

النظم الالية المتكاملة في المكتبات (نظام الافق نموذجاً)

ربيع عمار ابو شعالة

مقدمة :

أصبحت للفهرسة أهمية في المكتبات ومراكز المعلومات حيث يمكن التعرف على ما تحتويه المكتبة من مطبوعات ولأن عملية البحث في الفهرس البطاقي لها بعض المشاكل وعيوب فقد تم الحل وذلك عن طريق استخدام الحاسب الآلي لتخزين المعلومات واسترجاعها ويتم في الفهرسة الآلية تخزين البيانات الببليوغرافية للمواد المكتبية في الحاسب الآلي وفق قواعد مقننة للفهرسة وذلك عن طريق استمارات إدخال البيانات ويتم تخزين حقول الفهرسة المقروءة آلياً وفق نظام يعرف بالأشكال وهو من أهم الأدوات الفنية اللازمة . لتحويل الفهرسة من شكلها التقليدي إلى شكلها المقروء آلياً . (متاح على ،.products.5.html)

نشأة وتطور النظم الالية

عند التحري عن تاريخ ميكنة المكتبة فمن الرجوع الي العقود الماضية عندما خلق الحالمون قبل عصر الكمبيوتر بالفعل أداه للمساعدة مع أنظمة إعارة الكتب Book Lending Systems وابتعد من ذلك حتي عام 1588 حيث الاختراع الفرنسي (عجلة الكتب Book Wheel) والذي يسمح للطلبة أن يدوروا بين الكتب بواسطة الضغط علي دواسة والتي تدير طاولة الكتبانه من الممكن القول أن بداية تطوير ميكنة المكتبات في بداية الثلاثينات عندما تم تجهيز معدات ثقب البطاقات punch Carb Equipment لكي تستخدم مع وظائف الاعارة والتزويد وأثناء الثلاثينات وبداية الأربعينات كان التقدم في أنظمة الكمبيوتر بطيء للغاية .

التقدم في التكنولوجيا في الفترة من 1960 الي 1980 أدى زيادة في استخدام الكمبيوتر في المكتبات (عبد الجود، 2004، ص 38)

بدا ربط نظم الالية 1960 ومتطلبات مستخدمي النظم كما بدا ربط البرمجيات software بالعمليات اليومية في المؤسسة النظرة الوظيفية 1970 عند التطوير والرقابة علي مشاريع تطوير النظم software والنماذج التي أنتجت وتحليل قوة العمل الازم .

استمر انخفاض تكلفة hardware 1980 وفي وقت نفسه زادت أهمية المعلومات وانخفضت تكلفة التطبيقات وأصبحت أكثر انتشار في تطبيقها نتيجة للمنافسة في تطوير و إنتاج البرمجيات software وأهمية الانتاجية في هذا المجال كما بدء استخدام هندسية النظم وبدا الاعتراف بأهمية الجودة في نهاية الثمانيات . (الهادي، 1996، ص 54)

مفهوم نظم الالية المتكاملة

هناك العديد من تعريفات للنظم الالية نذكر منها ما يأتي .

هي عبارة عن مجموعة من العناصر ذات صفات معينة تتفاعل مع بعضها البعض لتحقيق هدف معين . (عبد الهادي، 1995، ص 45)

وتعرف أنها صيغة تضمن العمل في انسجام للمدخلات ومع البرامج والاجهزة والقوي البشرية المتخصصة والمدرّبة من أجل ضمان التحكم في تدفق المعلومات بالشكل المطلوب الذي يلبي احتياجات المجتمع . (عبدالمعطي، 1998، ص 18)

ويمكن تعريفها ايضا برنامج حاسب يتضمن معارف وأفكار ومفاهيم من خبرات البشر في مجال موضوعي محدد ويستخدم البرنامج من قبل أشخاص ليساعدهم علياتخاذ القرارات أو حل المشكلات التي تعرضهم فيذلك المجال. (بامفلح، 2000، ص 41)

