أثر استخدام النظم الإلكترونية المتكاملة LISs في أتمتة المكتبات المدرسية وتطوير خدماتها

دراسة تقييمية لمدرسة أسماء بنت عميس الثانوية بعجمان

إعداد : احمد يوسف حافظ احمد

موجه أول المكتبات المدرسية – الإمارات

وزارة التربية والتعليم

2012م

الفصل الأول

الإطار المنهجي للبحث

مقدمة

إن قضية المعلومات من أهم قضايا العصر الذي نعيشه ، وأمام هذا الفيض الهائل من المعلومات المتراكمة أصبحت هناك حاجة حقيقية إلى استخدام نظم وأساليب أكثر حداثة للتعامل معها ، لذا كان من الضروري الاعتماد على الحاسبات والنظم الآلية المتكاملة في المكتبات LISs في ظل التقدم التقني ، والاتجاه نحو تطبيقها في العملية التعليمية وإعداد القوى البشرية وتدريبها على استخدام تكنولوجيا المعلومات ، كما يتفق معظم التربويين على أن العملية التعليمية الآن تحتاج إلى تجديد وتطوير لمواجهة التحديات التي فرضتها التقنيات العصرية ، فالانفجار المعرفي والزيادة السكانية وثورة المعلومات والاتصالات والثورة التقنية وما يترتب عليها من سرعة انتقال المعرفة ، كلها عوامل أصبحت تضغط على المؤسسات التربوية من أجل مزيد من الفعالية والاستحداث والتجديد للتناغم معها .

ولقد شهدت العملية التعليمية خلال العقدين الأخيرين تغييرات أسهمت في تحديث مفهوم المكتبة المدرسية حيث برز دورها الحيوي في تعزيز المناهج الدراسية ، مما جعلها تحتل مكانة مرموقة في صلب العملية التعليمية ، وهذا جعلها شريكاً مباشرًا في مجمل عمليات التطوير التربوي ، فما يجرى اليوم من استحداث للنظم التربوية ، وبروز الحاجة إلى المعرفة والاستكشاف والتجريب دفع المكتبات المدرسية (مراكز مصادر التعلم LSCs [1]) إلى المشاركة والتفاعل التربوي باعتبارها أحد ركائز المجتمع المدرسي ، كما قدمت تكنولوجيا المعلومات فرصة ثمينة للمكتبات لتقديم خدماتها على أكمل وجه ، فمن خلال التطورات التقنية أصبحت المكتبات مشاركاً للتنمية المجتمعية ، وداعماً للبنية المعلوماتية في المجتمعات ، كما أن استخدام الإنترنت وشبكات المعلومات في العديد من المجالات أدخل تغييرات جذرية في مجالات المكتبات والمعلومات ، وساعد على تيسير الوصول إلى النصوص والمصادر الإلكترونية بأنواعها وأشكالها وساعد على تحويل المجموعات الورقية المطبوعة والسمعية والبصرية إلى أشكال إلكترونية .

وفى خضم التطورات التكنولوجية أصبح لزاماً على المكتبات المدرسية أن تطور من خدماتها لمواكبة متغيرات العصر ، لذا فإن النظم الآلية المتكاملة للمكتبات LISs ، وتقنية الأقراص المكتنزة والوسائط الفائقة Multimedia ، وشبكات المعلومات التربوية Educational-Networks ، والإنترنت ، كلها وسائل باتت تشكل جزءً لا يتجزأ من خدمات هذه المكتبات باعتبارها مؤسسات تربوية لا غنى عنها في العملية التعليمية ، بهدف تحسين المردودات التعليمية والتربوية ورفع كفاءتها ، كما أن المجتمع العربي أصبح

---

(1) تعرف المكتبات المدرسية بمفهومها المطور بالمكتبات الشاملة ومراكز مصادر التعلم في النتاج الفكري الأجنبي والعربي .

بحاجة حقيقية إلى تلبية حاجاته ومطالبه وعلى هذا الأساس يجب مواصلة الجهد في مجال البحث عن أساليب واتجاهات مستحدثة قادرة على أحداث التغيير المنشود ومواكبة العصر ، إذ لا يمكن له أن يتطور في غياب نظام تعليمي يستوعب الأحداث الجارية ويتفاعل إيجابياً مع التطورات العلمية والتقنية ، ويعد الأجيال إعداداً متكاملاً يمكنها من فهم حقيقة التطورات والإسهام فيها بفاعلية ، والمتتبع لتطور التعليم في دولة الإمارات يجد أن تأثيث المكتبات المدرسية وتطويرها سنوياً يأتي على رأس أولويات المبادرات الإستراتيجية والخطط التي تتبناها وزارة التربية والتعليم بالدولة منذ عام 1998م حتى الآن (2012م).

مشكلة البحث

إن استحداث النظم التعليمية بدأ بتعديل طرائق التدريس المتبعة للرفع من كفاءة المعلمين من خلال التطوير الذاتي لهم ، عن طريق الإطلاع على كل ما هو جديد ، وتدريب الطلبة على استخدام المكتبة باعتبار أن هدف التعليم الأساسي ينبغي ألا يعتمد على التلقين والحفظ ، فكل هذه الأساليب التقليدية أصبحت غير مجدية ، لأن الاتجاهات الحديثة تنادي بتنمية قدرات الطالب عن طريق البحث والتعلم الذاتي والمشاهدة والتجريب وتوظيف المعارف في المواقف اليومية ، والوصول الحر إلى المعرفة والمعلومات التي يحتاج إليها ، واستخدام التقنيات ووسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، وتطبيق المنهج العلمي في حل المشكلات التعليمية وفي مجالات التخطيط التربوي .

وتكمن مشكلة البحث في أننا في دولة الإمارات العربية المتحدة نلمس جميعاً الجهود التي توليها الحكومة والقيادات والجهات المسئولة تجاه التعليم وقضاياه على اختلاف أنماطه ومراحله ، حيث توفر له مخصصات مالية لا يمكن تجاهلها ، كما تكرس له كافة أشكال الدعم ، حيث تطمح دائماً إلى تحقيق طفرات تعليمية تحقق لها ريادتها الإقليمية والعربية في المجال التعليمي ، وتضعها على خارطة الدول المتقدمة في المجال ، والدراسة الحالية تسعى بجدية وموضوعية إلى تشخيص جدوى وأثر تطبيق النظم الإلكترونية المتكاملة LISs في المكتبات المدرسية بدولة الإمارات ، باعتبار أن الوسائل التقليدية في الوصول إلى المعلومات لم تعد مجدية ولا تحقق الأهداف التربوية المتوقعة ، بل كما يمكن للنظم الإلكترونية أن تيسر الوصول إلى أكبر قدر ممكن من المعلومات بأقل جهد وتكلفة وفي وقت قصير وتعرف الطلاب بمجالات التطور التقني على المستويين الوطني والعالمي ، وتساعدهم على البحث والتعلم الذاتي ، وتدعم توظيف التقنيات على الوجه الأمثل ، فمع التزايد الكمي والنوعي للمعلومات أصبح من الصعب لأي كتاب مدرسي أن يتضمن كافة الحقائق في أي مرحلة تعليمية ، ونظراً للتقدم السريع لتكنولوجيا المعلومات IT ، وما أحدثته من أثار إيجابية في نظم التعليم بالدول المتقدمة وعلى رأسها الولايات المتحدة والدول المتقدمة ، مما أصبح يتطلب توسيع آفاق المعرفة للطالب خارج إطار الكتاب المدرسي ، أي أن التقنيات الحديثة أصبحت أداة لا غنى عنها في تحقيق التنمية الشاملة والتي من أحد

ركائزها الرئيسة التعليم ، والذي ينبغي أن ينطلق من قاعدة تطوير المكتبات المدرسية ، وعليه فإن أتمتة المكتبات المدرسية بدولة الإمارات ، قد يكون وسيلة فعالة نستطيع من خلالها أن نساهم في رفع مستوى استيعاب الطالب للمناهج الدراسية ، ومن هذا المنطلق تأتي مشكلة الدراسة الحالية في ضرورة البحث عن وسائل مطورة لتحديث العملية التعليمية من خلال توظيف التقنيات الحديثة للنظم الإلكترونية المتكاملة في المكتبات LISs ، حيث أن الوضع الراهن للتجهيزات والبنية التحتية الإلكترونية في المكتبات المدرسية بالإمارات لا يرقى إلى المستوى المطلوب ، وثمة محاولات فردية من جانب العديد من المدارس الحكومية بدبي والإمارات الشمالية لشراء النظم وتشغيلها وصيانتها ولكن لم تجن ثمار جهدها لتضارب الممارسات وعدم توحيد الجهود ، وبالتالي وقوعها ضحية لجهات ليست لها علاقة بالوزارة وتروج لنظم إلكترونية غير معتمدة ، ولا تتوافق مع الحد الأدنى من المعايير ، وتسبب في النهاية مشكلات تقنية عديدة ، وتؤدي إلى هدر في الوقت والأموال والجهود ، مما يوحي بأن هناك مشكلة حقيقية تستدعي معالجتها في إطار علمي يستند إلى الخبرات المهنية والميدانية وبموضوعية وحيادية ، وقد تم رصد هذه المشكلات وتداعياتها العديدة من خلال الزيارات الميدانية ، وتم رفعها بتقارير فنية إلى الوزارة لاتخاذ اللازم بشأنها ، لذا فالدراسة الحالية تطمح إلى إبراز هذه المشكلة وإعطائها الزخم الكافي مع تقديم الحلول والبدائل المناسبة .

أهمية البحث

أصبحت قضية تطوير المكتبات المدرسية واستخدام النظم الآلية المتكاملة في المكتبات من أبرز القضايا التي باتت تشغل بال المكتبيين والتربويين وذوى الاختصاص ومن بيدهم مقاليد الأمور ، لمعرفة أثر التقنيات الحديثة على المكتبات وما يمكن أن تضيفه من مزايا إضافية ، ومعرفة متطلبات التحول إلى المكتبات الإلكترونية من خلال توفير معدات تقنية وموارد مالية ، وبشرية وتجهيزات وبرمجيات وغيرها والإلمام بجدوى التحول ومواكبة الاتجاهات المعاصرة في أتمتة المكتبات (1) ، ومن هنا تأتى أهمية البحث في ضرورة التعرف إلى القضايا سالفة الذكر والإلمام بمحاورها الأساسية لمعرفة موقعنا الحقيقي في دولة الإمارات من هذه المتغيرات التكنولوجية في عالم أصبحت تحكمه تقنيات المعلومات والاتصالات وتؤثر فيه من خلال شبكات تراسل المعلومات ، والإنترنت والمصادر الإلكترونية التي أصبحت الآن من الموارد الرئيسة التي لا غنى عنها لنقل وتراسل المعلومات في مختلف مناحي الحياة ، كما تتبلور أهمية البحث أيضاً في غياب الدراسات العربية وندرتها ، وخاصة تلك التي تسلط الضوء على توظيف تقنيات المكتبات والنظم الآلية لأتمتة إجراءاتها وخدماتها بما يخدم المجالات التعليمية بدولة الإمارات من خلال إجراء دراسة تطبيقية تشخص الواقع وتضع خطة وطنية إجرائية مستقبلية تدعم استخدام النظم الإلكترونية التي

(1) الصالح ، بدر عبد الله ، وآخرون (2003) .الإطار المرجعي الشامل لمراكز مصدر التعلم.الرياض ، مكتب التربية العربي.ص ص 46-47

تطور المكتبات المدرسية من واقع الإمكانات والموارد المتاحة ، وخاصة وأن الميدان التربوي بالدولة بحاجة حقيقية إلى دراسة منظمة تشخص واقع المكتبات المدرسية ومشكلاتها ، ومن ثم تقدم أفضل الحلول والتوصيات المناسبة والقابلة للتنفيذ ، ومما يعطي أهمية أيضاً لهذا البحث فمن خلال الاطلاع على مصادر المعلومات وخلال المسح الميداني حول النظم الإلكترونية المتكاملة وتوظيفها في المكتبات المدرسية بدولة الإمارات ، فقد اتضح عدم وجود دراسة واحدة على المستوى الوطني في هذا المجال .

أهداف البحث

تسعى الدراسة الحالية إلى تقييم تجربة استخدام النظم الآلية المتكاملة في المكتبات LISs في مجالات التربية والتعليم بدولة الإمارات للمساهمة بفاعلية في تحديث العملية التعليمية ، لذا فثمة أهداف تسعى إلى تحقيقها الدراسة يمكن بلورتها على النحو التالي :

1- تسليط الضوء على أهمية تطبيق تقنيات المعلومات ونظم أتمتة المكتبات في التعليم ، وخاصة في مجال المكتبات المدرسية من خلال ضبط ومعالجة المعلومات وتخزينها وبثها بشكل سريع ومطور يواكب متطلبات التطوير التربوي من جهة وتكنولوجيا المكتبات والمعلومات من جهة أخرى .

2- تعتبر الدراسة الحالية الأولى من نوعها التي يتم إعدادها في دولة الإمارات ، لذا فهي تطمح إلى إعطاء زخم كبير لموضوع تطوير المكتبات المدرسية بالدولة ، ولأن الدراسة تربط بين التعليم ، وتقنيات المكتبات والمعلومات لذا فمثل هذه البحوث تحتاج إلى خبرات مهنية وأكاديمية وتقنية .

3- محاولة تقديم أفضل الحلول والبدائل لمواجهة مشكلات المكتبات المدرسية وتطوير خدماتها بدولة الإمارات في ظل الدعم الذي توليه الدولة للتعليم ، والتشجيع على البحث والقراءة باعتبارها ركائز العملية التثقيفية والتعليمية في جميع المراحل العمرية .

4- التعريف بأهمية النظم الآلية المتكاملة لأتمتة المكتبات LISs، وضرورة تبني وزارة التربية والتعليم لخطة إستراتيجية بهدف تطوير المكتبات المدرسية ومراكز مصادر التعلم باستخدام التقنيات المطورة.

5- المساهمة في إثراء الإنتاج الفكري العربي ودعم المحتوى المعلوماتي التربوي على شبكة الإنترنت من خلال نشر المعلومات والبحوث والمناهج الدراسية عبر شبكة المعلومات ، والوصول إلى طرائق ووسائل تعليمية مطورة وجديدة تسهم في توصيل المعلومات للطلاب والمعلمين.

تساؤلات البحث

يحاول البحث الإجابة على التساؤلات التالية :-

1- ما النظم الآلية المتكاملة لميكنة المكتبات **LISs** ؟ وما تطبيقاتها ؟ وما إيجابيات توظيفها في التعليم؟

2- ما أهمية إدخال تكنولوجيا المعلومات في التعليم وتوظيفها في تطوير المكتبات المدرسية ؟

3- هل يمكن أن تستفيد المكتبة المدرسية من النظم الآلية المتكاملة وتطبيقاتها على النحو الأمثل ؟

4- ما جدوى الاتجاه نحو تحويل المكتبة المدرسية التقليدية إلى مكتبة إلكترونية باستخدام النظم الآلية في أتمتة المكتبات ؟ وما مبررات ذلك ؟

منهج البحث وأدواته

إن البحث الحالي يعد من نمط البحوث التقييمية التي تمثل أحد أنواع البحوث التطبيقية التي غرضها الأول اختبار تطبيق المعرفة وليس اكتشافها ، وخاصة فيما يتعلق ببرنامج معين أو مشروع محدد فعلياً ، أي أن البحث التقييمي يتم تطبيقه للحصول على شاهد موضوعي ومنهجي عن مدى نجاح أو فشل مشروعات وبرامج مكتبية ومعلوماتية ، وهو يرتبط بواقع ظروف العمل من خلال محاولة قياس العمليات في ضوء الأهداف ، لذا فالبحث التقييمي ينتشر استخدامه بكثرة في مجال المكتبات والمعلومات عربياً وعالمياً ، لأنه يساعد كأداة في حل المشكلات واتخاذ القرار ، ويقدم مؤشرات ومعلومات للحكم على المشروعات والبرامج المكتبية ، كما أنه يطبق في بيئة عملية وليس بمنأى عن المجتمع المبحوث ، وعادة ما يطبق في مجالنا خلال الحالات التالية :- [1]

1- الأنشطة والعمليات التي تجرى في المكتبات ومراكز المعلومات .

2- تقييم نظام استرجاع معلومات في المكتبة .

3- الأدوات الفنية مثل نظم التصنيف والمكانز والفهارس وقواعد البيانات والكشافات .

4- مصادر المعلومات ومجموعات المكتبات ومراكز المعلومات .

وكأي بحث تقييمي فقد اعتمد البحث الحالي على استمارة تقييم تم إعدادها وفقاً لما يلي :

أ – الأساس النظري المتمثل في الكتابات العلمية والنتاج الفكري حول النظم الآلية للمكتبات .

ب- الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية التي أمكن الرجوع إليها.

ج- المقابلات مع الخبراء و المتخصصين في المجال و المهتمين به و العاملين فيه.

د- الزيارات الميدانية واللقاءات و الاجتماعات مع شركات تقنية المعلومات والمكتبات والموجهين واختصاصيي مصادر التعلم والطلاب وكذلك الخبرات الذاتية والميدانية التربوية ، بالإضافة إلى الدورات التدريبية التي تم إعدادها وتنفيذها في المجال وكلها حول النظم الآلية المتكاملة وتطبيقاتها في المكتبات.

وعلى الرغم من استخدام أدوات ووسائل متعددة لجمع البيانات في البحث التقييمي إلا أن المعايير (المواصفات أو المقاييس)Standards تعد أهم الأدوات ، ووفقاً للمعايير التي وضعها الإتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات فهناك تنوع في معايير تقييم مصادر المعلومات تختلف عن معايير تقييم

---

[1] عبد الهادي ، محمد فتحي (2003). البحث ومناهجه في علم المكتبات والمعلومات . القاهرة، الدار المصرية اللبنانية،2003.ص141

قواعد البيانات وشبكات المعلومات ، والنظم الآلية للمكتبات ...إلخ ، كما أن للخبرات التراكمية للقائم بالبحث التقييمي دورها الأهم في تحليل البيانات ووضع النتائج وطرح الحلول المناسبة [1] .

ومن خلال المسح الميداني للمكتبات المدرسية (مراكز مصادر التعلم) اتضح أن كل المدارس الحكومية التابعة لوزارة التربية والتعليم في دبي والإمارات الشمالية ، وعددها وفق آخر إحصائية للوزارة 368 مدرسة لا تستخدم أي نظام إلكتروني متكامل لأتمتة مكتباتها ، باستثناء 14 مدرسة فقط تستخدم نظم فهرسة إلكترونية غير متكاملة من أبرزها " نظام اليسير" ، لذا فقد ركزت الدراسة الحالية على تقييم تجربة أول مدرسة استخدمت النظم الإلكترونية المتكاملة على مستوى وزارة التربية والتعليم بدولة الإمارات ، وهي مدرسة أسماء بنت عميس الثانوية للبنات بعجمان ، بهدف الوقوف على ما حققته في مجال أتمتة مكتبتها ومدى الاستفادة من هذه التجربة ، وكيفية تلافي أوجه القصور والصعوبات وإمكانية تبني مجموعة من الآليات لإنجاحها مستقبلاً .

حدود البحث

- الموضوعية : النظم الإلكترونية المتكاملة LISs وتطبيقاتها في المكتبات .

- النوعية : مصادر المعلومات من كتب وبحوث ومقالات ومواقع إلكترونية .

- الزمنية : العام الدراسي 2011/2010م .

- الحدود اللغوية : اللغتين العربية والإنجليزية .

- الحدود المكانية : مكتبة مدرسة أسماء بنت عميس الثانوية للبنات بعجمان.

الدراسات السابقة

ثمة مجموعة من الدراسات ذات العلاقة بموضوع البحث تم رصدها ، سواء في الإنتاج الفكري العربي أو الأجنبي ، ونعرض على سبيل المثال وليس للحصر موجز لبعضها على النحو التالي [2]:-

1- دراسة هولمارك وجارسيا (Hallmark & Garcia,2003).تعد من أهم الدراسات التي تناولت موضوع النظم الآلية في المكتبات ، وهي عبارة عن عملية مسح لعمليات الانتقال في 33 مكتبة وقد تناولت دوافع الانتقال من نظام إلى آخر وخطواته وتناولت أهم مشكلات نقل البيانات التي واجهت تلك المكتبات .

