريخ 2002/12/14 و اخر رقم 406 بتاريخ 2003/2/8 بالموافقة على تشكيل الهيكل التنظيمى لادارة مشروعات تطوير التعليم العالى **وهى:**

- اللجنة القومية لتطوير التعليم العالى
- لجنة سير مشروعات تطوير التعليم العالى
- وحدة ادارة مشروعات التعليم العالى
- وحدات ادارة مشروعات التطوير على مستوى الجامعات المصرية

وبذلك يتضمن مشروع تطوير التعليم العالى 25 مشروع يشمل جميع محاور التعليم العالى حتى عام 2017 و ذلك على مراحل:

خطة قصيرة الاجل من عام 2000- 2002

خطة متوسطة الاجل من عام 2000- 2007

خطة طويلة الاجل من عام 2000- 2017

ويندرج مشروع تطوير المكتبات الجامعية المصرية تحت مشروع تطوير نظم و تكنولوجيا المعلومات فى التعليم العالى المعروف باسم ACTP **والذى يهدف إلى :**

1- رفع كفاءة البنية الأساسية لشبكات معلومات الجامعات وشبكة الجامعات المصرية بالمجلس الأعلى للجامعات

2- استكمال مقومات وتطبيقات الحكومة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي من خلال تطبيق بعض نظم المعلومات الإدارية بالجامعات المصرية وكذلك إنشاء مركز لنظم المعلومات الإدارية ودعم اتخاذ القرار بالمجلس الأعلى للجامعات.

3- استحداث أنماط جديدة من التعليم مثل التعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد لتتواكب مع التطوير العلمي وتغطى الطلب المتزايد على التعليم العالي

4- توفير وإتاحة مصادر المعلومات الالكترونية من الكتب والأبحاث والرسائل العلمية المصرية والعالمية لجميع الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية

5- رفع قدرات ومهارات الجهاز الأكاديمي والإداري، في مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي، على التعامل مع تقنيات المعلومات والاتصالات والوسائط المتعددة.

آليات المشروع و انشطته:

- ميكنة المكتبات الجامعية المصرية
- خدمة البحث في قواعد البيانات العالمية والمحلية
- تسليم الوثائق

أولا : مشروع ميكنة المكتبات الجامعية المصرية:

بدأ تمويل مشروعات لميكنة المكتبات الجامعية باستخدام نظام المستقبل للمكتبات الذي تم تطويره بمعرفة مركز تقنية المعلومات بجامعة المنصورة ومن المتوقع أن يتم ميكنة خمس كليات بكل جامعة خلال 2007 واستكمال بقية الكليات خلال 2008. .

تعمل الأنظمة طبقا للمواصفات القياسية للعمل الإلكتروني (E business) تراعى الأنظمة كافة احتياطات السرية والأمان فى عمل النظام على شبكات المعلومات

يعمل كل نظام بالتكامل مع كافة الأنظمة الإلكترونية الأخرى بالجامعة

يحتوى كل نظام على بريد إلكتروني داخلي يعمل بين جميع المستخدمين والمشرفين لضمان أداء خدمة الدعم الفني بأقصى سرعة

المكونات الرئيسية للنظام :

(الفهرسة - ضبط الدوريات - القوائم الاستنادية - الاستعارة - الجرد - صيانة المقتنيات - البحث - تقارير و إحصائيات - إدارة النظام - خادم ZING - عميل Z39.50/ZING - بريد مستخدمي النظام)

أ - الفهرسة

- النظام يدعم معيار مارك 21 في فهرسة الأوعية
- إمكانية استيراد الفهرسة مباشرة من أكثر من 300 قاعدة بيانات على مستوي العالم مجاناً

- إمكانية استيراد مقتنيات مكتبة كاملة دفعه واحده بشكل تلقائي و إضافة النسخ للفهرسة المضافة بشرط تعريف بيانات النسخة
- إمكانية استيراد/تصدير الفهرسة بواسطة ملفات (MARC Row)
- إمكانية استعراض/دمج التسجيلات المكررة
- عدم وجود حدود تقيد طول النص المدخل في حقول المارك
- إمكانية إرفاق الملفات خارجية مع تسجيلات المارك ليتم الاحتفاظ بها على جهاز الخادم و إمكانية تحميلها في أي وقت
- إمكانية الاستعانة بقاموس تصنيف الديوي و الكونجرس المرفق داخل النظام للبحث عن أرقام التصنيف بسهولة لوضعها بالتسجيلات
- إمكانية استعراض التسجيلات المدخلة في يوم / فترة معينة و المدخلة بواسطة شخص محدد و المدخلة في مكتبة بعينها
- إمكانية طباعة الترميز العمودي لمجموعه من المقتنيات دفعه واحده و تحديد هل سيكون ملصق أو اثنين لكل نسخه وعاء و تحديد البيانات التي يتم طباعتها في كل ملصق على حدى و يمكن استخدام الطابعات العادية و أوراق A4 للطباعة .
- إمكانية تصفح مقتنيات المكتبة من رقم عام إلى رقم عام آخر مع إمكانية التعديل في بيانات النسخ و بيانات الفهرسة المرتبطة بها .
- إمكانية إنشاء قوالب مارك بحيث تحتوي على الحقول الأساسية المراد استخدامها في الفهرسة مع إمكانية إضافة المزيد من الحقول أثناء الفهرسة