أهمية النظم الالية المتكاملة

اسهمت النظم الالية في عملية تطوير وتقنين العمليات التي تتم داخل مرافق المعلومات ومن أبرزها العمليات التي طبقت عليها النظم الالية ما يأتي :

- 1- اعداد الفهارس المحوسبة للمقتنيات .
- 2- ربط قواعد البيانات الخاصة بأنظمة الارشفة الالكترونية .
- 3- أتمته العمليات الادارية .
- 4- المعالجة الفنية الالكترونية .
- 5- أتمته نظام خدمات المعلومات .
- 6- اتاحة قواعد البيانات والشبكات الداخلية .

- 7- إتاحة برامج شبكة الانترنت .
 - 8- إتاحة برامج تشغيل الاوعية الالكترونية .
 - 9- معالجة العمليات والبيانات الالكترونية . (الصادق، 1997، ص ص 94-95)
- خصائص نظم الالية المتكاملة

ويمكن تحديد الخصائص المهمة الواجب توفيرها في نظام خبير يستخدم لأغراض الاسترجاع الالي للمعلومات الان وفي المستقبل بالآتي :

- 1- القدرة علي التمييز مصدر معين وتحديد المصادر المجهولة .
 - 2- القدرة علي التعلم من الخبرة وإضافة مصادر جديدة لقاعدة المعرفة
 - 3- تقديم المساعدة لبناء وصياغة استراتيجية البحث المناسبة للاستفسار
 - 4- التعديل التلقائي لاستراتيجية البحث في ضوء النتائج المعروضة .
 - 5- القدرة علي اكتشاف الاخطاء الإملائية في كتابة المصطلح البحثي .
 - 6- القدرة علي تجميع كافة احتمالات لكتابة المصطلح البحثي لغويا ونحويا .
 - 7- القدرة علي المفاضلة بين المصطلحات استنادا الي تخصص الباحث
- واتجاهه الموضوعي . (عبد الهادي، 2000، ص 98)

العوامل التي تؤثر على النظم الالية

- 1- عامل الاتفاق (Resolution) ويقصد به مجموعة التسجيلات التي يوجه النظام بهدف استرجاع .
- 2- عامل الغزل (Eliminance) ويقصد به مجموعة التسجيلات التي يوجه النظام بعدم استرجاعها .
- 3- عامل الملاءمة (Pertinence) ويقصد به مجموعة التسجيلات التي استرجعها النظام وتبين بعد الاختيار ملاءمتها .

- 4- عامل التشويش (Noise) ويقصد به مجموعة من التسجيلات التي استرجعها النظام وتبين بعد الاختيار عدم ملاءمتها .
- 5- عامل الاسترجاع (Retrieval) ويقصد به مجموعة التسجيلات التي قام النظام باسترجاعها فعلاً من مجموعة التسجيلات الموجودة في النظام .
- 6- عامل الحذف (Omission) يقصد به مجموعة من التسجيلات المناسبة في النظام والتي عجز النظام عن استرجاعها . (لانكسر، 1981، ص 159)

متطلبات نظم الآلية المتكاملة

ينبغي أن يتوفر النظام المتطلبات التالية :

- 1- ان يدعم الموديلات او النظم الفرعية الخاصة بفهرسة وصيانة قاعدة البيانات التي تكون مرتبطة بغيرها من الموديلات او النظم الفرعية الأخرى .
- 2- ان يوفر الحماية اللازمة لوظائف الفهرسة .
- 3- ان يسمح بإتاحة إمكانات الفهرسة وصيانة قاعدة البيانات من خلال شاشات للنظام تكون مصممة لاستخدام العاملين بالمكتبة فقط .
- 4- ان يقدم النظام الدعم اللازم لإنشاء وصيانة الملفات البيليوغرافية .
- 5- ان يكون للنظام إمكانات قبول تحميل أشرطة ملفات البيانات البيليوغرافية .
- 6- ان تتوافر بالنظام إمكانات إدخال بيانات ملفات البيانات البيليوغرافية .
- 7- أن يزود النظام بالشاشات المصممة لأغراض إدخال وتعديل البيانات محلياً .
- 8- أن تتوافر بالنظام إمكانات التحقق من الاخطاء في إدخال البيانات محلياً .
- 9- ألا يقوم النظام بأي حذف لحقول أو علامات مميزة .
- 10 - أن تتوافر بالنظام إمكانات التحقق من التسجيلات المكررة . (عبدالمعطي، ص ص 37-38)