---

[1] Losse,Robert (1993). Research & Evaluation for Information Professionals.SanDiego,Academic Press,1993 . p 135.

[2] لمزيد من المعلومات حول مصادر الدراسات السابقة أنظر قائمة المصادر في نهاية الدراسة .

2- دراسة زهو (Zhu,2004) تناولت تعريف سياسات استخدام النظم الآلية وعرضت مجموعة من البدائل لتحويل البيانات من النمط التقليدي إلى الشكل الإلكتروني أو المحوسب .

3- دراسة جوليش وتومسون (Julich, Hirst, & Thompson, 2003) تناولت تجربة جامعة أيوا في الانتقال من نظام NOTES الذي استخدم في الجامعة خلال الفترة من 1985 إلى عام 2000 إلى نظام المكتبات المتكامل Aleph أو نظام الخادم والعميل وتناولت الدراسة خطوات الانتقال بداية من الاختيار ووضع خطة التنفيذ وتطرقت إلى الأسلوب المتبع في تحويل البيانات الببليوجرافية .

4- دراسة خورشيد وقدري (Khurshid & Kadry, 2006) وتركزت على الانتقال من نظام دوبس ليبيس DobisLibis إلى نظام الأفق Horizon، وكيفية نقل البيانات الببليوجرافية والبيانات غير الببليوجرافية وتتضمن الدوريات والإعارة وبيانات الاستناد والإحالات، هذا وتتميز هذه الدراسة بتناولها لبعض مشكلات معالجة نقل تسجيلات الفهرسة العربية.

5- دراسة ألان (Alan,2002) تناولت استخدام النظم الآلية المتكاملة في جامعة ولاية بنسيلفانيا ، وأوصت بضرورة التخطيط المستمر ، وتكوين فريق عمل مشترك مع المورد للتنفيذ ، واستخدام تسجيلات مارك للمقتنيات وتطبيقها المتزامن مع تحميل البيانات على النظام الجديد في الجامعة .

6- دراسة فارل و ترويت (Farrell & Truitt, 2003) ركزت على بيانات التزويد وأشارت إلى نقص معايير تبادل بيانات التزويد ، والتأثير السلبي لذلك على عمليات الانتقال بين النظم ،فضلاً عن أثره السلبي في إمكانية مقارنة أداء التزويد بين المكتبات التي تستخدم نظم مختلفة واقترحت الدراسة مجموعة من المعايير لبيانات التزويد فضلا عن المعايير الوظيفية للنظم الآلية المتكاملة للمكتبات LISs .

7- دراسة (2004، السالم) تناولت الصعوبات والمشكلات التي واجهت استخدام تكنولوجيا الحاسبات والنظم الآلية في المكتبات ومراكز المعلومات بالسعودية ، وتمثلت في مشكلة التعريب واستخدام اللغة العربية ، وتدني مستوى الكوادر البشرية المؤهلة والمدربة على توظيف التكنولوجيا ، وغياب التنسيق والتعاون بين المكتبات في مجال التقنيات المعلوماتية ، وعدم توافر المعايير والمواصفات والافتقار إلى المشابكة ، وتغلب ظاهرة التبعية التقنية واستيراد النظم الجاهزة دون المساهمة الفعلية فيها .

8- دراسة (2003، القبلان ، نجاح) وهي دراسة أكاديمية منشورة في السعودية ، استخدمت المنهج المسحي للوصف وجمع البيانات من خلال الجامعات السعودية التي تستخدم نظم آلية لميكنة مكتبات كلياتها وعددها 8 جامعات بالإضافة إلى 9 معاهد وكليات أخرى تابعة للتعليم العالي بالمملكة ، وأشارت النتائج إلى قصور في التعاون بين المكتبات المستخدمة للنظم ، وتفاوت النظم الآلية المستخدمة من حيث إمكاناتها وكفاءتها ، ووجود مشكلات تقنية عديدة ، وغياب التدريب التقني بما يخدم توظيف النظم في المكتبات وتباين البنية التكنولوجية بين الجامعات مجتمع البحث ، وكذلك تقادم بعض النظم وعدم تحديثها .

9- دراسة (1419هـ ، الخليفي) وهي من الدراسات العربية الهامة حيث تناولت التشغيل الإلكتروني لمكتبات جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية كدراسة حالة ، وعرضت مختلف جوانب تطبيقات النظم الآلية ومدى رضا المستفيدين عن نظام الأفق Hoizon المستخدم ، وأظهرت النتائج نجاح تجربة الميكنة في توفير الوقت والجهد وفي ترشيد الموارد المتاحة ، وأوصت الدراسة بضرورة إتباع التجربة والإسراع في تطبيقها في مكتبات المملكة ، والاهتمام بالتعاون والتنسيق بين جميع المكتبات ومؤسسات التعليم العالي المعنية في سبيل تعميم استخدام النظم الآلية المتكاملة (النظم الجاهزة) في المكتبات السعودية .

10- دراسة (1419هـ ، العقلا ، سليمان) وهي دراسة حالة أيضاً على مكتبات جامعة الملك سعود التي تستخدم النظم الآلية المتكاملة ، وركزت على كيفية التحول التدريجي من النظم التقليدية والسجلات والفهارس المطبوعة إلى الميكنة ، وكشفت عن ميول كافة المستفيدين نحو استخدام الفهارس الإلكترونية وتوظيف النظم الآلية في البحث والاسترجاع ، والرغبة القوية للمكتبات المبحوثة نحو الميكنة وعدم الرجوع نهائياً إلى الأساليب التقليدية العقيمة في الإجراءات والخدمات ، ولكن ثمة صعوبات كانت تواجه استخدام هذه النظم منها عدم الانتهاء من إدخال جميع بيانات مقتنيات المكتبات ، وعدم إلمام العديد منها بالأساليب الصحيحة في البحث واسترجاع المعلومات ، ومحدودية أعداد أجهزة الحاسبات المتاحة في المكتبات ، وعدم توافر الدعم الفني والصيانة الدورية للنظم المستخدمة ، وندرة الأدلة الإرشادية حول النظم ، وعدم توافر برامج تدريبية للمستفيدين ، وتعطل بعض الأجهزة وعدم الاهتمام بصيانتها .

نتائج الدراسات السابقة

اتضح من خلال عرض وتحليل الدراسات السابقة والإطلاع على ما هو منشور منها ما يلي :-

- عدم توافر دراسات علمية عربية حول استخدام النظم الآلية في " المكتبات المدرسية " فمعظم الدراسات كانت تغطي المكتبات الجامعية والمتخصصة ، وحتى إذا توافرت دراسات أجنبية فربما تكون قليلة حيث لم تتمكن الدراسة من الوصول لأية دراسة في مجال الاهتمام .

- أجمعت معظم الدراسات على نجاح تجارب التحول نحو الميكنة واستخدام النظم الآلية في المكتبات التي أجريت عليها الدراسات ، كما أوصت بضرورة تطبيق سياسة التطوير والتحول إلى الأنماط الالكترونية.

- على الرغم من القيمة المضافة التي حققتها النظم الآلية في حوسبة المكتبات إلا أنها تواجه مشكلات وصعوبات تتمثل معظمها في عدم توافر العتاد Hard-Wares والتجهيزات والبنية المعلوماتية ، وغياب أو قصور التدريب سواء للمستفيدين أو للمكتبيين من مستخدمي النظم ، وعدم توافر الدعم الفني الدوري للنظم وغياب التوعية حول تطبيقات تكنولوجيا المكتبات والمعلومات ، ومحدودية التمويل المالي اللازم للشراء

والتشغيل والصيانة وكفالة الاستخدام ، ووجود حواجز نفسية لدى بعض المكتبات نحو التحول من الأنماط التقليدية في المهام والخدمات نحو تطبيقات التقنية واستخدام النظم الآلية الجاهزة .

- عدم توافر الدعم المالي اللازم لتطوير المكتبات العربية دائماً ما يقف دائماً حجر عثرة أمام التحول نحو الميكنة وحوسبة خدماتها وإجراءاتها باستخدام النظم الآلية الجاهزة .

- اهتمام المكتبات والهيئات ومراكز البحوث الأكاديمية والجامعات باستخدام النظم الآلية المتكاملة .

- ازدياد اتجاه المكتبات بأنواعها نحو استخدام النظم الآلية وشبكات وقواعد المعلومات والإنترنت .

- تنامي أولويات الاهتمام بتوظيف النظم الآلية جاهزة في المكتبات وزيادة الإنفاق عليها وتوفير مخصصات لضمان استمرارها وخاصة في الدول المتقدمة في المجال .

- اتفقت الدراسات على حاجة المكتبيين والمستفيدين معاً إلى التدريب لتمكينهم من استخدام تقنيات النظم والتكيف مع استخدامها ، وتطوير المهارات الذاتية لمواكبة الإصدارات الحديثة منها [1].

إن نتائج الدراسات السابقة أوضحت العديد من الإيجابيات حول تجارب الميكنة والتي تحتاج الدراسة الحالية إلى الارتكاز عليها واعتبارها نقطة انطلاق لتشخيص واقع هذا المجال في دولة الإمارات ، ومن ثم التخطيط العلمي لإدخال التطوير لمكتبات مدارس الدولة باستخدام النظم الآلية المتكاملة .

مصطلحات البحث

النظم الآلية المتكاملة في المكتبات Libreary Integrated Systems - LISs - تسجيلة مارك الأمريكية USMARC - البحث على دفعات Batches-Search - إستراتيجية بحث SearchStrategy - الفهرسة Cataloging - التزويد Acquisition - ضبط الدوريات Periodical-Control - تداول الوثائق والمصادر Document delivery – التداول الإلكتروني والإعارة Circulation - خدمة بحث واسترجاع المعلومات Information Retrieval &Search services - الفهرس على الخط المباشر Online Public Access OPAC Catalog - الخدمة المرجعية Reference Services - شبكات المعلومات Information Networks - وسائط الملتيميديا Multimedia .

---

(1) عبد الواحد ، ضياء (2004) . واجهات الاستخدام لنظم استرجاع المعلومات على شبكة الانترنت :دراسة تقييمية ، إشراف سهير احمد محفوظ ، وزين عبد الهادي . أطروحة ماجستير ، القاهرة ، جامعة حلوان ، قسم المكتبات والمعلومات ، 2004 . ص 157.

الفصل الثاني

الإطار النظري

النظم الآلية المتكاملة في المكتبات LISs

تمهيد

صممت النظم الآلية المتكاملة في المكتبات Libreary Integrated Systems - LISs في البداية لتخدم إجراءات الفهرسة والإعارة فقط واقتصرت على المكتبيين فقط دون غيرهم ، ولكن بعد أن أثبتت هذه النظم جدارتها في أتمتة المكتبات ظهرت الحاجة إلي توفير نظم آلية تهدف إلى أتمتة كافة إجراءات المكتبات والخدمات التي تقدمها ، لكي تخدم المكتبيين والمستفيدين معاً ، حتى ظهرت وانتشرت وتنوعت وارتبطت بأهداف المكتبات والمكتبيين والمستفيدين معاً لتلبي احتياجاتهم ، ولتتوافق مع أنماط البحث والاسترجاع وطبيعة المصادر والمعلومات المحوسبة ، وقد اعتبرت فترة الستينيات البدايات الحقيقية لاستخدام هذه النظم ، حيث تم توظيف الحاسب الآلي لأتمتة بعض الخدمات والإجراءات المحدودة في المكتبات ومؤسسات المعلومات ، وتميزت هذه البدايات بأنها كانت في طور التجريب ولم تصل إلي مراحل النضج واكتساب الخبرة مثلما وصلت إليه الآن [1] ، ورجع ذلك إلي ارتفاع تكلفة صناعة وصيانة الحاسبات الآلية وقلة إنتاج برمجيات تشغيلها ، وكذلك ضعف الاستثمارات في هذا القطاع في تلك الفترة ، وتتمثل أهمية النظم الآلية المتكاملة في دورها لتطوير وتقنين إجراءات وخدمات المكتبات مثل إعداد الفهارس الإلكترونية للمقتنيات ، وضبط الإعارة ، وربط قواعد البيانات الببليوجرافية الخاصة بنظام الإعارة ، وميكنة عمليات التزويد (إجراءات الشراء، وأوامر التوريد، والمطالبات، والإرجاع، والتسليم) وحوسبة نظام ضبط الدوريات ومتابعتها ، والمعالجة الفنية الإلكترونية للمصادر وتطوير نظام خدمات المعلومات ، وإتاحة قواعد البيانات الببليوجرافية والشبكات ، وإتاحة برامج شبكة الإنترنت ، وإتاحة برامج تشغيل الأوعية الإلكترونية ، ومعالجة الكلمات والبيانات الإلكترونية .

وتتألف عناصر النظام الآلي في المكتبات من المدخلات Input، وتشمل كل الوثائق الواردة للمكتبة من مصادر معلومات، ومراسلات وبيانات مالية وإدارية ، ثم أنشطة التشغيل ActivityProcessing وتشمل العمليات المتعلقة بتسجيل البيانات، وتقديم الخدمات، والعمليات الفنية، وخطابات الشراء والتحكم والضبط للمدخلات والمخرجات والعمليات التي تتم في المكتبة Control والتخزين Storage ، وأخيراً

---

[1] الزهيري ، طلال ناظم (2004). النظم الآلية لاسترجاع المعلومات . عمان ، دار المسيرة ، 2004 . ص ص 40 –48.

المخرجات Output وهي تشمل المحصلة النهائية لخدمات المعلومات والتقارير والإحصاءات بأنواعها ونتائج البحث ، ولكي تضمن المكتبات سير الأعمال على أكمل وجه ، فينبغي أن تضطلع بتقييم دوري للنظام الآلي المستخدم ، للاستفادة من النتائج في عملية التغذية الراجعة (التغذية الراجعة) Feedback.

لمحة تاريخية

يتكون النظام الآلي المتكامل للمكتبات من قطاعات ونظم وظيفية فرعية functional Modules مثل الإعارة ، والتزويد ، والفهرسة ، ومتابعة الدوريات ، والفهرس المتاح للجمهور على الخط المباشر Online Public Access Catalog (OPAC) ، ويشير مصطلح التكامل إلى توافر جميع مقومات النظام لكي يقوم بتنفيذ جميع وظائف المكتبة آلياً اعتمادًا على ملف ببليوجرافي رئيس واحد وقاعدة بيانات ببليوجرافية مركزية ، ثم تطورت هذه التسمية لتصبح النظام الآلي المتكامل للمكتبات على الخط المباشر Integrated Online Library System (IOLS) وهو نظام للمكتبات يعتمد على مرصد بيانات مقروءة آلياً ، وتعمل معه نظم فرعية يمكن التعامل معها على الخط المباشر ، ويشير النتاج الفكري المبكر حول النظم الآلية للمكتبات إلى مصطلحات تتناسب دلالاتها مع تطبيقات تلك النظم ، ويرى البعض أن نظام المكتبة حتى يكون كاملاً ينبغي أن تكون المكتبات آلية بالكامل Automated Completely ، حيث أن أتمتة قطاع واحد من أنشطة المكتبة ، يؤدي إلى عدم توافق المكتبة كنظام ، مما يستدعي تطوير الأنشطة الأخرى ، ثم تغيرت تلك الفلسفة بظهور مفاهيم جديدة تناقش ما سمي بنظم " الإعداد الفني المتكامل Integrated Technical Processing " والتي تبنى على أنه من متطلبات النظام الجيد تجنب تكرار العمليات الفنية قدر الإمكان ، ومن ثم فإن البيانات الببليوجرافية التي يتم إدخالها إلى النظام عند طلب أحد مصادر المعلومات يمكن أن يعاد استخدامها إذا أمكن ذلك ، أو تعديلها في حالة الضرورة ، للحصول على مخرجات متنوعة كبطاقات الفهرس ، أو الفهارس المطبوعة ، وكذلك لتوفير منافذ للرجوع إلى بيانات الفهرسة على الخط المباشر [1]، ثم تغير مفهوم النظم الآلية المتكاملة من النظام الذي يتقاسم التسجيلات الببليوجرافية بين القطاعات الوظيفية المحلية بالمكتبة ، إلى النظام الذي يكفل تبادل المعلومات مع النظم الأخرى خارج المكتبة ، حيث يسرت تقنيات المعلومات والاتصالات نقل البيانات من نظام إلى آخر، مما وفر التكامل بين موارد المعلومات ممثلة في النظم المحلية والنظم الخارجية، كما الحال في نظم إصدار أوامر التوريد على الخط المباشر Online ordering Systems ، التي تكفل لأمين المكتبة بإجراء البحث في قواعد بيانات الناشرين، واختيار الكتب للشراء، وتحميل تسجيلات الكتب منها على فهارس المكتبة كما طورت بعض

---

[1] وجيه ، أمل (1999) . النظام الآلي المتكامل لمكتبة مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء المصري: دراسة تقييمية .- إشراف/ محمد فتحي عبد الهادى .- القاهرة : مصطفى ،1999.قسم المكتبات والوثائق والمعلومات – كلية الآداب – جامعة القاهرة. (أطروحة ماجستير).

المكتبات نظمها المتكاملة لتوفر للمستفيدين سبل الوصول إلى قواعد البيانات الببليوجرافية ، وقواعد النصوص الكاملة Full Text D-Bases داخل المكتبة وخارجها ، وإلى فهارس المكتبات الأخرى المتاحة للجمهور على الخط المباشر (OPACs) ، بمعنى أن تلك النظم المتكاملة تحولت من تكامل الوظائف إلى تكامل الموارد وفق ذلك المفهوم ، ومن ثم فإن الأسس والوظائف التي بنيت عليها تتمثل في :-

1- تجنب مضاعفة الجهد اللازم لإنشاء نسخ متعددة من التسجيلات الببليوجرافية وصيانتها، وما ينطوي على ذلك من اقتصاد في تكلفة العمل.

2- خفض معدلات الأخطاء الناجمة عن إدخال التسجيلة Record أكثر من مرة واحدة ، وكذلك إجراء التعديل آليًا على نحو يشمل جميع قطاعات النظام .

3- تيسير سبل الوصول إلى مقتنيات المكتبات وخدماتها، نظرًا لقدرة الأتمتة على إتاحة فرص الإفادة من فهارس المكتبات خارج مقارها.

4- الارتقاء بمستوى سير العمل في الإجراءات الفنية بالمكتبات ، فضلاً عن دعم مقومات إدارة رصيد المكتبة من المقتنيات .

5- تحقيق جميع الوظائف والخدمات بشكل أكثر تكاملاً لإدارة المكتبات.

6- استخدام المزيد من البيانات الببليوجرافية المعيارية مثل تسجيلات مارك (MARC).

7- تشجيع المزيد من الجهود التعاونية بين المكتبات ، والتي ترمي إلى تحقيق الإفادة من مقتنيات المكتبات ومصادرها ، ودعم قدرتها على الاستجابة للاحتياجات الفعلية للإمداد بالوثائق .

8- تلبية الاحتياجات التي لا يمكن تحقيقها باتباع النظم اليدوية ؛ مثل تقاسم موارد المكتبات ومصادر المعلومات التي لا تظهر إلا في الشكل الإلكتروني [1].

وتتفق المصادر التي تؤرخ للنظم الآلية للمكتبات على معالجة هذا الموضوع في سياق تاريخ الحاسبات الآلية وتطورها، وذلك للعلاقة الوثيقة بين تطور هذه النظم، وتطور الحاسبات عتادًا وبرمجيات، فعادة ما يؤرخ لهذه النظم في ظل تطور الحاسبات ، وما يمكن أن يسديه هذا التطور للمكتبات من ارتفاع في مستوى الأداء فيمكن أن نوجز تاريخها استنادًا إلى تاريخ تطور الحاسبات في ثلاث مراحل كما يلي :

1- الإفادة من الحاسبات في معالجة قطاع وظيفي واحد أو أكثر من قطاعات من أنشطة المكتبات كالإعارة ، أو التزويد، بحيث يعمل كل منها بمعزل عن الآخر.

2- الإفادة من الحاسبات في معالجة وظائف المكتبة وخدماتها على نحو متكامل .