- دعم نظام الملكية المكانية و الشخصية للتسجيلة في التعامل مع التعديل و الحذف
- إمكانية إنشاء تلقائي لرقم الاستدعاء للنسخة
- إمكانية معرفة/ تغيير حالة المقتنيات و إرسالها و استقبالها من التجليد
- إمكانية استخراج تقارير و إحصائيات عن حالة مقتنيات المكتبة
- إمكانية التعامل مع المقتنيات المفقودة و ما يرتبط بها من غرامات

ب - القوائم الاستنادية:

- إمكانية إنشاء و تعديل ودمج و حذف القوائم الاستنادية
- إمكانية البحث و تصفح القوائم المدخلة بالفعل
- إمكانية استيراد و تصدير القوائم الاستنادية بصيغة مارك

جـ - ضبط الدوريات :

- إمكانية إنشاء أنماط التنبؤ المختلفة
- إمكانية معرفة الدوريات المتوقع وصولها و الدوريات التي تأخرت والتي تم استلامها

د – الاستعارة :

- تسجيل وتعديل بيانات المستعيرين أو استيراد البيانات من برنامج شئون الطلاب إن وجد
- ضبط صلاحيات الإعارة و التي تعتمد على الموقع و فئة المستفيد و نوع الوعاء

- إمكانية التحكم في عدد الأوعية المسموح باستعارتها/حجزها معاً مع تحديد الفترة التي ينتهي معها الاستعارة/الحجز و عدد مرات التجديد
- إدارة حساب المستعير وحساب الغرامات و المدفوعات
- إمكانية حساب فترة الإعارة تلقائياً حسب سياسة المكتبة مع الأخذ في الاعتبار أيام العطلات عن إرجاع الوعاء
- إمكانية معرفة المقتنيات التي تأخر إرجاعها في أي وقت
- إمكانية إرسال إشعارات للمستفيدين عن طريق البريد الإلكتروني

هـ - الجرد:

- إمكانية جرد العناصر عن طريق ماسح الترميز العمودي
- إمكانية معرفة العناصر التي لم يتم جردها و تحويلها تلقائيا إلى مفقود
- إمكانية استخراج بيانات إحصائية عن حالة الجرد
- إمكانية تصدير نتيجة الجرد إلى صيغة الأكسل

و – البحث :

- إمكانية البحث في مقتنيات المكتبة عن طريق اسم الوعاء أو اسم المؤلف أو البحث بالموضوع أو الناشر أو جدول المحتويات ....
- يتيح دعماً كاملاً لخصائص اللغة العربية في البحث و الاسترجاع مثل تجاهل الاختلاف في أشكال كتابة بعض الحروف مثل الألف : آأإا و الياء ي ى و الهاء و التاء المربوطة

- إمكانية البحث بالتقارب و البحث البوليني و البحث عن الكلمات الناقصة

ز - إدارة النظام

- إمكانية إضافة و تعديل صلاحيات موظف
- إمكانية ربط الصلاحيات برقم ال ماك و ال آي بس الخاص بالمستخدم مما يوفر المزيد من الأمان
- إمكانية إضافة/تعديل/حذف بيانات مكتبة / قاعة حيث أن النظام يدعم وجود أكثر من مكتبة على النظام مع دعم الخصوصية و الأمان لكل واحده منهم على حدى
- إمكانية إضافة / تعديل خادم Z39.50/ZING

ح - بريد النظام

إمكانية إرسال رسائل مع مرفقات إلى موظف أو إلى موظفي مكتبة معينه أو إلى جميع موظفي النظام مما يسهل التواصل بين أعضاء النظام و الذين قد يعملون في أماكن متباعدة

و بدأ تمويل مشروعات لميكنة المكتبات الجامعية باستخدام نظام المستقبل للمكتبات الذي تم تطويره بمعرفة مركز تقنية المعلومات بجامعة المنصورة ومن المتوقع أن يتم ميكنة خمس كليات بكل جامعة خلال 2007 واستكمال بقية الكليات خلال 2008.

ثانيا : مشروع المكتبة الرقمية

تكوين تجمع للمكتبات الرقمية بالجامعات المصرية والتعاقد على عدد يصل إلى 50,000 دورية ومستخلص و نشرات قياسية عالمية

يتم إتاحتها من خلال بوابة المكتبة الرقمية بالمجلس الأعلى للجامعات .www.eul.edu.eg

ثالثا : أنشاء قاعدة بيانات للرسائل الجامعية

بدأ تمويل مشروع لإنشاء قاعدة بيانات للرسائل الجامعية المصرية الموجودة بالمكتبة القومية للرسائل الجامعية بجامعة عين شمس.

وفى النهاية نجد أن إمكانية تطبيق هذه التكنولوجيا ممكنة حيث توفر المقومات المادية والتكنولوجية والبشرية، ولكن يبقى الرغبة والجدية فى التطوير .