تحويل النظام اليدوي الي النظام الالي

يوجد ثلاثة اشكال لعملية تحويل النظام من الشكل الالي يجدر بنا ان نتناولها ببعض الشرح والتحليل .

التحويل الكامل للعمليات اليدوية الي الشكل الالي

يعني ذلك تحويل جميع العمليات اليدوية والروتينية التي تتم في المكتبة الي الشكل الآلي دون زيادة أو نقصان ويرجع اتخاذ هذا القرار بهذا الشكل الي إدارة المكتبة أو المسؤولين عن المكتبة بأن النظام اليدوي يرضي المجتمع المحيط بالمكتبة تماما عاملين ومستفيدين .

التحويل المشروط للعمليات اليدوية الي الشكل الالي

وتفضل لا بعض المكتبات تحويل النظام اليدوي الي الشكل الآلي مع بعض التغيرات البسيطة التي لا تترك تأثيرها علي النظام في شكله الآلي بعد تحويله الو غيرها من المتغيرات التي لا تترك تأثيرا كبيرا علي هيكل النظام المعمول به في المكتبة .

التحويل غير المشروط للعمليات اليدوية الي الشكل الآلي :

ان اعداد هذه الانظمة يبني علي اساس تحويل أهداف المكتبة الي عمليات عند بناء النظام الجديد وليس علي أساس تحويل العمليات القائمة بالفعل الي الشكل الآلي وعلي ذلك فالمكتبة التي تستطيع تحديد أهدافها بشكل دقيق ومحدد يمكن لها بناء نظام آلي علي مستوى عال من الجودة . (عبدالهادي، 1995، ص ص 59-60)

المبحث الثاني نظام الافق

مفهوم نظام الأفق (horizon) .

هو نظام متكامل يحتوي على برامج تغطي كافة العمليات الإدارية والفنية في مركز المعلومات والمكتبات وهي ” التزويد والفهرسة والدوريات والبحث والإعارة ويمتاز هذا النظام بعدة من الخصائص مثل إمكانية العمل على مختلف الأجهزة وإمكانية ربط المكتبات من خلال الشبكات المعلومات وبدون جهد اضافي ومكانيه قراء التسجيلات وكتابتها للتصنيف مثل vamarc'uninarc . فهو يعمل هذا النظام تحت برنامج ويندوز المشهور فهو يقدم برنامجا احتياطيا للإعارة ويستخدم في حالة توفيق هذا النظام الأصلي ولان النظام مهياً للتطوير المستمر .
(متاح على، www.noursoft)

وظائف نظام الأفق

يحتوي النظام على مجموعة من الوظائف في ملفات الإعارة التي تتحكم عمليات الإعارة المختلفة فمنها :-

- 1- إضافة بيانات المستعير .
- 2- تسجيل عمليات الإعارة وتجديد الإعارة وإعادة الكتب المعارة .
- 3- إصدار قوائم بالكتب المطلوبة للإعارة .
- 4- ربط كافة العمليات مع سياسات الإعارة بالمكتبة .
- 5- التوافق مع نظام البريد الالكتروني.
- 6- ضمان امن المعلومات وتحديد صلاحيات العاملين .
- 7- ضبط فترات الإعارة و أجدار استفسارات التأخير .
- 8- حساب الفرامات وجدار الفواتير المترتبة عليها .
- 9- إدارة وتسجيل عمليات الإعارة التبادلية مع المكتبات الأخرى .
- 10- تقديم تقارير يومية وشهرية أو حسب الحاجة لكافة عمليات الإعارة .