---

[1] القبلان ، نجاح قبلان (2001) . التجهيزات الآلية لمكتبات التعليم العالي في المملكة العربية السعودية : دراسة لواقع التطبيقات الحاسوبية . الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ، 2001 . ص 83

3- الإفادة من كافة الحاسبات، فضلاً عن تقنيات الاتصالات في إتاحة خدمات المكتبة على الخط المباشر، كالفهارس، أو الإعارة، بالإضافة إلى تيسير الوصول إلى مراصد البيانات الدولية .

وبعرض التطورات التاريخية لاستخدام النظم الآلية في المكتبات نجد أن المكتبات الجامعية الأمريكية قد بدأت في منتصف الستينيات باستخدامها ، وتمثل ذلك في استخدام البطاقات المثقبة وخاصة في إجراءات التزويد وخدمة الإعارة ، تلتها بعد ذلك الجامعات في بريطانيا حيث بدأت الفترة ذاتها في حوسبة مكتباتها .

وقد اتصفت البدايات الأولى لاستخدام النظم الآلية في المكتبات بالعديد من المظاهر أبرزها :-

1- ارتباط استخدام النظم بالمكتبات الجامعية الأمريكية والبريطانية على وجه التحديد .

2- استخدام النظم منذ مراحلها الأولى في الولايات المتحدة ، وقد برزت جهودها في تطويرها باستخدام الفهرس العام الآلي المباشرOPAC [1].

3- معظم المكتبات الجامعية الأمريكية استخدمت النظم الآلية في الأساس لميكنة إجراءات التزويد والإعارة والفهرسة الموحدة ، وما لبثت أن تطورت هذه النظم الآلية لتغطى كافة الخدمات والإجراءات ولذلك سميت بالنظم الآلية المتكاملة في المكتبات .

4- عندما ظهرت النظم الآلية تم تشغيلها على الحاسبات الكبيرة ، ولكن مع انتشار الحاسبات المصغرة في الثمانينيات ازدهرت صناعة الحاسبات الشخصية PCs وتطورت تقنياتها فيما بعد مما ساعد على اتساع نطاق استخدامها ، وظهور تنافس كبير بين العديد من الشركات المنتجة لها على مستوى العالم ، وخاصة بعد أن كانت تستخدم بعض النظم المألوفة والمنتشرة وقتذاك مثل نظام مينيسيس MINISIS ومومبس MUMPS ودوبيس ليبيسDOBIS LIBIS .

5- كانت النظم الآلية للبحث على الخط المباشر وللبحث على دفعات Batches-Search صاحبة اليد العليا في المجال وكانت الأكثر انتشاراً واستخداماً في مجال نظم أتمتة المكتبات في بداية ظهورها ، ويرجع ذلك إلي انتشار مراصد البيانات الوراقية (الببليوجرافية) التي تغطى الإنتاج الفكري الأجنبي .

6- كان لظهور تسجيلة مارك الأمريكية USMARC في الولايات المتحدة دورها البارز في أتمتة المكتبات وتطوير النظم الآلية وانتشار استخدام الحاسب الآلي في المكتبات .

---

[1] أمان ، محمد ، وعبد المعطي ، ياسر يوسف (2003) . النظم الآلية والتقنيات المتطورة فى المكتبات ومراكز المعلومات . الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ، 2003 ، ص ص 213-214 .

7- ارتبطت النظم الآلية بالحاسبات وكانت بداياتها تجريبية نظراً لارتفاع أسعار الحاسبات وعدم انتشارها ومحدودية إمكاناتها ، وإذا كان عقد الستينيات قد أتاح الفرصة للمكتبات لكي تجرب تقنيات الحاسب الخاصة بالتجهيز على دفعات ، فإن عقد السبعينيات قد كشف عن العلاقات المركبة التالية [1] :-

- العلاقات المتبادلة بين التطبيقات التقليدية للحاسبات في المكتبات.
- الحاجة إلى برمجيات وعتاد أكثر ملاءمة للجوانب العلمية وبتكلفة يمكن تحملها .
- الحاجة إلى التقييس والمعايرة التي تتجاوز حدود تسجيلة مارك MARC Record .
- الحاجة إلى برمجيات واسعة المدى في التطبيقات ، وعالية المستوى من حيث التشغيل والاختبار والتقييم .
- الحاجة إلى جهود التطوير التعاونية والمشابكة بين المكتبات .

أما في بداية الثمانينيات فقد انتشرت النظم الآلية لأتمتة المكتبات وازدهرت بعد أن سادت النظم المعتمدة على البطاقات المثقبة قبل هذه الفترة ، وقد استخدمت في بدايتها لميكنة الفهارس وإنشاء الفهارس الموحدة للكتب والدوريات ، ومثال على ذلك الجهود التي قامت بها مكتبات جامعة مينيسوتا التي قامت بالتعاون مع شبكةMINITEX بإنشاء فهرس موحد بالاستعانة بصيغة مارك الدولية للدوريات ULSMARC سمى بفهرس مينيسوتا الموحد للدوريات MULS عام 1971م ، فكان أكبر مرصد بيانات لصيغة مارك الموحدة ، بعد ذلك توالت جهود العديد من الجامعات الأمريكية للسير على النهج نفسه ، وكانت على رأسها مكتبات ولاية فلوريدا وإنديانا وكاليفورنيا ، وقد تبنت مكتبة الكونجرس توحيد جهود الفهارس الموحدة ، تمثل ذلك في تعاونها مع الجامعات والهيئات واللجان العلمية التخصصية الكندية والبريطانية ، ومع تطور صناعة الحاسبات ونظم التشغيل الخاصة بها ، وتراجع أسعار الأجهزة وازدياد التنافس بين الشركات المصنعة للعتاد والتوجه نحو توحيد المواصفات والمعايير الخاصة بنظم حوسبة المكتبات ، وسعى مكتبة الكونجرس إلى تشجيع التعاون بين المكتبات الجامعية في الولايات المتحدة الأمريكية مع شبكة معلومات مركز مكتبات جامعة أوهايو Ohio college library center OCLC فى عام 1972م والذي أدى بدوره إلى انتشار شبكات المعلومات ، حتى أن هذا المركز أصبح بالفعل الشبكة الوطنية الأمريكية للمعلومات فيما بعد ،

[1] جروش ، أودي (2000) . تقنيات المعلومات فى المكتبات والشبكات . ترجمة حشمت قاسم . الرياض ، مكتبة الملك عبد العزيز العامة ، 2000، ص4.

ويعد الآن أكبر شبكة تعاونية للمكتبات في أمريكا والعالم ، وهناك العديد من التجارب الأمريكية التي صاحبت هذه التطورات وتمخضت عنها عشرات اللجان المتخصصة لتطوير نظم وشبكات المعلومات في الولايات المتحدة وحدها وقتذاك ، هذه التغيرات وغيرها ساهمت في ازدهار النظم الآلية ووظفتها لترتبط بالعديد من المهام والخدمات الأخرى كالتزويد وضبط الدوريات والإعارة ، إن انتشار النظم الآلية واستخدامها في المكتبات ومرافق المعلومات بنهاية عقد السبعينيات وبداية الثمانينيات اعتبر البداية الحقيقية لظهور النظم الآلية المتكاملة التي تغطى كافة الإجراءات والخدمات في المكتبات ، وكان من أهم ما يميزها تنوعها وتطورها لتواكب الاتجاهات العالمية في مجالات المكتبات وتتماشى مع أحدث أساليب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

ويجب أن نشير إلى ما عرف بنظم البحث على الخط المباشر Online-search التي ظهرت في بداية الستينيات وبالتحديد في الولايات المتحدة عن طريق العديد من الوكالات الحكومية الأمريكية من أبرزها وكالة مشاريع البحوث المتقدمة Advanced research project agency - ARPA وهى تابعة لوزارة الدفاع الأمريكية ، واعتبرت أول منظومة شبكية للمعلومات والنواة الأساسية لظهور الإنترنت لاحقاً ، وقد كان لمؤسسة لوكهيد Lockheed السبق في بناء قواعد البيانات الببليوجرافية وإتاحتها للبحث خلال الاتصال المباشر في السبعينيات والثمانينيات باستخدام مراصد بيانات كانت لها شهرة واسعة في نظم البحث على الخط المباشر من أبرزها ما يلي [1]:-

- ديالوج DIALOG الذي أعتبر من أكبر قواعد البيانات الدولية في فترة السبعينيات .
- مركز مكتبات جامعة أوهايو OCLC .
- نظام معلومات جامعة نورثوسترن نوتيس NOTIS
- نظام معلومات جامعة ستانفورد BALLOTS
- مؤسسة خدمة الاسترجاع الوراقى BRS
- مؤسسة تطوير النظم SDC
- نظام Dimidi الألماني للبحث في المجالات الطبية .
- نظام كندا للبحث المباشر Canline .
- نظام الشبكة الأسترالية Ausinet.

---

[1] جروش ، أودري . تقنيات المعلومات في المكتبات والشبكات ...المرجع السابق ص 313 .

وتتألف عملية الاتصال والبحث على الخط المباشر On line Search من حاسب آلي ، وخط اتصال هاتفي مزود بمودم Modum وبرامج خاصة،وقواعد البيانات التي يتم الاتصال بها والبحث فيها عن المعلومات باستخدام إستراتيجية بحث Search-Strategy محددة ومتفق عليها تعتمد على أدوات ومنطق للبحث يتضمن تضييق أو توسيع نطاق البحث وتوفير بدائل له ، إضافة إلي استخدام برامج معينة يمكن من خلالها الاتصال المباشر والدخول إلي مستودعات البيانات العالمية ومن ثم الحصول على المعلومات التي تتفق وسمات المستفيدين Users-Prfile واحتياجاتهم ، وبسبب ارتفاع تكاليف البحث المتزامن والاتصال المباشر للحصول على المعلومات فقد ظهرت أساليب بديلة لاسترجاع المعلومات كانت أقل تكلفة سميت بنظم البحث على دفعات أو نظم الاسترجاع خارج الاتصال المباشر Off-line ، واعتمدت على البحث في قواعد البيانات وطباعة مخرجات البحث خارج الاتصال المباشر ، وقد استفادت عملية الاتصال على الخط المباشر فيما بعد من الإنترنت حيث استطاعت قواعد البيانات العالمية أن تنشئ لنفسها مجموعة من المواقع الخاصة لتعرض من خلالها كل ما تنتجه من معلومات وقواعد الاشتراك في خدماتها وبالمقارنة بين تكلفة هذه الخدمات قبل انتشار الإنترنت وبعدها نجد أنها كانت عالية التكلفة لدرجة أنها لم تلق الإقبال من قبل عامة المستفيدين والباحثين ، وكانت تعانى من قلة عدد الجهات المستفيدة منها على المستوى الدولي ، أما الآن فمن خلال الإنترنت فقد أمكن ترويج الخدمات وتوسيع نطاق الإفادة منها بشكل أفضل مما حد من تكلفتها ، وقد كانت أساليب البحث على الخط المباشر تعتمد على طرق إدارة قواعد البيانات أو الحاسبات المركزية التي تمثل محطة طرفية تختزن فيها قواعد البيانات والتي عرفت فيما بعد بالخوادم Servers وهى أجهزة ذات طاقات استيعابية هائلة وتعتبر بمثابة قواعد للبيانات ذات الكم الكبير[1].

ويعتبر الفهرس العام المباشرOPAC - On Line Public Access Catalog من أبرز ثمار الفهرسة المحوسبة حيث يتيح هذا الفهرس الآلي الاطلاع على التسجيلات الببليوجرافية والفهارس الإلكترونية التي توفرها المكتبات وشبكات المعلومات ومراصد البيانات بالاتصال المباشر مع إمكانية طباعة مخرجاتها ونسخها وتبادلها والحصول على مصادرها الأصلية وفقاً لرغبة المستفيدين ، كما أصبح هذا الفهرس متاحاً أحياناً على أقراص مدمجة من خلال منتجيه خارج نطاق الاتصال المباشر ومن أشهر التجارب في ذلك مشروع " قواعد البيانات على أقراص مدمجة CD / BIB-BASE " الذي تبنت تطبيقه مكتبة الكونجرس ومن أهم الجهود الببليوجرافية في مجال الفهرسة المحوسبة نظام مارك الببليوجرافي المختزن على قرص مدمج CD-MARC الذي أتاحته شبكة OCLC بأوهايو للبحث في ملايين التسجيلات أو الفهارس الببليوجرافية الآلية ، ونظام الضبط الاستنادي للمؤلفين والموضوعات CD-MARC Subjects, Names والذي أنتجته مكتبة الكونجرس ويتاح أيضاً خلال أقراص مدمجة .

(1) قنديلجي ، عامر ، و السامرائي ، إيمان (2004) . حوسبة وأتمتة المكتبات . عمان ، دار المسيرة ، 2004 . ص ص 46-50.

ونشير أيضاً إلي الجهود الكندية التي واكبت تطور النظم الآلية الأمريكية ، وكانت من ثمار التعاون بين البلدين في مجال حوسبة المكتبات ، فكان من أبرزها إنشاء نظام أتمتة مكتبة جامعة تورنتو UTLAS الذي تحول فيما بعد إلى الشبكة الوطنية الكندية للمعلومات ، وكذلك المشروع التعاوني الكندي للفهرسة الموحدة بمدينة أونتاريو(يونيكات) UNICAT الذي تعاونت في بنائه الجامعات الكندية فى مدينة كيبيك Quebec وإذا كانت النتائج التي تم رصدها من خلال النتاج الفكري الغربي تشير بما لا يدع مجالاً للشك أن النظم الآلية في المكتبات قد ظهرت في الستينيات والسبعينيات ، وبالتحديد في الولايات المتحدة ثم بريطانيا فإن مؤشرات تطوها تدل على دور الجهود الأكاديمية والعلمية في هذين العقدين حتى اختلف الحال في الثمانينيات والتسعينيات فكانت الحلول التجارية من قبل الشركات المنتجة للنظم من الملامح الرئيسة التي شهدتها تجارب التطبيق في ظل التنافس التجاري فيما بينها ، والذي انعكس على تقديم الحلول والبدائل والإضافات المستمرة والإمكانات المطورة والمتاحة في الواجهات Interfaces وكذلك تسهيلات الدعم الفنيTechnical-support ، ولكن على الرغم من انتشار النظم الآلية بعد ذلك خلال الثمانينيات في العديد من الدول الغربية إلا أن وتيرة الاستخدام والتطوير كانت الأسرع في الولايات المتحدة [1] .

مزايا النظم الآلية

ارتبطت النظم الآلية الجاهزة للمكتبات بنظم الاتصال والبحث على الخط المباشر ، وقد ظهرت في أوائل الستينيات لدعم خدمة البحث الآلي فقط ، وما لبثت النظم الآلية أن تطورت وأدت إلي التعاون والمشابكة بين المكتبات ، ظهر ذلك جلياً في انتشار شبكات المعلوماتInforation-Networks وتحديداً في عام 1968 والتي ما لبثت وأن تطورت وانتشرت في السبعينيات ، إلا أن ظهرت شبكة الإنترنت وانتشرت عالمياً في بداية التسعينيات ، وواكبت ظهور النظم الآلية للاتصال والبحث المباشر والمشابكة لعديد من النظم الأخرى لأتمتة المكتبات ، حيث كانت تهدف إلى ميكنة إجراءاتها وخدماتها ، وإن كانت بداياتها متواضعة ، فقد استخدمت البطاقات المثقبة وأجهزة حاسب محدودة الإمكانات لا ترقى إلي ميكنة كافة الإجراءات ، وكانت عمليات الأتمتة محدودة الاستخدام ، ولكن ما لبثت أن ظهرت النظم المتكاملة التي استوعبت خدمات البحث والاسترجاع عبر الإنترنت وأصبحت أحد نظمها الفرعية الأساسية ، ويمكن القول أنه لم تعد هناك مشكلة في توفير المعدات والأجهزة في المكتبات ، بل إن اختيار النظام الآلي المناسب مازال يعد المعضلة الحقيقية ، ويعتبر اختيار النظم الجاهزة أفضل الحلول للمكتبات التقليدية لما تتمتع به من مزايا وتسهيلات على النحو التالي :-

---

[1] عبد الهادي ، زين (1995) . الأنظمة الآلية في المكتبات . القاهرة : المكتبة الأكاديمية ، 1995 . ص 56 .

- النظم الجاهزة Package موثقة بأدلة تشغيل ومعلومات إرشادية تغني عن الاعتماد الكلي على المبرمجين ومصممي النظم والخبراء والشركات المنتجة أحياناً .
- التزام الشركات بتوريد النظم وتقديم الدعم الفني الدائم الذي يشمل تحديث النظام ، والتدريب عليه ، ومعالجة مشكلاته ، وتركيب النسخ الحديثة له ، مع كفالة الأمن والصيانة الدورية .
- النظم الجاهزة تتمتع بسمعة طيبة وتحظى بالثقة لأنها مجربة وآمنة على المستوى الدولي .
- توفر الوقت والجهد والتكلفة وتتميز بالسرعة والفورية في تخزين واسترجاع المعلومات .
- تتوافق مع أحدث المستجدات الحالية مع إمكانية توصيفها لتواكب التغيرات المستقبلية .
- تتيح النفاذ إلى المعلومات عن بعد ، وبالتالي تسمح للمستفيدين بالاطلاع عليها من أماكن عملهم أو منازلهم أي أن الباحث يمكنه الاطلاع على فهارس أي مكتبة وفي أي مكان .
- سرعة البحث واسترجاع المعلومات وسهولة استخدام الفهارس الإلكترونية للمكتبات .
- الاستفادة من البرامج التعليمية بفاعلية أكثر من خلال برامج تدريبية موجهة للمستفيدين لتطوير مهاراتهم في مجال استرجاع المعلومات .
- سهولة الاتصال والمشاركة وتوسيع مجموعات المكتبة عبر الاتصال مع مكتبات أخرى والمشاركة في مصادر وموارد المعلومات وتيسير سبل إنشاء شبكات معلومات وطنية [1].
- الحد من استهلاك الورق والاستغناء عن السجلات التقليدية وتطوير الإجراءات من الشكل التقليدي المتكرر إلى أساليب إلكترونية أكثر فاعلية .
- الارتقاء بمهام أمناء المكتبات وتطوير مهاراتهم التكنولوجية ومواكبة مستجدات عصر تكنولوجيا المعلومات ، والارتقاء بمهارات المستفيدين من المكتبات ومراكز مصادر التعلم .

وعموماً فغالباً ما تغطي النظم الآلية للمكتبات الإجراءات الفنية والخدمات التالية :

1- الفهرسة Cataloging.

2- التزويد Acquisition .

3- ضبط الدوريات Periodical Control .

4- تداول الوثائق والمصادر Documents delivery .

5- التداول الإلكتروني والإعارة Circulation .

---

[1] Charles A . Schwartz \ **Restructuring Academic Libraries: Organizational Development in the Wake of Technological Change**, Association of College and Research Libraries A division of the American Library Association: Chicago, 1999, p 33-35

6- خدمة بحث واسترجاع المعلومات Information Retrieval & Search services .

7- خدمات الاستخلاص والتكشيف والخدمات الأخرى للمكتبات ومراكز المعلومات.

8- الفهرس على الخط المباشر Online Public Access Catalog OPAC .

9- الاتصال بشبكة الإنترنت.

10-الخدمة المرجعية Reference Service [1].

إشكاليات النظم الآلية

على الرغم من أن النظم الآلية الجاهزة تتكفل بتوفير مزايا وتسهيلات عديدة للمكتبات ومؤسسات المعلومات ومجتمع المستفيدين ، فإنه وفى المقابل توجد العديد من المشكلات والصعوبات التي تواجه المكتبات ومراكز المعلومات في سبيل التحول إلى استخدام هذه النظم على النحو التالي :-

1- تقادم بعض النظم الآلية التي تستخدمها المكتبات بما لا يتناسب مع الواقع الفعلي للمكتبات واحتياجاتها الحالية إضافة إلي عدم القدرة أحياناً على استيعاب احتياجات المستفيدين .

2- وجود العديد من الصعوبات والمشكلات الفنية والتقنية في استخدام بعض النظم [2] .

3- صعوبة التعامل مع واجهات بعض النظم أحياناً ، والتنقل بين فروعها وخاصة في النظم الغربية.

4- مشكلة تشغيل وتحميل النظام واستغراقه لوقت طويل للتحميل على أجهزة المكتبة لأسباب فنية وتقنية ترتبط بالتجهيزات والبرامج المستخدمة .

5- تزايد الشكاوى من نقص عدد أجهز الحاسب أو منافذ Terminals البحث في المكتبة .

6- المنافسة الشديدة بين شركات إنتاج نظم المكتبات دولياً مما يتطلب إجراء دراسات مستفيضة حول كل نظام متاح بالأسواق من جميع الجوانب لاختيار أنسبها .

7- عدم القدرة على توفير الدعم المالي والمستمر وخاصة في المكتبات التي ترتبط بعقود سنوية أو دورية مكلفة للصيانة والدعم الفني .

8- توقف نشاط الجهة المنتجة لبعض النظم وتخليها عن تعهداتها بشأن الدعم الفني والصيانة لنظامها.

9- فقدان الثقة بين المكتبة والجهة المنتجة للنظام أو وجود خلافات وانقطاع الصلة بينهما .

10-غياب المعايير والمواصفات الدولية عن بعض النظم المستخدمة وهذه المشكلة كثيراً ما تواجهها المكتبات العربية ، وبخاصة عدم توافر الشكل الموحد الدولي لتسجيلة مارك MARC FORMAT ومعيار

---

(1) قنديلجي ، عامر و السامرائي ، إيمان (2000). قواعد وشبكات المعلومات المحوسبة في المكتبات . عمان ، دار الفكر ، 2000 .ص62.

(2) للمزيد انظر : غنيم ، محمد سالم (2008) .نظم استرجاع المعلومات العربية. الرياض،مكتبة الملك فهد الوطنية،2008. ص 89 .

بروتوكول الاتصال بين النظم الآلية المعروف بمعيار Z39.50 وكذلك الافتقار إلى بروتوكولات البحث والاسترجاع ، وغيرها من المعايير الدولية المتعارف عليها في مجال نظم ميكنة المكتبات .

معايير عامة

ثمة مجموعة من المعايير والمواصفات الدولية التي أجمعت عليها أدبيات الدراسة ، ويجب توافرها في النظم الآلية المتكاملة قبل إقرارها والحكم على صلاحيتها لضمان الاستخدام المثمر في المكتبات بأنواعها ونعرض موجز لأبرزها على النحو التالي :-

* سمعة المورد ومدى شهرة النظام موضوع الاهتمام .
* خدمات الدعم الفني من قبل المورد وتشمل خدمات ما بعد التوريد ، وخدمات التدريب على النظام ، وخدمات التحديث والتطوير من قبل المورد ، وكافة عمليات التركيب والتشغيل .
* أن يكون للمكتبة الحق في تشغيل النظام بشكل تجريبي لمدة محددة .
* أن تتوافر أدلة موثقة لتشغيل النظام لكل من العاملين والمستفيدين.
* أن يتعامل مع التسجيلات الببليوجرافية العربية واللاتينية.
* أن يتوافق مع برامج البحث في شبكة الإنترنت.
* أن يحدد المورد الحد الأقصى للتسجيلات Records الذي يستطيع النظام أن يتقبله.

المعايير الاقتصادية

* ملاءمة سعر النظام مقارنة بالأنظمة الأخرى التي تؤدي الوظائف نفسها .
* تكلفة الدعم الفني وخدمات المورد تكون مناسبة .
* إمكانية التشغيل مع أي نوع من أجهزة الحاسبات والطابعات .
* ألا يتطلب نظم تشغيل خاصة مكلفة .
* أن يقوم المورد بالتركيب والتشغيل التجريبي مجاناً.
* يمكن شراء أجزاء فقط من النظام بدلاً من شراء النظام كاملاً .
* تكون التكلفة مناسبة إذا كان النظام الجديد سيحل محل نظام آلي آخر .

معايير أمن النظام

* ضرورة توافر كلمة سر الدخول إلى النظام .
* ضرورة توافر كلمة سر الدخول إلى كل نظام فرعي .
* تحديد صلاحيات التعامل لكل نوع من العاملين .
* تحديد صلاحيات التعامل بين العاملين والمستفيدين .

* تحديد صلاحيات التعامل في الوظائف (صلاحيات الإضافة والحذف والتعديل) .

* السماح بإعداد نسخ احتياطية والتعديل طبقاً للاحتياجات دون الرجوع إلى المورد والمنتج .

معايير التعريب

* الالتزام بمعايير التعريب ASMO .

* الالتزام بمعايير تعريب شفرة نظام النوافذ Windows Characters Set.

* إمكانية إدخال حروف وكلمات عربية ولاتينية في تسجيلة واحدة وفي حقل واحد داخلها .

* إمكانية البحث والاسترجاع للتسجيلات العربية والأجنبية معاً في وقت واحد لوجود قاعدة معلومات واحدة دون الدخول والخروج من وإلى النظام مرات عديدة.

* توفير شاشات المساعدة بالعربية والإنجليزية .

* التعريب يشمل وظائف الإدخال والتحرير والاسترجاع والرسائل والفرز والطباعة .

* إظهار الحروف العربية واللاتينية بنفس درجة الوضوح [1].

الأجهزة المطلوبة

* التوافق مع أجهزة حواسيب IBM.

* إمكانية استخدام ماسح ضوئي- صوت- بطاقات- شاشات ملونة - كل أنواع الطابعات .

* يعمل في بيئة شبكات المعلومات بأنواعها ومع شبكة الإنترنت ، وأن تكون نظم التشغيل المطلوبة معربة ومتاحة بالسوق المحلي ، ويعمل مع برامج معالجة النصوص .

* إمكانية التشغيل مع أجهزة قراءة ونسخ الأقراص المدمجة بأنواعها .

* ضرورة توافر أجهزة فاكس / مودم بالأجهزة .

* توافر الأجهزة المطلوبة والدعم الفني لها وخدمات ما بعد البيع والتدريب والصيانة .

المعايير والبروتوكولات الدولية

* التوافق مع معايير شبكات الاتصالات ، ومعاييرTCP/IP لشبكة الإنترنت ، ومعيار Z39.50 .

* التوافق مع الشكل المعياري لفهرسة تسجيلة مارك MARC ، ودعم سلسلة الترقيمات الدولية الموحدة لكل أنواع مصادر المعلومات ، والتعامل مع أكثر من نظام تصنيف ، وقواعد الإعداد الببليوجرافي في الفهرسة والتصنيف والعمليات الفنية الأخرى .

معايير أخرى

- يتوافق النظام مع المهارات الأساسية للمستفيدين لتيسير التعامل معه .

---

(1) للمزيد أنظر: أمان ، محمد ، وعبد المعطي ، ياسر.النظم الآلية والتقنيات المتطورة في المكتبات ...مرجع سابق . ص 37-96.

- لا يستغرق التدريب عليه وقتاً طويلاً .
- مدى توافر شاشات مساعدة كافية لكل الاحتمالات ، وتزامن شاشات المساعدة مع العمليات المنفذة.
- استخدام اللغة العربية أو الإنجليزية واللغات الأخرى .
- يتضمن النظام شرح الاستخدام User Demo.
- توافر وسائل البحث البسيطة والمتقدمة حول موضوعات - عناوين- مؤلفين- سلاسل.
- إمكانية البحث عن جميع المصادر المتاحة مهما اختلفت قواعد المعلومات وبأي مدخل يطلبه المستفيد
- توجيه الباحث أو إشعاره أثناء البحث في حالة وقوعه في أخطاء.
- إمكانية إعادة بناء إستراتيجية البحث دون خروج المستفيد من النظام والدخول من جديد .
- إتاحة طباعة نتائج البحث وإرسالها بالبريد الإلكتروني .
- إمكانية إنزال الملفات والتسجيلات والمعلومات Downloading .
- يوفر النظام التسجيلة (بيانات مصدر المعلومات) كاملة أو مختصرة حسب طلب المستفيد .
- تصحيح الهجاء في حالة خطأ المستفيد ، وتوجيه المستفيد لمداخل بحث بديلة إذا لم تظهر له نتائج.
- إمكانية الطباعة بأي ترتيب للتسجيلات الكاملة أو المختصرة (مؤلف – عنوان - موضوع ...).

البحث والتصفح

- إمكانية البحث بأي ترتيب مع استخدام أساليب البحث البولياني .
- إمكانية البحث في أي حقل مع عرض حالة التسجيلة (معار- محجوز- تحت الإعداد...)
- إمكانية عرض المكنز أو قائمة رؤوس الموضوعات المستخدمة للاختيار.
- البحث باستخدام أدوات الربط - الاستبعاد – الإضافة .
- توفير الحدود القصوى لإظهار النتائج لو كان عدد التسجيلات كبيراً .
- تجاهل كلمات الوقف وأخطاء كتابة المسافات وعلامات الترقيم .
- عرض حقول معينة وعدد النسخ المتاحة .
- ترتيب نتائج البحوث بأي طريقة وتيسير حجز المصادر للمستفيدين .
- أن يظهر النظام التسجيلات التي تمت إضافتها بعد تاريخ معين .
- إمكانية حذف التسجيلات المكررة وتجاهل طريقة كتابة الحروف صغيرة أم كبيرة أثناء البحث.

تكامل الأنظمة

- يغطي النظام كل العمليات والنشاطات والخدمات بالمكتبة ، ويحتوي على نظم فرعية للتزويد ، وقاعدة البيانات الببليوجرافية ، والبحث في الفهارس ، والإعارة والحجز ، والإحاطة الجارية ، وضبط المسلسلات (الدوريات) ، والجرد ، وإعداد التقارير ...إلخ

- يستطيع النظام إنشاء الملفات المطلوبة لكل نظام فرعي .
- يتعامل كل نظام فرعي بملفاته مع مختلف أنواع مصادر المعلومات الموجودة بالمكتبة وبأي لغة.

- يستطيع المستخدم الانتقال من نظام فرعي إلى نظام فرعي آخر بسهولة .
- قدرة تعامل النظام مع الأنظمة الآلية الأخرى المتكاملة في المكتبات .

نظام ALIS

يسمى بنظام معلومات المكتبات المطورة Advanced Library Information System (AlIS) وهو نظام معتمد لميكنة الأعمال الأساسية والفنية والإدارية في المكتبات ، والتي تتعلق بتداول أوعية المعلومات بين أقسام المعالجة الفنية وخدمات المعلومات ، فهو يوفر فهرساً ببليوجرافياً للمصادر ، وما يرتبط به من نظم وخدمات فرعية للمستفيد كالبحث والاسترجاع والاستعارة والحجز لمقتنيات المكتبة ، كما يضم ملفات إضافية وفرعية للبيانات الأساسية للمستفيدين والإدارات التي يتبعها ، ويتضمن الجزء الخاص بتكشيف الدوريات ومتابعتها وتكشيف محتوياتها ، وهذا النظام يعد أول نظام عربي متكامل لأتمتة المكتبات بمختلف أنواعها ، وهو من إنتاج " مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لمجلس الوزراء في مصر " وهي جهة حكومية غير تجارية ، وقد قام المركز بدور كبير في تطويره باللغتين العربية والإنجليزية حتى أصبح تصنيفه ضمن النظم المتكاملة المعروفة دولياً ، وهو يطبق حقول صيغة مارك MARC-Format للتعامل مع جميع أنواع وأشكال المقتنيات وخاصة في نسخته الأخيرة المعروفة بنظام ELIS ويعمل من خلال المعاييرStandards الدولية والمواصفات المتعارف عليها في المكتبات والمعلومات خلال بيئة عمل الإنترنت والإنترانيت ، كما أنه يلبي كافة احتياجات العاملين والمستفيدين من داخل وخارج المكتبة ، وقد عمل المركز على نشر النظام في عدد من المكتبات في مصر والدول العربية والخليجية ، وربطها سوياً من خلال شبكة موحدة للمكتبات والمعلومات ، الأمر الذي ساعد على عملية التطوير والارتقاء بمفهوم المكتبة وتطوير خدماتها ، وتسعى الدراسة الحالية إلى تسليط الضوء على هذا النظام بهدف تقديم خطة مقترحة لتطبيقه مستقبلاً في المكتبات المدرسية ومراكز مصادر التعلم بدولة الإمارات إذا ما توافرت المتطلبات الأساسية في ذلك ، وخاصة وأن خطة البحث المقترحة تبنى على أساس الاستفادة من النتائج التي تحققت من خلال تجربة سابقة أثبتت نجاحها في مدرسة أسماء بنت عميس الثانوية بإمارة عجمان كأول مدرسة على مستوى دولة الإمارات استخدمت نظاماً متكاملاً لميكنة مكتبتها وهو نظام (AlIS) ، كما اختارت الدراسة عرض هذا النظام لتوافقه مع المعايير السابقة ،بالإضافة إلى أن تكاليف الشراء والتشغيل والصيانة له تعتبر محدودة مقارنة بالنظم الأمريكية والأوربية الأخرى ، والتي تصل إلى عشرة أضعاف سعره ، ويقوم بالمهام نفسها ، ولأنه نظام معتمد دولياً ، فهو يمكن أن يفي بجميع احتياجات المكتبات المدرسية بدولة الإمارات وفق الخبرات الميدانية والمهنية للكوادر العاملة في المجال .

معايير نظام ALIS وخدماته

التعريف بالنظام

- يتوافق مع احتياجات المكتبات المدرسية.
- مزود بإمكانية التشغيل بالشاشات العربية والإنجليزية .
- يتعامل مع جميع أنواع أوعية المعلومات الببليوجرافية.
- يتميز بالمرونة في تحديد البيانات الأساسية للمكتبة.
- يتميز بالمرونة في بناء قوائم الاستناد.
- يتميز بإصدار تقارير وإحصائيات لتقديم الدعم الفني ومتابعة جميع مراحل العمل اليومي بالمكتبة.
- يتميز بالقدرة على إعطاء صلاحيات استخدام ذات مستويات مختلفة.
- يضم قاعدة بيانات واحدة تضم كل من البيانات العربية والإنجليزية.
- يتميز بوجود شاشات المساعدة وقاموس بالمصطلحات الدالة.
- يتميز بوجود دليل للمستخدم باللغة العربية يقدم شرحاً مفصلاً بكيفية استخدام مكونات النظام .

المواصفات الفنية

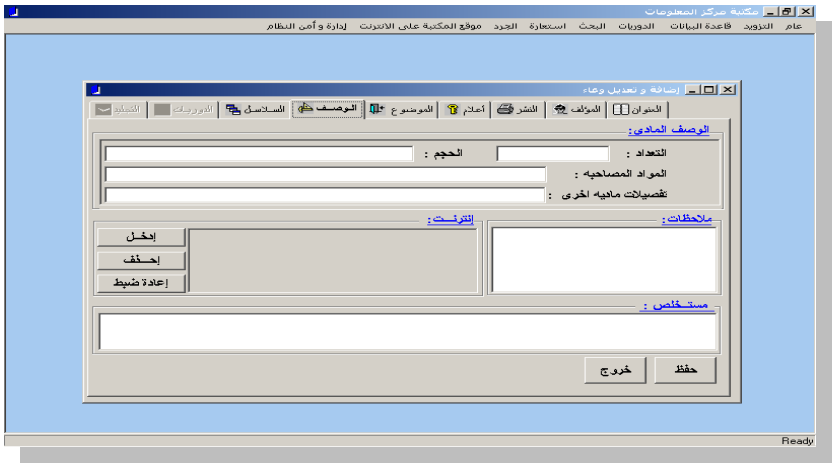
- يدعم خصائص اللغة العربية ونظام النوافذ.
- يعمل في بيئة الخادم /العميل (Server/Client).
- يستخدم مسميات حقول المصطلحات المتعارف عليها في مجال المكتبات.
- يسمح بإدخال البيانات باللغات العربية والإنجليزية.
- الإدخال من خلال لوحة المفاتيح .
- يمكن من استيراد تسجيلات من قواعد بيانات أخرى .
- ينبه عن البيانات الناقصة أو المدخلة بطريقة غير مألوفة في الحقول الرئيسية قبل الحفظ .
- يميز تاريخ إدخال الوثيقة أو مصدر المعلومات تلقائياً.
- يتيح التعامل مع كل جزء أو مجلد بطريقة مستقلة .
- يسمح بتحليل الوثائق (أجزاء الكتب).
- يسمح بوضع ملاحظات عن الوثيقة بحيث يمكن استرجاعها.
- يسمح بفهرسة أشكال الأوعية المختلفة : كتب - دوائر معارف - تقارير سنوية ... الخ
- يسمح بإدخال المواد المصاحبة للأوعية (الخرائط، الشفافيات، الأشرطة الكاسيت).

- يسمح بإدخال رموز أي خطة تصنيف والتعامل مع رموز خطتي تصنيف في آن واحد.
- يسمح بإدخال قائمة رؤوس موضوعات .
- يسمح بإدخال ملخص عن محتوى الوثيقة.
- يسمح بتكشيف الدوريات(متابعة أعداد الدورية – مقالات الدوريات ... الخ).
- يسمح بإنشاء ملفات استناد كاملة لكافة العناصر الرئيسية.

التحديث

- يمكن إضافة أي رؤوس موضوعات رئيسية إلى القائمة.
- يسمح تحديث بيانات العنوان ، وكل تغيير في بيانات الوثيقة يتبعه تغيير كامل في التسجيلة.
- تغيير علامات الترقيم في الفهرسة يتبعه تغيير كامل في كل التسجيلات.

الشكل رقم (1)



الإحصاءات والتقارير

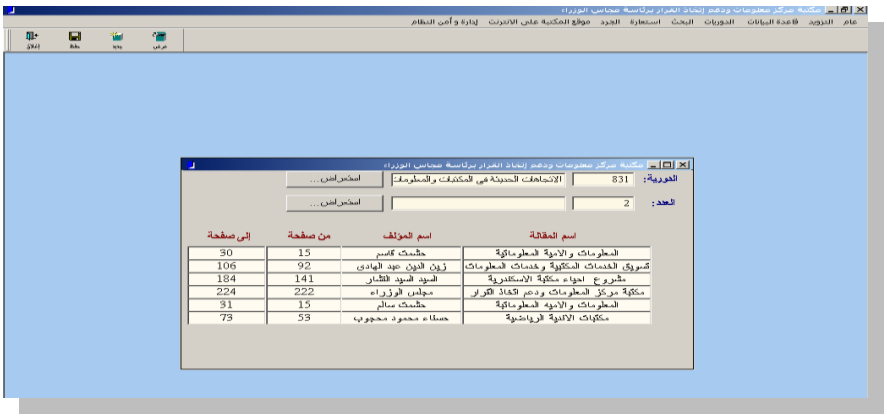
- يصدر ويطبع إحصائيات عن عدد المدخلات في المكتبة (يوم/شهر/سنة).
- يصدر ويطبع إحصائيات لإنتاجية كل مفهرس في المكتبة (يوم/شهر/سنة).
- يصدر ويطبع إحصائيات عن عدد المدخلات على مستوى المصادر .

الشكل رقم (2)

متابعة السلاسل (الدوريات)

- متابعة وصول أعداد الدوريات .
- إدخال مقالات الدوريات .
- إدخال موضوعات لمقالات الدوريات.
- إصدار وطباعة قائمة بأعداد الدوريات.
- إصدار وطباعة قائمة بالمقالات داخل عدد من دورية.
- طباعة قوائم الدوريات التي تم استلامها.
- طباعة قوائم بالأعداد الناقصة للدوريات التي لم يتم استلامها.

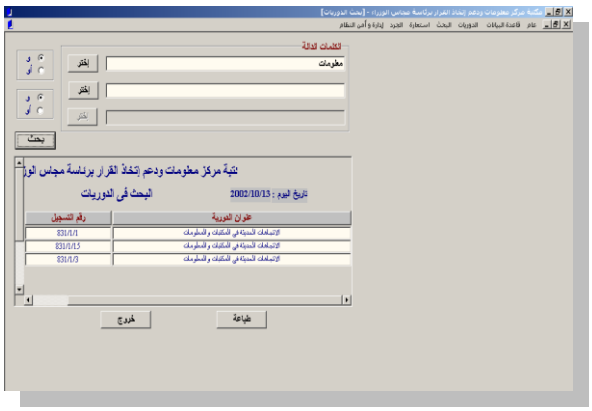
الشكل رقم (3)



البحث

- يمكن البحث بالكلمات الدالة.
- يمكن البحث بمؤلفي المقالات وعناوينها وموضوعاتها .