التقنيات المستخدمة في نظام الأفق

نظام الأفق نظام إدارة مكتبات متكامل يقوم بجميع العمليات الفنية والإدارية اللازمة لإدارة المكتبات المحترفة . ويدعم نظام الأفق نسخة معربة من صيغة مارك التي تتلاءم مع قواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية الطبعة الثانية. وتستوعب هذه النسخة بالإضافة إلى فهرسة الكتب ، الأوعية الأخرى من مصادر المعلومات ، كالمخطوطات، والمقالات، وملفات الحاسب الآلي ، والأفلام ، والخرائط ، والنوت الموسيقية ، وغيرها من مصادر المعلومات .

ونظام الأفق يتيح إمكانات غير محدودة للوصول إلي كافة أنواع المعلومات بغض النظر عن أماكن تواجد هذه المعلومات أو طريقة تواجدها أو طريقة حفظها ، ويوفر طريقة ارتباط سلسلة وسهلة بأنظمة مختلفة مثل :-

- نظم تخزين استرجاع المواد السمعية بصرية الرقمية .

- قواعد المعلومات على الأقراص الضوئية وعلى الإنترنت.

- نظم تخزين واسترجاع النصوص الكاملة .

- نظم إعارة الكتب الإلكترونية .

- نظم الدوريات الإلكترونية .

- نظام البريد الإلكتروني. (النظم الآلية، 2005)

نظام الأفق في التزويد: (Horizon Acquisition)

أولاً: خدمات الأفق في التزويد

- 1- إدارة التمويل و الميزانيات عبر نظام الحاسب.
- 2- إدارة أوامر الشراء وإعداد كشوف الحساب والفواتير .
- 3- إصدار الفواتير والمستندات والإيصالات بطريقة آلية .
- 4- المعالجة السريعة والأحجام الكبيرة (كميات طلب كبيرة .
- 5- التواصل مع الموردين وتسليم المواد .
- 6 - لديه برتوكولات للقيام بالتجارة الالكترونية ومنها . Edifice
- 7- يتيح إمكانية البحث في عدة حقول كالمؤلف والعنوان / كلمات مفتاحيه / الموضوع من خلال قوائم ثنائية اللغة.
- 8 - إمكانية البحث والطلب من مخازن موردي الكتب باستخدام معيار التكامل بين الموردين. Vip

ثانياً : آلية عمل الأفق في التزويد

بعد إرسال الطلبات من قبل المكتبات يقوم الأفق بالعمليات التالية :

- 1- الطلب: لابد أن يكون هناك ملف لكل موجودات المكتبة والمعلومات البيبليوغرافية من الكتب والمواد بكافة أنواعها ويجب الإشارة إلى تاريخ وصول الكتب إلى المكتبة.

2-متابعة الطلبات: إرسال الطلب عن طريق البريد أو الفاكس إلى المجهزين ومزودين الكتب وفي حال تأخر استلام الكتب يتم تحديد حقل خاص يعرف في القاعدة Claim date field يحدد فيه تاريخ معين لإعارة المراسلات .

3-استلام الطلبات: هناك مجموعة من الحقول تبين وصول المادة واستلامها وتبين الفواتير والأسعار وقد لا يكون هناك فواتير للمطبوعات والمواد التي تصل عن طريق الإهداء والتبادل .

4-إلغاء الطلبات: يتم إلغاء الطلبات إذا كانت الكتب غير موجودة أو نفذت من مخازن الموردين ويجب وضع حقل خاص بذلك .

5 - إرجاع الطلبات: في حال وصلت كتب غير مطلوبة أو تالفة أو عناوينها غير مدرجة في الفاتورة يتم إرجاعها .