الشكل رقم (4)



الشكل رقم (5)

البحث على الخط المباشر

- إتاحة البحث المتعدد (بسيط - مركب) .
- يمكن البحث بالكلمات المفتاحية في كل من الحقول التالية :
- جميع بيانات العنوان .
- جميع بيانات الوثيقة (السنة ، رقم التصنيف ، الرقم العام ، رقم الطلب)
- يمكن البحث بأي كلمة من كلمات ملخص الوثيقة
- جميع بيانات المؤلف (المؤلف الرئيسي، المؤلف المشارك، المترجم، المراجع)
- جميع بيانات النشر (الناشر، المدينة، تاريخ النشر)
- جميع بيانات الموضوع (الكلمات الدالة)
- البحث من خلال كلمة في الملخص
- الجمع بين عدة حقول ، والبحث بالكلمات المفردة و المركبة.
- البحث بالمنطق البولياني باستخدام روابط (و، أو، ماعدا).
- تضييق نطاق البحث وتوسيعه (بناء إستراتيجية البحث).

الشكل رقم (6)

النظام الفرعي للإعارة

- إصدار تقارير وإحصائيات بيانية لمتابعة عمليات الإعارة.
- يميز بطاقات المستفيدين المدرجين في القائمة السوداء.
- يمكن تجديد بطاقة المستعير دون الحاجة لإدخال بيانات جديدة.
- يظهر بيانات البطاقة على الشاشة.
- يظهر صورة المستفيد ضمن البطاقة على الشاشة.

- يمكن حجز الوثائق (الكتب والمصادر) من قبل المستفيد دون الحاجة للرجوع إلى المكتبي .
- يلغى الحجز تلقائيا بعد مرور فترة معينة في حالة عدم استلام المرجع المستعار .
- يلغى الحجز تلقائيا عند إثبات إعارة الوثيقة / استلام المستفيد لها.
- يصدر قائمة بأولوية الحجز لأكثر من مستفيد.
- يصدر إشعارات حجز لصالح المستفيدين .
- يحدد تواريخ الإرجاع تلقائيا عند الإعارة وفقا لفئة المستفيد.
- يلغي بيانات إعارة الوثيقة تلقائيا عند إرجاعها.
- يصدر إشعارات بالتأخير.
- يصدر ويطبع إحصائيات بالمستفيدين على فترات مختلفة (يومياً/شهرياً/سنوياً) .
- يوفر إحصاءات بالمستفيدين موزعين على الجهات أو الهيئات.
- يتيح إحصاءات بالوثائق المعارة على فترات مختلفة وفقاً لطبيعة الوعاء (مفقود-محجوز-معار-مجلد)، وللموضوعات والمصادر المستخدمة داخل المكتبة.

الشكل رقم (7)

قوائم المساعدة

- يوفر النظام دليل المستخدم مطبوعاً وإلكترونياً .
- توجد شاشات المساعدة باللغة العربية.
- توجد شاشات مساعدة لكل العمليات الفنية بالنظام.
- توجد رسائل خطأ عند إدخال البيانات بالخطأ.
- ينبه بالصوت في حالة الضغط الخاطئ على المفاتيح.

الضبط المخزني والجرد

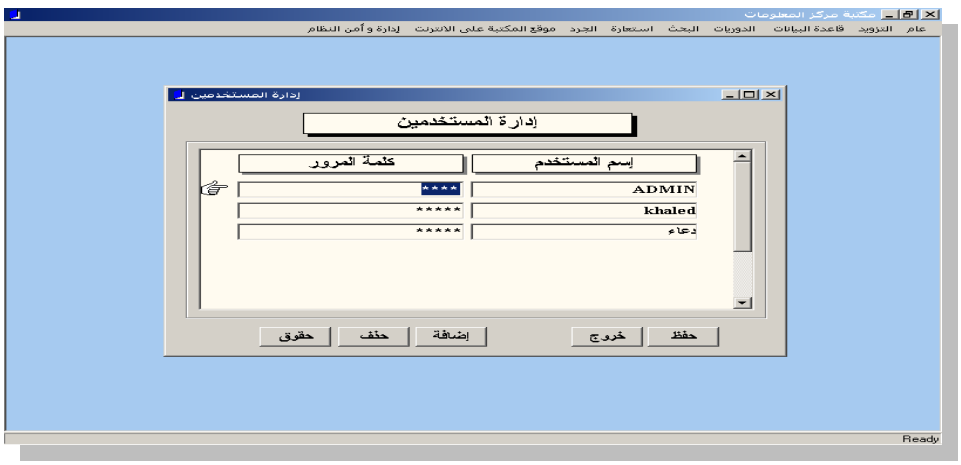
- الجرد من خلال المسح الضوئي للباركود (شفرة الترميز الكودي).
- الجرد من على الأرفف مباشرة.
- يمكن مضاهاة نتائج الجرد تلقائيا مع الوثائق والمصادر المعارة.
- يميز الوثائق المفقودة ، مع توفير إحصاءات وتقارير بالمصادر المفقودة .
- يصدر قوائم بالمواد التي تم جردها.
- يتيح طباعة قوائم الجرد.

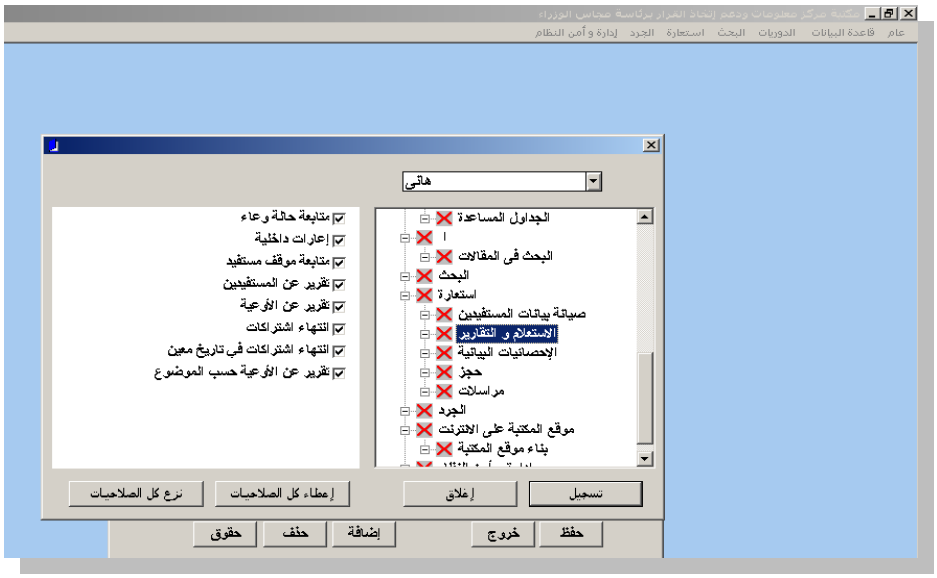
الشكل رقم (8)

الإدارة وأمن البيانات

- يوفر استخدام كلمة سر للدخول إلى النظام ككل.
- هناك تحديد صلاحيات لفئات المستفيدين (طلاب – معلمين – إداريين) .
- هناك تحديد صلاحيات لفئات العاملين.
- يمكن تحديد صلاحيات تحديث البيانات الخاصة بسجلات المستفيدين.
- يوفر عمل نسخ احتياطية من ملفات البيانات الموجودة بصفة دورية ، مع سهولة استرجاعها .

الشكل رقم (9)





الشكل رقم (10)

تقارير الأنشطة

- يتيح إعداد وطباعة تقارير الإنجاز الداخلي للمكتبة.
- إمكانية طباعة تقارير بمقتنيات المكتبة.
- إتاحة إعداد وطباعة تقارير عن الأوعية (المعارة، المفقودة، المضافة).
- إمكانية إعداد وطباعة تقارير عن المستفيدين (الأعداد، الموقوفين، الجدد، الفئات).
- سهولة إعداد وطباعة تقارير عن أداء العاملين .
- إتاحة إعداد وطباعة تقارير عن الناشرين والموردين .

الشكل رقم (11)

الفصل الثالث
واقع تطبيقات النظم الآلية
المتكاملة LISs في مدارس الإمارات

تمهيد

يعرض هذا الفصل تحليلاً لواقع تطبيقات النظم الآلية المتكاملة في المكتبات LISs بمدارس الإمارات وحيث أنه لا يستخدم أي نظام متكامل على مستوى دولة الإمارات (دبي والإمارات الشمالية) إلا في مدرسة أسماء بنت عميس الثانوية للبنات بعجمان ، إذ استثنينا مكتبات مدارس أبو ظبي والعين والمنطقة الغربية التي استقلت تماماً عن الوزارة وأصبحت تتبع مجلس أبو ظبي للتعليم ، لذا ستحاول دراستنا تقييم واقع هذه التجربة الأولى من نوعها التي نفذتها المدرسة المذكورة ، لذا فإن الزيارات والمقابلات وجمع المعلومات باستخدام استمارة التقييم كلها كانت أساليب لها الدور البارز في عرض النتائج وفي تحليلها وتفسيرها ومن ثم تسليط الضوء على تلك التجربة .

معلومات عامة

تعمل بمكتبة مدرسة أسماء بنت عميس للتعليم الثانوي للبنات أمينة مكتبة تخصص بكالوريوس علوم إدارية وسياسية ، مع مراعاة أنه لا توجد جامعة وطنية تمنح شهادة بكالوريوس معتمدة في علوم المكتبات والمعلومات حتى الآن ، لذا فإن الغالبية العظمى من العاملين في مجال المكتبات المدرسية من المواطنين والمواطنات ليسوا من المؤهلين علمياً في مجالات المكتبات والمعلومات .

1- نوع أجهزة الحاسب المستخدمة في المكتبة وعددها :

الأجهزة المستخدمة من نوع lenovo وعددها 17 .

الجدول رقم (1)

نوع أجهزة الحاسب المستخدمة وأنواعها

م	أجهزة الحاسب المستخدمة	العدد
	Lenovo	17

2- مبررات استخدام الحاسب في المكتبة :

حول أسباب استخدام الحاسبات في المكتبة فأكدت إجابة أمينة المكتبة المسئولة أن ثمة العديد من الأسباب دعت المكتبة إلى استخدامها وكان من أهمها تطبيق خدمات البحث ، واستخدام المصادر الإلكترونية وخاصة وسائط الملتيميديا Multimedia ، وإعداد البحوث للطالبات ، وتطبيق نظام آلي في المكتبة ، واستخدام شبكة الإنترنت في العملية التعليمية ، مع مراعاة مدى أهمية المكتبة المدرسية في المرحلة الثانوية لتنفيذ البحوث في جميع المواد الدراسية ، وضرورة توفير نظام آلي لمساعدة الطالبات والمعلمات على إعداد البحوث واستخدام المصادر الإلكترونية في العملية التعليمية .

3- اسم النظام الآلي المستخدم للأتمتة ورقم الإصدارة :

بالنسبة للنظام الإلكتروني المتكامل المستخدم في ميكنة وتطوير خدمات مكتبة مدرسة أسماء بنت عميس الثانوية للبنات فهو نظام أليس ALIS الإصدارة رقم 3.2 .

4- اسم الجهة المنتجة للنظام والوكيل المعتمد بالإمارات :

بالنسبة للجهة المنتجة له فهي مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء المصري ، وله وكيل معتمد بدولة الإمارات .

5- تاريخ بدء المكتبة في تطبيق النظام :

بدأت المكتبة في تطبيق النظام في الفصل الدراسي الثاني من عام 2008.

وقد تم طرح استفسارات إلى الأطراف المعنية حول بعض الجوانب الخاصة بالنظام الإلكتروني المستخدم مثل صفة الجهة المنتجة له ، واتضح أنها هيئة حكومية غير ربحية بالدرجة الأولى ، وأن النظام المطبق في المدرسة ALIS له إصدارة أخيرة تحت اسم " ELIS " يختلف سعرها عن النسخة المستخدمة لأن الحديثة سعرها مرتفع ولكن يتوافر فيها مزايا إضافية ، قد لا تحتاج إليها المكتبات المدرسية في الوقت الراهن بل تناسب المكتبات الكبيرة مثل المكتبات العامة والمكتبات الجامعية ، أما النسخة الحالية المستخدمة في مدرسة أسماء بنت عميس فهي تلبي كافة احتياجات المكتبة المدرسية وسعرها مناسب إلى حد كبير لجميع المدارس ، وبالنسبة للشركة المتعهدة في الدولة فهي شركة وطنية ناشئة ، وقد حصلت على كفالة تركيب النظام في أي مدرسة تابعة لوزارة التربية والتعليم بالإمارات إذا رغبت ذلك .

وتعتبر الفترة الماضية كافية للتعرف إلى مدى نجاح تجربة ميكنة المكتبة المبحوثة حيث تزيد عن عامين وبالتالي تم تجهيز المكتبة بالكامل وميكنة خدماتها وإجراءاتها ، لذا تم تنفيذ الدراسة الحالية بعد التأكد من انتهاء عمليات الميكنة كاملة للحصول على نتائج دقيقة ومؤشرات أكثر وضوحاً .

الجدول رقم (2)

معلومات عامة عن النظام المستخدم

1	**اسم النظام الآلي المستخدم**	**أليس ALIS**
2	رقم الإصدارة	3.2
3	اسم الجهة المنتجة	مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء المصري
4	الوكيل المعتمد بالإمارات	شركة أفق المعرفة لخدمات المكتبات
5	بدء تطبيق النظام	الفصل الدراسي الثاني من عام 2008

- بالنسبة لمستخدمي النظام فأثبتت الإجابة أن الأمينة المسئولة هي التي تستخدمه بشكل أساسي وتسمح للطالبات باستخدامه لخدمة العملية التعليمية .

6- التخطيط لاستخدام النظام ومراحله :

وحول التخطيط لاستخدامه في المكتبة فقد أكدت النتائج على أنه تم التخطيط مسبقاً من خلال إعداد خطة باحتياجات المكتبة الفنية والمادية ، وإعداد دراسة تفصيلية ومن ضمنها استخدام النظام الآلي للمكتبات لإدخال وفهرسة كافة المقتنيات بالمكتبة وإعارتها بسهولة ويسر ، وبالفعل فقد استعانت أمينة المكتبة بخبرات العديد من المختصين في المجال ، وتم التنفيذ بعد ذلك عن طريق الشراء وتركيب النظام وتشغيله وتوفير كافة متطلباته من تجهيزات وبرمجيات أخرى مساندة ، وفق جدول زمني TimeTable للتنفيذ بالتنسيق مع مؤسسة الإمارات للنفع الاجتماعي لتمويل هذا المشروع بالكامل والذي سمي بـ"مشروع المكتبة الإلكترونية" .

7- الأسباب التي دعت إلى الاستخدام

وحول أسباب استخدام النظام فكانت وفق أولويات الترتيب في الجدول رقم (3) .

م	أولويات استخدام النظام
1	مواكبة تكنولوجيا المعلومات
2	الارتقاء بالمهام والخدمات
3	الاستغناء عن السجلات الورقية
4	تفعيل الإجراءات والأنشطة المكتبية
5	توفير الوقت والجهد والتكلفة
6	إتاحة فهارس إلكترونية
7	تحقيق السبق على مستوى الدولة
8	التعرف على النظم الآلية

الجدول رقم (3)

أولويات استخدام النظام

ويوضح الجدول السابق أولويات التحول من النمط التقليدي إلى نظيره الإلكتروني في مكتبة المدرسة وكانت كلها من المبررات الأساسية التي تسعى إليها جميع المكتبات بأنواعها والتي تطمح إلى تطبيق تلك التجربة مثل مواكبة تكنولوجيا المعلومات ، والارتقاء بالمهام والخدمات ، والاستغناء عن السجلات الورقية ، وتفعيل الإجراءات والأنشطة المكتبية ، وتوفير الوقت والجهد والتكلفة ، وإتاحة فهارس إلكترونية ، ولكن بالإضافة إلى ما سبق كانت هناك رغبة شخصية لدى أمينة المكتبة المسئولة تتمثل في سعيها إلى تحقيق السبق على مستوى الدولة في تطبيق هذا المشروع الجديد ، وإقناع مؤسسة الإمارات للنفع الاجتماعي بجدية التنفيذ لضمان تمويله بالكامل وتنفيذه على الوجه الأمثل .

8- القطاعات الوظيفية (النظم الفرعية للنظام) Modules التي يدعمها

بالنسبة لمكونات النظام أو القطاعات الوظيفية له فهو يتألف من النظم الفرعية الآتية :-

الفهرسة - التزويد - ضبط الدوريات - الجرد - الإنترنت – الإعارة - البحث - التكشيف - الخدمة المرجعية - الإحاطة الجارية - إعداد التقارير والإحصاءات - الفهرسة - التزويد - الخدمة المرجعية .

وباستعراض مكونات النظام نجد أنه يغطي كافة احتياجات المكتبات المدرسية بدولة الإمارات ، باعتبار أن النظم الغربية والأمريكية الأخرى الرائدة عالمياً تغطي المكتبات الكبيرة ، ولكنها تفوق أضعاف نظام أليس من حيث السعر بما يتجاوز حدود الموارد المالية المتاحة للمكتبات المدرسية والتي تعتبر مقتنياتها من المصادر محدودة ، ولا تحتاج في واقع الأمر إلى تلك النظم الكبيرة باهظة التكلفة .

9- مدى تكامل النظم الفرعية وكيفية استخدامه ومتطلبات تشغيله

أوضحت الإجابة أن النظم السابقة تعمل بشكل متكامل بدون مشكلات .

أما عن كيفية استخدام النظام فأكدت النتائج على سهولة استخدامه حيث يتم إدخال البيانات مرة واحدة خلاله باستخدام لوحة المفاتيح والفأرة ، كما أن النظم الفرعية تعمل على نحو متكامل وبدون أية مشكلات أما نظام التشغيل الذي يعمل أليس في بيئته فهو نظام ويندوز (النوافذ) windows بإصداراته المختلفة.

10- إمكانية استخدام النظام من خلال شبكة محلية والاتصال والبحث المباشر On Line Search

يمكن الاستخدام من خلال شبكة محلية Intranet في حالة شراء النظام لأكثر من مستخدم ، ولكن لا يمكن استخدامه في خدمة الاتصال والبحث على الخط المباشر On Line Search إلا من خلال إصدارته الحديثة والأخيرة والتي تسمى بـ " ELIS ".

11- مدى توافر خدمات الدعم الفني وكفاية الحلول المقدمة من المتعهد

بالنسبة للدعم الفني والحلول المقدمة من الشركة المتعهدة ، أكدت الدراسة أنها وافية ومجانية خلال عام كامل ، ولكن بعد انتهاء هذه المدة فلابد من إعداد عقد صيانة ودعم فني جديد بمقابل مالي محدد مع مراعاة أن الدعم الفني يشمل الآتي :-

التركيب – التشغيل – الصيانة – تحديث الإصدارة خلال مدة العقد – التدريب الفني – حل كافة مشكلات التشغيل – مواجهة العطل أو الخلل الفني الذي قد يطرأ فيما بعد – الخدمات الاستشارية وغيرها .

وبالفعل فإن جوانب الدعم الفني التي يكفلها متعهد النظام ينبغي أن تغطيها النظم الإلكترونية المتكاملة والمعتمدة دولياً في مجال المكتبات ، وتحتاج إليها الجهات المستفيدة بموجب الاتفاقيات المبرمة بين الطرفين للاستفادة من هذه النظم .

12- أعداد الحاسبات التي يمكن استخدامها مع النظام

وحول الحد الأدنى والأقصى للحاسبات التي يمكن استخدامها مع النظام أكدت الإجابة أنه لا توجد أعداد محددة ، أي أنه لا توجد مشكلات في استخدام الحاسبات مهما بلغت أعدادها ، وقد أشارت النتائج إلى توافر مواصفات لأمن النظام ، كما أن فترة كفالة النظام من تاريخ التركيب كانت لمدة عام مع التزام

المورد بتوفير تحديثات للتجهيزات والنظام خلال فترة الضمان ، كما أنه يوفر البرامج التدريبية للاستخدام وبدرجة ممتازة ، ويتيح الموجزات الإرشادية والتدريبية والوثائق الخاصة بالنظام .

13- مدى توافر مواصفات لأمن النظام

يتميز النظام المستخدم بتوفير مستويات للأمان والاستخدام الوظيفي أي أن أمينة المكتبة لها مستوى في الدخول إلى قاعدة البيانات واستخدام النظام يختلف عن المعلمات والطالبات وباقي أعضاء المدرسة فالجميع يمكنهم استخدامه وفقاً لمستويات محددة كي لا يستطيع أحد العبث بقاعدة البيانات وإتلاف النظام.

14- الأوعية الأساسية التي يمكن إدخالها في النظام

قد تتفاوت النظم الآلية في وظيفة تخزين مصادر المعلومات من حيث الكم والنوع ، لكن النظم الآلية المتكاملة بأنواعها ينبغي أن تغطي كافة أشكال المصادر ، لذا فالأوعية ومصادر التعلم الأساسية التي يمكن إدخالها في النظام تشمل الكتب والمراجع بأنواعها ، والدراسات والبحوث ، والدوريات ، والمواد السمعية والبصرية ، والمصادر الإلكترونية ، والوسائط المتعددة ، وكافة أشكال المصادر الأخرى .

15- إجمالي عدد المصادر المختزنة ، والحد الأقصى للمصادر التي يمكن أن يستوعبها

بلغ إجمالي عدد المقتنيات والمصادر المختزنة في النظام المستخدم بالمكتبة 5907 كتاب ومادة علمية وفي المقابل فإن الحد الأقصى للاستيعاب تتجاوز 40 ألف عنوان وفقاً لحجم قاعدة البيانات والعقود المبرمة مع المورد .

16- تغطية النظام لخدمة الإعارة بكفاءة

لأهمية الخدمات التي تقدمها المكتبات ومراكز مصادر التعلم وخاصة خدمة الإعارة فقد أكدت النتائج أن أليس ALIS يغطي خدمة الإعارة بكفاءة عالية من خلال النظام الفرعي للإعارة والذي يتضمن ملفات خاصة لكل مستعير وقاعدة البيانات الببليوجرافية .

17- مدى تقبل الطلاب والمعلمين لاستخدام النظام :

بالنسبة لمدى تقبل الطلاب والمعلمين لاستخدام النظام فأشارت النتائج إلى أنها كانت بدرجة ممتازة.

18- كفاءة النظام في الجوانب الأساسية لاحتياجات المكتبات

وحول كفاءة النظام أشارت النتائج إلى أن أكثر الجوانب إيجابية كانت سهولة الاستخدام ، وتنفيذ النظام للأوامر ، وسهولة الانتقال بين القطاعات الوظيفية (النظم الفرعية) المختلفة ، وتوظيف التجهيزات بكفاءة وتنظيم واجهة التعامل مع النظام ، وجودة الموجز الإرشادي لاستخدام النظام ، ، وكفاءة الدعم الفني ، وتوافر اللغات المختلفة ، وسهولة استخدام كل لغة ، وتلبية النظام للاحتياجات ، والثقة باستخدامه ، ونجاح تجربة الميكنة ، والكفاءة في إدخال البيانات .

الجدول رقم (4)

كفاءة النظام في تلبية احتياجات المكتبات

م	مجال التقييم	ممتاز	جيد جدا	جيد	مقبول
1	سهولة الاستخدام	√			
2	تنفيذ النظام للأوامر	√			
3	مدى تذكر الأوامر			√	
4	سهولة الانتقال بين القطاعات الوظيفية المختلفة	√			
5	توافر رسائل مساعدة		√		
6	توظيف التجهيزات بكفاءة	√			
7	مدى تنظيم واجهة التعامل مع النظام	√			
	كفاءة المفاتيح التي يجب استخدامها لإتمام مهمة معينة		√		
	مدى جودة الموجز الإرشادي لاستخدام النظام	√			
	جودة الخدمات المقدمة		√		
	النظام ملائم لأنواع معينة من المكتبات أكثر من غيرها		√		
	كفاءة الدعم الفني	√ خلال فترة الضمان			
	توافر اللغات المختلفة وسهولة استخدام كل لغة	√			
	تلبية النظام للاحتياجات	√			
	مدى الثقة باستخدام النظام	√			
	مدى نجاح تجربة الأتمتة (الميكنة)	√			
	مدى تقبل العاملين في المكتبة والطلاب والمعلمين لاستخدام النظام	√			
	كفاءة النظام في إدخال البيانات	√			
	كفاءة قاعدة البيانات		√		

من عرض النتائج في الجدول رقم (4) يتضح مدى شمولية النظام ، وعدم قصوره في تغطية الحد الأدنى للمتطلبات الأساسية للمكتبات المدرسية ، واستيعابه للمصادر المتاحة بأنواعها ، وسهولة استخدامه .

19- التعاون مع المكتبات المدرسية الأخرى في مجال الميكنة :

أما من حيث وجود أي شكل من التعاون بين مكتبة مدرسة أسماء بنت عميس والمكتبات الأخرى المدرسية في مجال الأتمتة أشارت إجابة أمينة المكتبة المسئولة بعدم وجود أي نوع من التعاون .

20- مدى نجاح تجربة استخدام النظم الآلية المتكاملة ومشكلاتها :

أكدت النتائج على نجاح التجربة في استخدام النظم الآلية المتكاملة لأتمتة المكتبات ، حيث أشارت إجابة أمينة المكتبة إلى أنها لم تواجه أية مشكلات في التعامل مع النظام ، باستثناء مشكلة ارتفاع تكلفة استخدام النظم الآلية المتكاملة بصفة عامة نظراً لعدم توافر الدعم المالي للمكتبات المدرسية لتشغيل هذه النظم على مستوى مدارس دبي والإمارات الشمالية (دبي – الشارقة- عجمان – أم القيوين – رأس الخيمة – الفجيرة – مكتب الشارقة ممثل في خورفكان وكلباء) ، وذلك على الرغم من أن المدرسة محور البحث قد حصلت على منحة مالية من مؤسسة الإمارات لتمويل المشروع بالكامل .

الفصل الرابع

الخطة المستقبلية المقترحة

تمهيد

اهتمت حكومة دولة الإمارات العربية المتحدة بالتعليم ، ومنحته مكانة متميزة بين أولوياتها في مشروعات التنمية الاجتماعية الشاملة ، وفي ظل ثورة المعلومات وما تتسم به من ديناميكية ناتجة عن التغيرات السريعة المتلاحقة في إنتاج واختزان وبث المعلومات ، ومع تنوع الخدمات والوسائط اللازمة لتيسير سبل الإفادة من هذه المصادر ، فإن تسجيل ونشر المعلومات أصبح من الأهداف الرئيسة التي تسعى الدولة جاهدة إلى تحقيقها ، ويعد تطوير المكتبات المدرسية ومراكز مصادر التعلم باستخدام النظم الإلكترونية المتكاملة لإدارة وأتمتة المكتبات Library Integrated Systems LISs وتقديم خدمات المعلومات المحوسبة ، وميكنة الخدمات والإجراءات والمشاركة عبر شبكة الإنترنت لإتاحة المعلومات الخاصة بالمقتنيات والمصادر من أهم توجهات وزارة التربية والتعليم بالدولة مستقبلاً سعياً منها إلى تحقيق الأهداف التالية :-

- دعم الجهود للارتقاء بالعملية التعليمية من خلال توفير محتوى معلوماتي إلكتروني ثري للمكتبات المدرسية ومراكز مصادر التعلم .
- تيسير سبل الحصول على المعلومات للطلاب والباحثين وأعضاء هيئات التدريس .
- تحديث الإجراءات الفنية المكتبية وتقديم أفضل خدمات للمستفيدين من داخل وخارج الدولة.
- تقديم مخرجات أفضل ضمن الخدمات الإلكترونية ودعم البنية المعلوماتية للوزارة والتي تسهم بدورها في دعم البنية المعلوماتية للمؤسسات الحكومية على مستوى الدولة .
- دعم أهداف البحث العلمي وتوفير وقت وجهد المستفيدين في التعرف إلى مواقع المقتنيات.
- تقديم خدمات مطورة لمجتمع التربويين والطلاب والباحثين في المجال التربوي .
- تفعيل استخدام الإنترنت وتكنولوجيا المعلومات في المجتمع الإماراتي .
- التكامل بين المكتبات وترشيد الموازنات المالية بتلافي التكرار والازدواجية في التزويد وإتاحة الفهرسة التعاونية والتبادل والإعارة بين المكتبات المدرسية .
- استغلال الإمكانات التي تم توفيرها في مجالات تكنولوجيا المعلومات سواء من خلال البنية التحتية للشبكات أو الحاسبات الآلية ...الخ.
- مساندة جهود تطوير المكتبات المدرسية وتوسيع قاعدة الإفادة منهما على المستوى الوطني .
- إتاحة مواقع للمكتبات المدرسية عبر شبكة الإنترنت وتقديم صورة مشرقة حول العملية التعليمية بدولة الإمارات ، ودعم جهود الوزارة للارتقاء بها دولياً.

- يمكن اعتبار تطوير المكتبات المدرسية من الركائز التي ستدعم استراتيجيات الحكومة الإلكترونية التي تختص بإتاحة المعلومات المتكاملة حول التنمية الشاملة بالإمارات ، لدعم مكانتها المتميزة عربياً ودولياً في مجال الحكومة الإلكترونية .
- إتاحة كافة مقتنيات المكتبات (كتب ، دوريات ومصادر تعليمية...الخ) لعامة المستفيدين وتوفير خدمات معلومات تربوية على المستوى الوطني .

بالإضافة إلى ما سبق فإن مقترح خطة الدراسة الحالية يمكن أن يدعم قدرة الباحثين والطلاب في الوصول إلى المصادر المعرفية الموزعة بين عدد كبير من المدارس بسهوله ويسر ، وتسهيل ربط المكتبات المدرسية لتعظيم دورها ، وترشيد الإنفاق على مقتنيات المكتبات المدرسية ، والتشجيع على بناء أجيال مواطنة قارئة وفاعلة في المجتمع الإماراتي ، ومن ثم توسيع إمكانية تبادل الكتب بين المكتبات المدرسية وترشيد استخدام الموارد ، وتحقيق الريادة في مجال خدمات المكتبات والمعلومات التربوية على مستوى المنطقة العربية ، وكذلك دعم الارتقاء بالعمل المكتبي ورفع مستوى الكوادر المهنية المواطنة في المجال من جهة أخرى باعتبار أن الغالبية العظمى من أمناء وأمينات مراكز مصادر التعلم هم من الفئات التربوية المواطنة ، كما أن أتمتة المكتبات المدرسية سيساهم بقوة في مشروع المكتبة الرقمية لوزارة التربية والتعليم والذي بدأ مع بداية العام الدراسي 2012/2011م .

وخلاصة القول فإن الدراسة تسعى إلى بناء لبنة أساسية لمنظومة معلوماتية تربوية وطنية متكاملة لكافة المستفيدين من الطلاب ، وأعضاء هيئة التدريس ، والمهنيين من الإداريين والتربويين ، وأولياء الأمور والمهتمين بالثقافة والتعليم ، والدارسين والباحثين ، والمكتبيين ، في ظل افتقار الغالبية العظمى من المكتبات المدرسية بدولة الإمارات إلى المقومات التقنية والبنية التحتية للنظم الآلية المتكاملة التي تتطلب مواصفات خاصة في التشغيل والدعم الفني .

آليات التنفيذ

يعتبر نظام إدارة المكتبات الذي يسمى نظام معلومات المكتبات المطورة ALIS والذي صدرت نسخته الأخيرة بعنوان ELIS من أنسب النظم الآلية المتكاملة المطروحة حالياً نظراً لما يتمتع به من مزايا أشرنا إليها آنفاً ، لذا فقد تم بناء الدراسة وتركيزها على هذا النظام بعينه ، فهو يوفر لجميع المكتبات المدرسية التي تستخدمه بشكل مستقل (لا مركزي) إمكانية الربط فيما بينها لبناء فهرس موحد للمصادر والمعلومات المتاحة لدى المكتبات ، مما يتيح البحث في المقتنيات المختلفة وإجراء عمليات الاستعارة عن بعد ، وتقديم خدمات البث الانتقائي للمعلومات SDI وخدمات الإحاطة الجارية Current Awareness والخدمات التعاونية الأخرى ، وبالتالي توفير سبل تقاسم المصادر والموارد Sources Sharing ، وإتاحة مقومات إنشاء شبكة وطنية مقترحة للمعلومات التربوية على مستوى دولة الإمارات .

محاور الخطة المقترحة

تعتمد محاور الخطة المقترحة لتطوير المكتبات المدرسية (مراكز مصادر التعلم) على تركيب نظام إدارة المكتبات ALIS في جميع المكتبات المدرسية التابعة لوزارة التربية والتعليم من خلال استخدام شبكة الإنترنت ، بالإضافة إلى شبكة الإنترانيت (شبكة المعلومات الداخلية الخاصة بوزارة التربية) لإتاحة المعلومات الخاصة بمقتنيات المكتبات المدرسية من الكتب والدوريات ، والأدلة المتخصصة بحيث ترتبط جميع المكتبات ببعضها البعض من خلال شبكة موسعة ، وما يستلزم ذلك من توفير بنية أساسية لمراكز مصادر التعلم تتمثل في تركيب النظام ، وتوفير مقومات الربط فيما بينها مما يمكن من التعامل مع المكتبات المدرسية عن بعد ، وبعد الانتهاء من تركيب نظام إدارة المكتبات وفي المرحلة التالية يمكن بناء فهرس موحد لمصادر المكتبات بحيث يمكن التعامل معه بصورة مجتمعة أو منفصلة من خلال مواقع الإنترنت Based on Web Site ، لذا فيمكن أن يتم ميكنة المكتبات المدرسية خلال مرحلتين الأولى تعتمد على تركيب نظام أليس ALIS بنسخته السابقة في جميع المكتبات بشكل لا مركزي ، أما في المرحلة الثانية فيمكن تركيب النظام بإصدارته الحديثة والمطورة " إليس ELIS " لأنه يوفر مقومات إنشاء شبكة محلية وأخرى وطنية للمكتبات المدرسية ، ومن ثم إتاحة جميع المعلومات عبر مواقع الإنترنت Web Sites ، أي يمكن العمل من خلال أحد الحلول التالية :-

أ- الحل من خلال نظام لا مركزي : يتم إضافة مقتنيات كل مكتبة على حدة في النظام المخصص لها ومن ثم إرسال البيانات إلى الشبكة ليتم إضافتها ضمن فهرس موحد UnionCatalog للوزارة ، وبالتالي يمكن استخدام كافة أنشطة وخدمات المكتبة من خلال القاعدة المحلية لكل مكتبة أو من خلال الفهرس الموحد ويستطيع أي باحث أو أمين المكتبة إجراء العمليات الفنية من عمليات البحث والحجز للتسجيلات عبر الإنترنت أو من خلال قاعدة بيانات المدرسة.

المزايا : هذا المقترح يمنع التوقف عن العمل في حالة حدوث أي مشكلة في الخادم Server المركزي (سيرفر الوزارة) لأن المكتبات يمكنها العمل من خلال قاعدة البيانات المحلية والتعامل مع كافة وظائف المكتبة والنظام ، وإرسال قاعدة البيانات بصفة منتظمة يومياً للإتاحة ضمن الفهرس الموحد وشبكة المكتبات فيما بعد ، وكذلك إمكانية الحصول على قاعدة مقتنيات أي مكتبة من المكتبات المدرسية في حالة فقدان البيانات والتعامل معها مباشرة بدون الدخول على الخادم الرئيس ، مع إكساب العاملين في المكتبات المدرسية سهولة التعامل مع الخدمات الفنية بالمكتبات واستخدام نظم المعلومات ، وضمان عدم تكرار التسجيلات بالفهرس الموحد ، وتسهيل تحديد موقع التسجيلة الإلكترونية Record بأي من المكتبات المستخدمة للنظام ، وكذلك الإحاطة بعدد النسخ والمجلدات المتاحة .

أما مراحل التنفيذ فيمكن أن تكون كالتالي :-

1- المرحلة الأولى : تركيب نظام Elis : يقترح تركيبه لعدد 80 مكتبة مدرسية بصفة مبدئية بدءً بمكتبات مدارس المرحلة الثانوية والمشتركة ، ثم مدارس الحلقة الثانية والمشتركة ، ثم مدارس الحلقة الأولى ، ثم رياض الأطفال ، والمدارس المستهدفة هي المدارس الحكومية فقط في دبي ، والشارقة ، وعجمان ، وأم القيوين ، ورأس الخيمة ، والفجيرة ، ومكتب الشارقة التعليمي ، أما المكتبات المدرسية في أبو ظبى والعين والمنطقة الغربية فلن تدخل ضمن الخطة لتبعيتها الكاملة لمجلس أبو ظبي للتعليم وانفصال قسم المكتبات في المجلس عن الوزارة في كافة مهامه ، مع مراعاة أن تزويد المدارس بالنظام يمكن أن يتم سنوياً إلى حين الانتهاء منه خلال خطة خمسية مستقبلية تكفل بتغطية كافة مدارس دبي والإمارات والشمالية ، وذلك تمهيداً لإنشاء شبكة معلومات مدرسية تربوية يبدأ تنفيذها في نهاية العام الأول من المرحلة الأولى ، على أن يتم تدريب أمناء وأمينات المكتبات ومراكز مصادر التعلم على كيفية استخدام نظام معلومات المكتبة من خلال عقد دورات مجمعة ومكثفة بمقر الوزارة بالمناطق أو بدبي وفق جدول زمني متفق عليه بين الوزارة والجهة الموردة للنظام ، كما سيتم خلال هذه المرحلة إتاحة مصادر المكتبات عبر الإنترنت وفقاً لنظام الفهرس الإلكتروني المباشر OPAC ولكل مدرسة على حده لأن نظام Elis يعمل خلال بيئة الإنترنت ، مع كفالة الدعم الفني Technical-Support السنوي للمكتبات المنفذة بعد تركيب النظام وتشغيله مباشرة .

2- المرحلة الثانية : إتاحة مواقع خاصة للمكتبات من خلال " شبكة المكتبات المدرسية الوطنية " بدولة الإمارات وتوفير خادم مركزي بالوزارة للشبكة المقترحة ، ومن ثم تقديم الدعم الفني للفهرس الموحد والإدارات ، وعمل مشروع الفهرسة المركزية ، وتصميم خطة تعاونية موحدة لكافة المدارس بحيث تكون الشبكة المقترحة شبكة وطنية تربوية وتعليمية تخدم قطاع التعليم بدولة الإمارات بالكامل .

الجدول رقم (5) خطة العمل

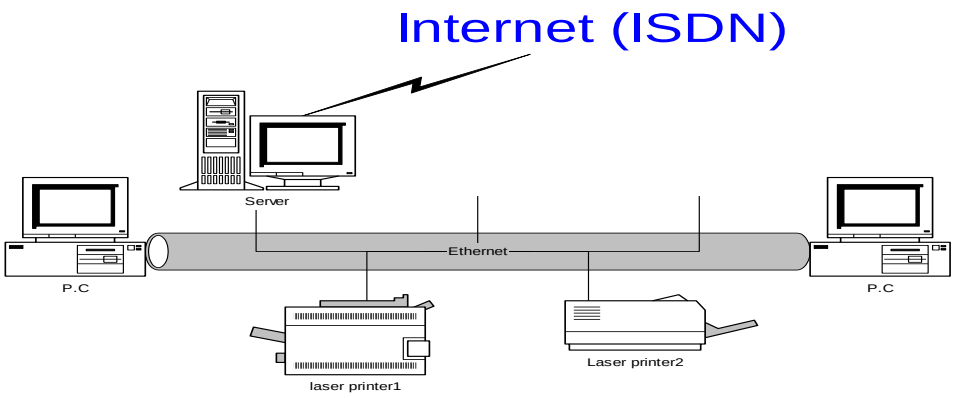
المرحلة	النشاط	ملاحظات
الأولى	أتمتة وميكنة 80 مكتبة مدرسية سنوياً على مستوى مدارس الوزارة بدبي والإمارات الشمالية	بناء قاعدة النظام بطريقة لامركزية
الثانية	إنشاء شبكة وطنية تربوية للمكتبات بالوزارة	توفير خادم (سيرفر) مركزي وإدارة الشبكة من قبل الوزارة

أولويات التطوير : يتم تحديد أولويات بدء التنفيذ وفقاً للمعايير التالية :

- مدى تميز المدرسة ومكتبتها على مستوى كل منطقة تعليمية .
- توافر أمناء متفرغين في المكتبات المستهدفة لتنفيذ مهام التطوير والتدريب .
- حجم المكتبة وخدمات المعلومات المقدمة وعدد المستفيدين منها .
- تقييم مقتنيات المكتبة ومدى أهميتها وحاجتها إلى التطوير .
- طرائق تجميع ومعالجة وتنظيم أوعية المعلومات بأشكالها المختلفة .
- مدى كفاءة وحماس العاملين في المكتبة ورغبتهم في التطوير .
- قناعة الإدارة المدرسية بمقترحات التطوير وتوفيرها المقومات الأساسية اللازمة من تجهيزات ومواد وبرمجيات مساعدة .

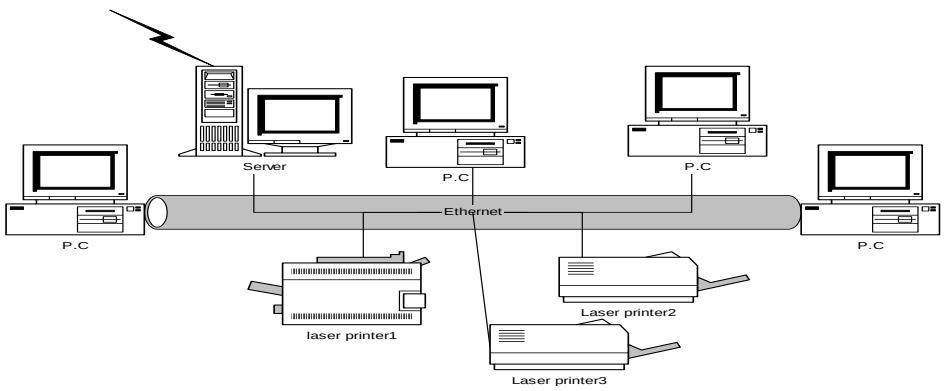
الشكل رقم (12)

رسم توضيحي لشبكة مكتبة مدرسية داخلية



الشكل رقم (13)

رسم توضيحي لشبكة محلية للمدرسة



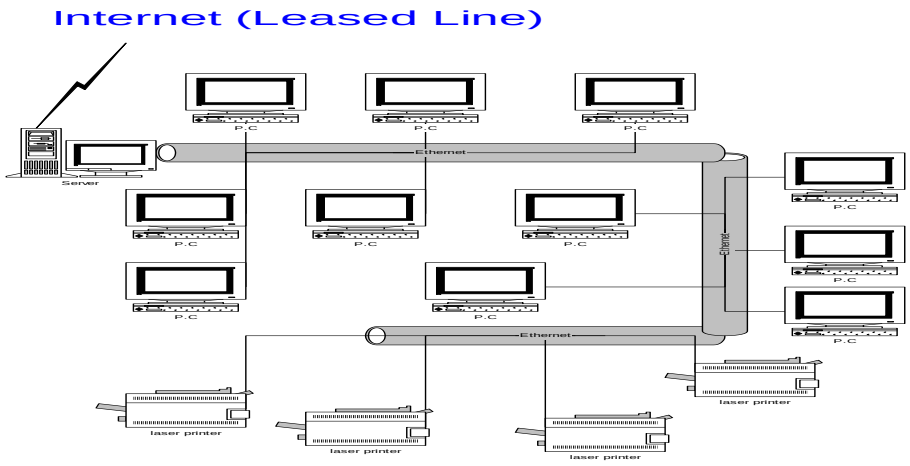
ب- الحل من خلال نظام مركزي : هذا المقترح يضمن التعامل مع النظام في عمليات إدخال البيانات من خلال الجهاز الخادم الرئيس بوزارة التربية والتعليم ، ومن ثم يقوم أمناء المكتبات بالمدارس بإدخال كافة مقتنيات المكتبات في الخادم المركزي وذلك وفقاً للمدرسة التي سيتم إدخال المقتنيات بها وهي المكتبات الفرعية حسب كل مدرسة ، وبالتالي يمكن لكل مكتبة أن تقوم بكافة الخدمات والإجراءات الفنية سواء من خلال المكتبة الفرعية أو من خلال الخادم الرئيس .

المزايا : ضمان مركزية الأداء والإدخال من مكان واحد ، ومنع التكرار وتضارب الممارسات والمهام ، وتوفير الوقت والجهد والتكلفة على الوزارة .

العيوب : أحياناً يتوقف العمل في المكتبات في حالة عدم عمل الخادم المركزي فترة بسيطة لذا يمكن العمل على قاعدة بيانات المكتبة الفرعية إلى أن يتم ضبطه ومعاودة الاتصال بالشبكة المركزية .

متطلبات التنفيذ :

- بناء الشبكة الداخلية للمكتبة من خلال ربط مجموعة من الحاسبات ببعضها البعض .
- توفير الحاسبات والطابعات والأجهزة ومعدات الربط وغيرها .
- توفير نظام المكتبات ALIS أو Elis وفقاً للمخصصات المالية المتاحة لاختلاف سعر الإصدارتين .
- تنمية الكوادر البشرية للعاملين بالمكتبة من خلال دورات في الحاسب ونظم المعلومات والمكتبات .
- بناء الفهارس المحلية Local Catalogs للمكتبات وربطها بالوزارة .
- متابعة عمليات إضافة وتحديث مقتنيات المكتبات المطورة من كتب ومراجع ومصادر إلكترونية ...إلخ
- وضع الآليات التي تضمن استمرارية تحديث البيانات الموجودة على الشبكة بصفة دائمة في حالة تزويد المكتبة بمقتنيات جديدة وضمان تنفيذ هذه الآليات.
- إضافة وتحديث كل مقتنيات المكتبات بعد الانتهاء من أعمال الميكنة على الخادم المركزي الرئيس.
- إرسال نسخة احتياطية بصفة منتظمة من البيانات إلى الخادم المركزي بالوزارة .



الشكل رقم (14) شبكة مكتبات المدارس المقترحة

الخاتمة والتوصيات

في ظل التوجه الدولي نحو مجتمعات المعلومات الرقمية تسعى دولة الإمارات بجدية وراء التطوير واستخدام أحدث تقنيات المعلومات بما يتوافر لديها من إمكانات مادية وبشرية هائلة ، وفي الحقيقة فإن المكتبات المدرسية تعيش بمنأى عن بيئة المعلومات الإلكترونية المتمثلة في شبكات المعلومات ، وتطبيقات الشكل الإلكتروني لمصادر المعلومات ، هذه البيئة فرضت على المكتبات بأنواعها متغيرات لابد من مجاراتها ، وتغيير منهجية وسياسة العمل فيها ، لأنها ينبغي أن توجه خدماتها للباحثين عن أحدث المعلومات ، وتقديم أفضل الخدمات والمصادر الإلكترونية ، وفي ظل المتغيرات ومستجدات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أصبح لا مفر من إدخال التغييرات المناسبة في أساليب العمل حتى تصل المكتبات المدرسية بدولة الإمارات إلى أهداف الوزارة التي تسعى دائماً إلى التطوير .

ولا شك يحتل التعليم في دولة الإمارات مكانة متقدمة على المستويين العربي والدولي ، وتوفر حكومة الدولة الدعم بأنواعه المالي والمادي والبشري والمعنوي للارتقاء بالعملية التعليمية ، وحقيقة لا يليق بالمكتبات التابعة لوزارة التربية والتعليم ألا تواكب عصر تكنولوجيا المعلومات وتتخلف عن ركب التطورات التي تشهدها قطاعات المكتبات والمعلومات عالمياً ، لذا سعت الدراسة إلى إبراز دور النظم الآلية المتكاملة LISs في تطوير أداء المكتبات وتقديم خدمات معلومات مطورة ، والارتقاء بالأنشطة القائمة فيها ، ورفع مستوى الكفاءة والدقة والسرعة في تقديم تلك الخدمات مع الإقلال من الأعمال الروتينية ، والحد من تكرار الجهود ، وخفض التكلفة والجهد والوقت وإتاحة الاتصال المباشر بقواعد البيانات المحلية والعالمية مما يضاعف من حجم مصادر المعلومات للمستفيدين بحيث لا تقتصر على ما هو موجود فعلياً داخل جدران المكتبة ، بالإضافة إلى دعم الخدمات القائمة ، والاستفادة من إمكانات الحاسب الآلي في تخزين المعلومات ومعالجتها وإدخال التعديلات عليها وطباعتها ، وإعداد الإحصاءات والتقارير وكتابة الرسائل ، والاستفادة من معالجته السريعة في عمليات مثل تداول مصادر المعلومات ، وتطوير خدمة الإعارة ، وتوفير فهارس إلكترونية محلية والاتصال بفهارس المكتبات العالمية ، إضافة إلى العديد من الاستخدامات الأخرى المتنوعة ، لذا فالنظم الآلية المتكاملة تم إنتاجها لتوفر للمكتبات تسهيلات لا يمكن حصرها ، وقد أثبتت نتائج الدراسة بما لا يدع مجالاً للشك نجاح تجربة مدرسة أسماء بنت عميس محور البحث في تطوير مكتبتها باستخدام أحد هذه النظم حيث تم رصد العديد من الجوانب الإيجابية التي شجعت على تشخيص التجربة ومتابعتها ودراستها بطريقة علمية تمهيداً لعرضها ، ثم تعميمها إن أمكن ، وخاصة وأن وزارة التربية والتعليم بدولة الإمارات وبتوجيهات من الحكومة لا تألو جهداً وتخصص موازنات كبيرة في إطار الخطط الإستراتيجية والمشروعات المبتكرة والناجحة التي تنتهجها ، ومازال يحدونا الأمل كمهنيين في الاهتمام بنتائج الدراسة الحالية ، وتبني مقترحاتها وتوصياتها والعمل على تحقيقها كجزء من

ركائز تطوير العملية التعليمية ، وبالإضافة إلى الخطة المستقبلية المقترحة التي تم عرضها سابقاً فثمة عدد من التوصيات تطرحها الدراسة الحالية من خلال الخبرات المهنية وتشخيص واقع الميدان التربوي بسلبياته وايجابياته ، وكلها ذات علاقة بالواقع ، وتتوافق مع الإمكانات المتاحة سواء من خلال الموازنات المركزية للوزارة ، أو من خلال الميزانيات التشغيلية اللامركزية للمدارس ، وتتسم التوصيات المقترحة بالمرونة والقابلية للتنفيذ وهي على النحو التالي :-

- ضرورة قيام وزارة التربية والتعليم بدور قيادي في مجال تنسيق الجهود الرامية إلى استثمار الإمكانات المتاحة لتكوين بنية إلكترونية ومعلوماتية قوية من خلال دعم المكتبات المدرسية وترشيد الموازنات المخصصة لها ، وفق منهجية علمية ترتكز إلى تنسيق الجهود للحد من التضارب والازدواجية في الممارسات فيما يخص قطاع المكتبات.

- الارتقاء بالعملية التعليمية عن طريق تعزيز الاتجاه نحو التحول إلى أنماط المكتبات الإلكترونية من خلال توسيع قاعدة استخدام التقنيات ، وتطوير خدمات المكتبات والمعلومات ، ودعم الاتجاه نحو المشابكة بالتنسيق والتعاون المشترك بين المكتبات المدرسية على المستوى الوطني .

- تفويض قسم تكنولوجيا المعلومات IT بالوزارة لكي يتولى كافة عمليات التطوير التكنولوجي للمكتبات المدرسية ، وتدريب الأمناء على استخدام التقنيات الحديثة وتوظيف النظم الآلية المتكاملة، ومتابعة عمليات إعداد الفهارس الإلكترونية للمدارس ، وإعداد خطة تكافلية على مستوى الدولة لتحقيق التعاون وتقاسم المصادر Sharing Sources والموارد بين المكتبات المدرسية .

- تعميم نظام آلي متكامل لميكنة جميع مكتبات الدولة ، وقد تم إعداد مسح ميداني سابق ، وتم تشكيل لجان تخصصية وإعداد تقارير مفصلة ودراسات مستفيضة ، وذلك بتكليف من الوزارة حول أنسب النظم المتاحة من حيث كافة المواصفات والمعايير واتضح أن نظام أليس ALIS أو بنسخته الحديثة ELIS الأفضل على الإطلاق من جميع الأوجه ، لذا فالدراسة تطمح إلى تبني هذا المقترح وتنفيذه في المستقبل القريب.

- توفير الدعم المالي السنوي لتعزيز قطاع المكتبات المدرسية على مستوى دبي والإمارات الشمالية والذي عانى خلال السنوات الأخيرة من تراجع في التمويل ، نتيجة للمتغيرات التي شهدها خلال السنوات الخمس الأخيرة ، فالدعم المالي السنوي يضمن أيضاً استمرارية التطوير بما يواكب أحدث المستجدات ، ويحقق طموحات الوزارة الرامية إلى تطوير المكتبات المدرسية وفق خططها الإستراتيجية .

- تصميم مساق دراسي تدريبي مكثف لمدة عام جامعي لتدريب وتأهيل أمناء المكتبات ، وذلك تحت إشراف الأقسام العلمية بالجامعات مثل جامعة الإمارات أو جامعة الشارقة أو جامعة زايد ، بحيث يتم خلاله تقديم ورش تأهيلية وتطويرية في علوم المكتبات والمعلومات ، ومنح شهادة دبلوم تأهيلي في

المكتبات والمعلومات ، حيث أن نسبة أمناء المكتبات (أمناء مراكز مصادر التعلم) في الميدان غالبيتهم من المواطنين غير المؤهلين في المجال .

- دعم البحوث التطويرية في مجال المكتبات المدرسية بدولة الإمارات وتشجيع الإبداع والكتابة العلمية من خلال إنشاء جمعية وطنية للمكتبات المدرسية ، وإصدار دورية علمية ومطبوعات مهنية في المجال .

- إدراج فئة " أمين مركز المصادر " ضمن الجوائز التربوية مثل جائزة حمدان وجائزة خليفة وجائزة الشارقة وغيرها من الجوائز التربوية على مستوى الدولة .

- تشجيع مؤسسات المجتمع المدني ، وكبار رجال الأعمال والقطاع الخاص لرعاية المسابقات ذات العلاقة بالمكتبات المدرسية وتقديم الدعم للاحتفال بالمناسبات والفعاليات الثقافية التي تنفذها المكتبات ، وقد نجحت هذه التجربة في العديد من المكتبات وحققت نجاحاً باهراً خلال مشروع مؤسسة الإمارات للنفع الاجتماعي لتطوير المكتبات المدرسية ، واتفاقية مركز جمعة الماجد مع وزارة التربية والتعليم في المضمار نفسه .

- تشجيع عقد المؤتمرات العلمية والندوات واللقاءات وتبادل الزيارات وطنياً وعربياً في مجالات المكتبات عامة وفي مجال المكتبات المدرسية بصفة خاصة ، لتعزيز تبادل الخبرات والأفكار ، ونشر الوعي العلمي والتنمية المهنية بما ينعكس إيجابياً على واقع المكتبات المدرسية بدولة الإمارات .

- ضرورة استمرار وزارة التربية والتعليم في تأثيث المكتبات في جميع المراحل التعليمية وفقاً للمبادرات التي تبنتها الوزارة ، وبدأت في تنفيذها لتطوير المكتبات المدرسية من خلال مبادرتها الإستراتيجية للعام الدراسي 2010/2009م " تعزيز القراءة لطلاب الحلقة الأولى " والتي استهدفت تطوير جميع مكتبات مدارس الحلقة الأولى على مستوى دبي والإمارات الشمالية .

- إعداد وتأهيل أمناء المكتبات المدرسية تكنولوجياً وتدريبهم لمواكبة الثورة المعلوماتية من جهة ، وتدريب الطلاب والمعلمين عن طريق تصميم وتنفيذ برامج للتربية المكتبية والثقافة المعلوماتية وورش عمل بالتعاون مع مراكز تدريب معتمدة محلياً أو عربياً .

- تحقيق التكامل بين مصادر المكتبة من خلال تنويعها وتوفير الأوعية المطبوعة والسمعية والبصرية والإلكترونية وربطها بالمناهج الدراسية وتوفير مكتبات شاملة تغطي أنواع المصادر وترتبط بالإنترنت .

- توفير ميزانيات سنوية مستقلة للمكتبات عن سلفة المدارس أو الموازنات التشغيلية للمدارس أو كجزء من المخصصات المالية لها .

قائمة المصادر

أولاً المراجع العربية

1- أحمد ، أسامه لطفي(1995).**التطبيق المتكامل لنظام CDS/ISIS فى المكتبات** : دراسة تجريبية / إعداد أسامه لطفى محمد أحمد ؛ إشراف السيد محمود الشنيطى .- شبين الكوم :أحمد ،1995. (أطروحة ماجستير) .

2- أمان ، محمد ، وعبد المعطي ، ياسر (2003) . **النظم الآلية والتقنيات المتطورة في المكتبات ومراكز المعلومات** . الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ، 2003 ، ص ص 213-214 .

3- الزهيري ، طلال ناظم (2004) . **النظم الآلية لاسترجاع المعلومات** . عمان ، دار المسيرة ، 2004 . ص ص 40 48.-

4- السريحي،حسن عواد،وحمبيشي ، ناريمان (2001). **مبنى المكتبة الإلكترونية: دراسة نظرية للمؤثرات والمتغيرات.** مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية ، مج 6، ع2، رجب ، ذو الحجة 1421هـ، مارس .2001

5- الصالح ، بدر عبد الله ، وآخرون (2003) . **الإطار المرجعي الشامل لمراكز مصادر التعلم** . الرياض ، مكتب التربية العربي،2003ص ص 46-47..

6- القبلان ، نجاح قبلان (2001) . **التجهيزات الآلية لمكتبات التعليم العالي فى المملكة العربية السعودية : دراسة لواقع التطبيقات الحاسوبية** . الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ، 2001 . ص 83 .

7- النقيب ، متولى محمود(2001).**النظم الآلية المتكاملة والمعربة للمكتبات فى مصر**: دراسة تقويمية/ إعداد متولي محمود النقيب ؛ إشراف أمنية مصطفى صادق ،مشرف مشارك أحمد على تاج .- شبين الكوم :جامعة المنوفية.كلية الآداب ،2001.- (أطروحة ماجستير).

8- بامفلح ، فاتن سعيد (2000) . **تكنولوجيا النظم الخبيرة : مفاهيمها وتطبيقاتها، مع استطلاع حول استخدامها في مكتبات مدينة جدة .** مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج 5، ع 2، رجب- ذو الحجة 1420هـ، إبريل 2000م .

9- بديري ، ظافر أبو القاسم (2004) . **تقنيات المعلومات وأثرها على خدمات المعلومات** _ الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات_ مج 6، ع 11_ يناير 2004م

10- بومعرافي ، بهجة. **تأهيل أخصائي المعلومات في الإمارات بين الضرورة والطموح** _ المؤتمر الثاني عشر للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات بعنوان : المكتبات العربية في مطلع الألفية الثالثة: بنى وتقنيات وكفاءات متطورة. الشارقة 5-8 نوفمبر 2001م، 20-23 شعبان 1422هـ، تنظيم الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (اعلم) بالتعاون مع جامعة الشارقة ، جامعة الشارقة : النشر العلمي، 2003م .

11- جروش ، أودي (2000) . **تقنيات المعلومات في المكتبات والشبكات** . ترجمة حشمت قاسم . الرياض ، مكتبة الملك عبد العزيز العامة ، 2000 . ص4.

12- حمدي ، أمل وجيه(2001) . **النظم الآلية المستخدمة في المكتبات** . مجلة المكتبات والمعلومات العربية، س 20، ع 4، أكتوبر 2001م ، رجب 1421هـ ، ص 129- 131.

13- داولين، كينيث ؛ ترجمة حسني الشيمي (1999) . **المكتبة الإلكترونية: الآفاق المرتقبة ووقائع التطبيق**. الرياض: جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، 1999م .

14- شاهين ، شريف كامل (1991). **تحليل النظام بمكتبات جامعة القاهرة لاستنباط مواصفات النظام الآلي المناسب** / إعداد شريف كامل شاهين ؛ إشراف محمد فتحي عبد الهادي .- القاهرة : شاهين ،1991. (أطروحة دكتوراه)

15- صادق ، أمنية مصطفى (2000) .**الوضع الراهن للنظم الآلية المتكاملة في المكتبات** . مجلة المكتبات والمعلومات العربية ، س 17، ع 3، يوليو 2000م، صفر 1418هـ ، ص 94- 95.

16- عارف ، محمد جعفر وسليمان، مبارك(2002) .**الأنظمة الآلية في المكتبات ومراكز المعلومات بالمملكة العربية السعودية : دراسة تقويمية من وجهة نظر المستفيدين.** دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات، مج 5، ع 2، مايو 2002م، ص 56- 57 .

17- عبد الهادي ، محمد فتحي (2002). **البحث ومناهجه في علم المكتبات والمعلومات** . القاهرة، الدار المصرية اللبنانية،2002.

18- عريشي ، جبريل (2004) . **مصادر وتقنيات المعلومات** .المكتبات والمعلومات،ع5، ربيع الثاني 1425هـ- مايو 2004م.

19- غنيم ، محمد سالم (2008) . **نظم استرجاع المعلومات العربية**. الرياض،مكتبة الملك فهد الوطنية،2008.ص ص 89-138 .

20 - قنديلجي ، عامر و السامرائي ، إيمان (2001) . **قواعد وشبكات المعلومات المحوسبة في المكتبات ومراكز المعلومات** . عمان ، دار الفكر ، 2001 . ص62.

21- قنديلجي ، عامر و السامرائي ، إيمان . **حوسبة المكتبات** . عمان ، دار المسيرة ، 2004 . ص ص 46-50.

22- مصطفى ، أمل وجيه مصطفى (2000) .**النظام الآلي المتكامل لمكتبة مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار** : دراسة تقييمية، إشراف محمد فتحي عبد الهادي .- القاهرة : جامعة القاهرة ، كلية الآداب، 2000. أطروحة ماجستير.

ثانياً المراجع الأجنبية

1- Alan, R. (2002). The serials data migration dilemma. *Technical Services Quarterly, 20(1)* , 29-38.

2- Alan, R. (2003). MARC holdings implementation: a long-term process with long-term advantages. *Library Collections, Acquisitions, and Technical Services, Volume 27, Number 1, Spring* , 107-120.

3- Bob, Erens. (1999) Modernizing Research Libraries: The Effect of Recent Development in University Libraries on the Research Process _ London: Bowker Saur, 1999, p 110
Murray, Martin, Milton T Wolf . (2000) Budgeting Information Access: Managing the Resource - Budget for Absolute Access _ London; American Library Association, 2000, p 23- 27

4- Bob ; Erens . (2002) . Modernizing Research Libraries: The Effect of Recent Development in University Libraries on the Research Process _ London: Bowker Saur, 2002, p 110

5- Charles A. Schwartz . (1997) Restructuring Academic Libraries: Organizational - Development in the Wake of Technological Change, Association of College and Research Libraries A division of the American Library Association: Chicago, 1997, p 33-35
6- Ernest, P. (1999). MARCing time with library datafiles. *Database; Feb 1999; 22,1* ,79-82.

7- Farrell, K. T., & Truitt, M. (2004). Defining functional requirements for acquisitions records: Vendor metadata. *Library collections, acquisitions & technical services, vol. 28 , no 4 winter 2004* , 473-487.

8- Farrell, K. T., & Truitt, M. (2003). The case for acquisitions standards in the integrated library system. *Library Collections, Acquisitions, and Technical Services, Volume 27, Issue 4, Winter 2003* , 483-
9- Hallmark, J., & Garcia, C. R. (2003). System Migration: Experiences from the Field.*Information Technology and Libraries; Dec* , 345-358.

10- G. Edward Evans . (1995) Developing Library and Information Center Collection. 3rd edition. Englewood, Colorado: Libraries Unlimited, Inc, 1995, p 5-7

11-Jennifer, Cargill .(1999) Library Management and Technical Services, The Changing Role - of Technical Services in Library Organization _ New York: The Haworth Press, 1999, p7

12- Julich, S., Hirst, D., & Thompson, B. (2003). A case study of ILS migration: Aleph500 at the University of Iowa. *Library Hi Tech. Bradford: Vol. 21, Iss. 1, 2003* , 44-55.

13- Kevin, Megarry .(1993) The Changing Context of Information: An introductory Analysis _ second edition_ London: Library Association Publishing, 1993, p 153-154

14- Khurshid, Z., & Kadry, H. M. (2006). Data migration from DOBIS/LIBIS to Horizon: experiences from the KFUPM Library in Saudi Arabia . *Program. Vol. 40, Iss. 1, 2006* , 74-88.

15- Lawrence , Dowler .(1997) Gateways to Knowledge: The Role of Academic Libraries in Teaching, Learning, and Research _ London: The MIT Press Cambridge, 1997, p 55

16- Lewis, Goad Liu .(2007) The Internet and Library and Information Services _ London: Green Wood Press, 2007, p 10

17- Michael, Gorman .(2001) Technical Services Today and Tomorrow _ Colorado: Libraries - Unlimited, Inc., 2001, p 51- 52

18- Ray E. Metz, Gail Jonin .(2004) Using the World Wide Web Creating Homepages _ Metz_ - New York: Neal- Schuman Publisher, Inc., 2004, p 1

19 - Zhu, Q. (2004). Critical Stages for a Successful ILS Migration: System Profiling and Data Conversion . *Computers in Libraries, v24 n3 Mar* , 26-30

ثانياً : استبانه استطلاع واقع تطبيقات

النظم الآلية المتكاملة LIS

معلومات عامة

1- اسم المدرسة : .....

2- ما عدد العاملين في المكتبة ؟ وما مؤهلاتهم العلمية ؟

.....

3- ما نوع أجهزة الحاسب المستخدمة ؟ .....

وكم عددها ؟ .....

4- ما مبررات استخدام الحواسيب في المكتبة ؟.....

.....

5 - ما اسم النظام الآلي المستخدم للأتمتة ؟ وما رقم الإصدارة ؟

.....

6- ما اسم الجهة المنتجة للنظام ؟ وما اسم الوكيل المعتمد بالإمارات ؟

.....

7- متى بدأت المكتبة في تطبيق النظام ؟ .....

8 - كم عدد مستخدمي النظام ؟ ومن هم ؟

.....

9- هل تم التخطيط لاستخدامه في المكتبة ؟

نعم ( ) لا ( )

إذا كانت الإجابة (نعم) فما المراحل والإجراءات التي تمت خلال الخطة ؟

.....

.....

10- ما الأسباب التي من أجلها استخدمت النظام ؟ رتب الإجابات وفقاً للأولويات التي تراها ؟

- توفير الوقت والجهد والتكلفة ( )

- الاستغناء عن السجلات الورقية ( )

- تفعيل الإجراءات والأنشطة المكتبية ( )
- الارتقاء بالمهام والخدمات ( )
- إتاحة فهارس إلكترونية ( )
- مواكبة تكنولوجيا المعلومات ( )
- تحقيق السبق على مستوى الدولة ( )
- أسباب أخرى هي .....

12- ما القطاعات الوظيفية (النظم الفرعية للنظام) التي يدعمهاModules ؟

الفهرسة ( )

التزويد ( )

ضبط الدوريات ( )

الجرد ( )

الإنترنت ( )

الإعارة ( )

البحث ( )

التكشيف ( )

الإحاطة الجارية ( )

إعداد التقارير والإحصاءات ( )

13- هل النظم الفرعية السابقة تعمل على نحو متكامل ؟

نعم ( ) لا ( )

14- هل يتم إدخال البيانات مرة واحدة إلى النظام أم لا ؟

نعم ( ) لا ( )

15- ما نظام التشغيل الذي يعمل نظام المكتبة في بيئته ؟

نظام دوس DOS

ويندوز (النوافذ) windows

يونيكس Unix

16- هل يمكن استخدام النظام من خلال شبكة محلية ؟

نعم ( ) لا ( )

17- هل يمكن استخدام النظام بالاتصال والبحث المباشر On Line Search؟

نعم ( ) لا ( )

18- هل الدعم الفني والحلول المقدمة من الشركة وافية ؟

نعم ( ) لا ( )

19- ما الحد الأدنى والأقصى للحاسبات التي يمكن استخدامها مع النظام ؟

.....

20- هل تتوافر مواصفات لأمن النظام ؟

نعم ( ) لا ( )

21- ما فترة الضمان الخاصة للنظام ؟

6 شهور ( ) عام ( ) عامان ( ) أكثر ( )

22- هل يكفل المورد توفير تحديث للتجهيزات والنظام ؟

نعم ( ) لا ( )

23- هل يوفر المورد برامج تدريبية لاستخدام النظام ؟

نعم ( ) لا ( )

24- هل تتوافر لدى المورد الموجزات الإرشادية والتدريبية والوثائق الخاصة بالنظام ؟

نعم ( ) لا ( )

25- ما الأوعية الأساسية التي يمكن إدخالها في النظام ؟

- الكتب والمراجع بأنواعها ( )
- الدراسات والبحوث ( )
- الدوريات ( )
- المواد السمعية والبصرية ( )
- المصادر الإلكترونية ( )

26- هل يغطي النظام خدمة الإعارة بكفاءة ؟

نعم ( ) لا ( )

27- ما إجمالي عدد المقتنيات المختزنة ؟ وما الحد الأقصى للمصادر التي يمكن أن يستوعبها ؟

.....

28- هل تقدم المكتبة برامج تدريبية للمستفيدين حول استخدام النظام ؟

نعم ( ) لا ( )

فإذا كانت الإجابة (نعم) فما مدى كفاءتها ؟

ممتاز ( ) جيد جدا ( ) جيد ( ) مقبول ( ) غير مرضي ( )

29- ما مدى تقبل الطلاب والمعلمين لاستخدام النظام ؟

ممتاز ( ) جيد جدا ( ) جيد ( ) مقبول ( ) غير مرضي ( )

30- ما مدى كفاءة النظام من حيث الجوانب التالية ؟

م	مجال التقييم	ممتاز	جيد جدا	جيد	مقبول
1	سهولة الاستخدام				
2	تنفيذ النظام للأوامر				
3	مدى تذكر الأوامر				
4	سهولة الانتقال بين القطاعات الوظيفية المختلفة				
5	توافر رسائل مساعدة				
6	توظيف التجهيزات بكفاءة				
7	مدى تنظيم واجهة التعامل مع النظام				
	كفاءة المفاتيح التي يجب استخدامها لإتمام مهمة معينة				
	مدى جودة الموجز الإرشادي لاستخدام النظام				
	جودة الخدمات المقدمة				
	النظام ملائم لأنواع معينة من المكتبات أكثر من غيرها				
	كفاءة الدعم الفني				
	توافر اللغات المختلفة وسهولة استخدام كل لغة				
	تلبية النظام للاحتياجات				
	مدى الثقة باستخدام النظام				
	مدى نجاح تجربة الأتمتة (الميكنة)				
	مدى تقبل العاملين في المكتبة والطلاب والمعلمين لاستخدام النظام				
	كفاءة النظام في إدخال البيانات				

	كفاءة قاعدة البيانات				

31- هل هناك تعاون بين مكتبتك ومكتبات أخرى مدرسية في مجال الميكنة ؟

نعم ( ) لا ( )

32- إذا كانت الإجابة (نعم) فما هي المكتبات وما مجالات التعاون ؟

.....

.....

33- هل تعتبر تجربتكم ناجحة في استخدام النظم الآلية المتكاملة لأتمتة المكتبات ؟

نعم ( ) لا ( )

34- ما المشكلات التي واجهتك في التعامل مع النظام ؟

- ارتفاع التكلفة ( )
- صعوبة الاستخدام ( )
- صعوبة التعامل مع النظم الفرعية للنظام ( )
- عدم التزام المورد بالصيانة ( )
- عدم توافر الأجهزة الكافية ( )
- عدم تحديث الأجهزة أو صيانتها ( )
- مشكلة استخدام اللغة العربية ( )
- عدم القدرة على تدريب المستخدمين ( )

مشكلات أخرى هي .....

35- ما المقترحات التي تراها للتغلب على المشكلات التي تواجهها لتطوير مكتبتك ؟

.....

.....

.....

.....

ملخص البحث

هدفت الدراسة الحالية إلى تقييم تجربة استخدام النظم الآلية المتكاملة للمكتبات LISs في مجال التربية والتعليم بدولة الإمارات ، ودورها في المساهمة بفاعلية في تطوير العملية التعليمية ، وكذلك تسليط الضوء على أهمية تطبيق هذه النظم في ضبط ومعالجة المعلومات وتخزينها وبثها بشكل سريع ومطور يواكب متطلبات تكنولوجيا المكتبات والمعلومات ، وهي تعتبر الدراسة الأولى من نوعها التي يتم إعدادها في دولة الإمارات في هذا المجال ، حيث تطمح إلى إعطاء زخم كبير لموضوع تطوير المكتبات المدرسية إلى مكتبات إلكترونية مؤتمتة ، وقد حاولت الدراسة الإجابة على التساؤلات التالية :-

1- ما النظم الآلية المتكاملة لميكنة المكتبات LISs وما تطبيقاتها ؟ وما إيجابيات توظيفها في التعليم ؟

2- ما أهمية إدخال تكنولوجيا المعلومات في التعليم وتوظيفها في خدمة المكتبات المدرسية ؟

3- هل تستفيد مكتباتنا المدرسية من تكنولوجيا النظم الآلية وتطبيقاتها التعليمية على النحو الأمثل ؟

4- ما جدوى الاتجاه نحو تحويل المكتبة المدرسية التقليدية إلى مكتبة إلكترونية باستخدام النظم الآلية في أتمتة المكتبات ؟ وما مبررات ذلك ؟

ويعتبر البحث الحالي من أنماط البحوث التقييمية وقد اعتمد على استمارة تقييم تم إعدادها وفقاً لما يلي:

أ – الأساس النظري للدراسة المتمثل في الكتابات العلمية.

ب- الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية التي أمكن الرجوع إليها.

ج- المقابلات مع الخبراء و المتخصصين في المجال و المهتمين به و العاملين فيه.

د- الزيارات الميدانية واللقاءات و الاجتماعات مع شركات تقنية المعلومات والمكتبات والموجهين واختصاصيي مصادر التعلم والطلاب وكذلك الخبرات الذاتية والميدانية التربوية ، بالإضافة إلى الدورات التدريبية التي إعدادها وتنفيذها في هذا المجال .

ومن خلال المسح الميداني للمكتبات المدرسية (مراكز مصادر التعلم) اتضح أن كل المدارس الحكومية التابعة لوزارة التربية والتعليم في دبي والإمارات الشمالية وعددها وفق آخر إحصائية للوزارة 368 مدرسة لا تستخدم أي نظام إلكتروني متكامل لأتمتة مكتباتها ، باستثناء 12 مدرسة فقط تستخدم نظم فهرسة إلكترونية غير متكاملة من أبرزها " نظام اليسير" ، لذا فقد ركزت الدراسة الحالية على تقييم تجربة أول مدرسة استخدمت النظم الإلكترونية المتكاملة على مستوى وزارة التربية والتعليم بدولة

الإمارات [1]، وهي مدرسة أسماء بنت عميس الثانوية للبنات بعجمان ، بهدف الوقوف على ما حققته في مجال أتمتة مكتبتها ومدى الاستفادة من هذه التجربة ، وكيفية تلافي أوجه القصور والصعوبات وإمكانية تبني مجموعة من الآليات لإنجاحها مستقبلاً ، وفي سبيل جمع البيانات ، وإعداد دراسة وافية حول مختلف جوانب الموضوع فقد استخدمت الدراسة استمارة تقييم تم إعدادها وتحكيمها من قبل بعض موجهي وأمناء وأمينات المكتبات ، وأجابت على الإستبانة أمينة المكتبة المسئولة والتي اقترحت فكرة تطوير مكتبتها واستخدام النظم الآلية المتكاملة وإنشاء مكتبة إلكترونية تغطي المصادر بمختلف أشكالها المطبوعة والمحوسبة ، وقد كشفت الدراسة عن الآتي :-

1- ضعف البنية التكنولوجية للمكتبات المدرسية بدولة الإمارات فيما يخص توظيف النظم الآلية المتكاملة للمكتبات LISs ، على الرغم من إدخال وسائل تكنولوجيا التعليم في المدارس واهتمام وزارة التربية والتعليم بالتطوير المستمر وتخصيص مبالغ لا بأس بها للارتقاء بالعملية التعليمية .

2- معظم مكتبات المدارس لا تستفيد من وسائل تكنولوجيا المكتبات والمعلومات والتي من أهم ركائزها استخدام نظم آلية متكاملة لميكنة وتطوير الإجراءات والخدمات ، والدليل على ذلك أن هناك مدرسة واحدة فقط هي التي بدأت تستخدم هذه الوسائل .

4- رصدت الدراسة العديد من الجوانب الإيجابية منها نجاح تجربة التحول نحو نمط المكتبات الإلكترونية في مدرسة أسماء بنت عميس الثانوية للبنات بعجمان محور البحث ، كما أن نجاح هذه التجربة شجع العديد من المدارس الأخرى على تطبيق التجربة نفسها .

5- من أبرز مزايا التحول إلى النمط الآلي لميكنة إجراءات وخدمات المكتبة المدرسية مواكبة تكنولوجيا المعلومات ، والارتقاء بالمهام والخدمات ، والاستغناء عن السجلات الورقية ، وتفعيل الإجراءات والأنشطة المكتبية ، وتوفير الوقت والجهد والتكلفة ، وإتاحة فهارس إلكترونية .

وفي ضوء النتائج قدمت الدراسة مجموعة من التوصيات التي تتوافق مع الإمكانات المتاحة ، بحيث يمكن تطبيقها في الواقع على النحو التالي :-

أ- ضرورة قيام وزارة التربية والتعليم بدور قيادي في مجال تنسيق الجهود الرامية إلى استثمار الإمكانات المتاحة لبناء بنية إلكترونية ومعلوماتية قوية من خلال دعم المكتبات المدرسية وترشيد الموازنات المخصصة لها وفق منهجية علمية ترتكز إلى تنسيق الجهود للحد من التضارب والازدواجية في الممارسات فيما يخص قطاع المكتبات.

---

[1] (دبي والإمارات الشمالية فقط باعتبار أن مدارس أبو ظبي والعين والمنطقة الغربية تابعة لمجلس أبو ظبي للتعليم الذي يعمل باستقلالية تامة عن الوزارة فيما يخص المكتبات المدرسية)

ب- الارتقاء بالعملية التعليمية عن طريق تعزيز الاتجاه نحو أنماط المكتبات الإلكترونية والرقمية من خلال توسيع قاعدة استخدام التقنيات ، وتطوير خدمات المكتبات والمعلومات ، ودعم الاتجاه نحو المشابكة بالتنسيق والتعاون المشترك بين المكتبات المدرسية على المستوى الوطني .

ج- تفويض قسم تكنولوجيا المعلومات IT بالوزارة لكي يتولى كافة عمليات التطوير التكنولوجي للمكتبات المدرسية ، وتدريب المكتبيين على استخدام التقنيات الحديثة وتوظيف النظم الآلية المتكاملة في المكتبات ومتابعة عمليات إعداد الفهارس الإلكترونية للمدارس ، وإعداد خطة تكافلية على مستوى الدولة لتحقيق التعاون وتقاسم المصادر Sharing Sources والموارد بين المكتبات المدرسية .

د- تعميم نظام آلي متكامل لميكنة جميع مكتبات الدولة ، وقد تم إعداد مسح ميداني سابق وتشكيل لجان تخصصية وإعداد تقارير مفصلة ودراسات مستفيضة ، وذلك بتكليف من الوزارة حول أنسب النظم المتاحة من حيث كافة المواصفات والمعايير واتضح أن نظام أليس ALIS أو بنسخته الحديثة المطورة المسماة " ELIS " الأفضل على الإطلاق ، لذا فالدراسة الحالية تطمح إلى تبني هذا المقترح وتنفيذه في المستقبل القريب .

و- توفير الدعم المالي السنوي لتعزيز قطاع المكتبات المدرسية على مستوى دبي والإمارات الشمالية وتطويرها بما يواكب متطلبات تكنولوجيا المكتبات والمعلومات .