6 -إصدار الإحصاءات والتقارير: خلال فترات معينة حول المادة المستلمة أو الملفات أو المرجعة (بن سعودالاسلامية، www SyRMIA.oRG)

الأنظمة الفرعية لنظام الافق

الفهرسة والبحث من خلال متصفح الإنترنت وضبط وتسجيل الدوريات ومتابعة تجليد الدوريات والإعارة الاحتياطية والإعارة الهاتفية والإعارة المنزلية والإعارة الذاتية والتزويد والأرف المغلقة ونظام تحصيل الغرامات والإعارة بين المكتبات والحجز المسبق ونظام الجرد الأرشفة وربط الملفات الإلكترونية وقاعة الكتب المحجوزة وحجز الوسائل السمعية البصرية واستيراد بيانات المستعيرين والإيداع النظامي والتبادل والإهداء ونظام التقارير خصائص ووظائف نظام الافق الفهرس العام (البحث) وإمكانية تصميم قوائم بحث متعددة وفق احتياجات فئات المستفيدين المختلفة والبحث بالكلمات المفتاحية ومن هذه الأنظمة هي :

1- Acquisition النظام الفرعي للتزويد .

2- Cataloging النظام الفرعي للفهرسة .

3- Serials Controis النظام الفرعي لضبط المسلسلات .

4- Circulation النظام الفرعي للإعارة .

5-Inventroy النظام الفرعي للجرد . (رندة، 2009، ص137)

عناصر تقييم نظام الافق

هناك مجموعة من العناصر التي يتم على أساسها تقييم نظام الافق وهي :

1- التقييم على أساس معيارية النظام .

2- التقييم على أساس مخرجات النظام .

3- التقييم على أساس أداء النظام .

أولاً: التقييم على أساس معيارية النظام:

ويقصد به مدى توافر المعايير والمواصفات المطلوبة بالنظام ، أو مدى تحقيق النظام لمجموعة المعايير والمواصفات المطلوبة من قبل المكتبة .

ثانياً: التقييم على أساس أداء النظام:

ويقصد به قياس كمية وجودة المعلومات التي تم تخزينها أو تحميلها على النظام ، ويمكن أن يتحملها النظام إضافة إلي قياس مخرجات النظام بالاستدعاء والدقة ...الخ.

ثالثاً: التقييم على أساس أداء النظام:

ويقصد به اختبار درجة أداء النظام من حيث الكفاءة والسرعة والمنظمة في تنفيذ الإجراءات من جهة ، ومدى تفاعل النظام مع سلوك المستفيد من جهة أخرى. (محمود، 2000، ص133)

عوامل نظام الافق

هناك مجموعة من العوامل التي يجب أن يشتمل عليها النظام وهي :

1- المميزات الخاصة استخدام الترميز العمودي - الصور - أجهزة ونظم التعرف الضوئي على الحروف ...الخ

2- نظام التشغيل الذي يعمل عليه النظام ومدى إتاحتة وتوافقه مع الأنظمة الأخرى .

3- معالجة اللغة العربية أو التعريب وهل التعريب جزء من المعالج أم هو تعريب يرمز لصفحة معينة ، أم هو خاص بالبرنامج ، واستخدام معايير للتمثيلات العربية .

4- أمن البيانات وسريتها ، واستخدام كلمات العبور ذات المستويات المتعددة ، وطرق الحماية من الدخول الخارجي على ملفات محددة .

- 5- الأسعار ومدى توافقها مع إمكانيات المكتبة أو المكتبات التي ترغب باستخدام هذا النظام.
- 6- الأجهزة التي يعمل عليها النظام ومدى توافرها في السوق المحلي لأغراض الصيانة .
- 7- أسلوب التفاعل بين المستفيد والنظام القوائم - الأوامر - الجهات الرسومية - المساعدة.
- 8- الأنظمة الفرعية التي يشتمل عليها النظام ، على أن يتم مراعاة : العمليات والإجراءات الخاصة بكل نظام فرعي - التقارير التي تتاح من كل نظام فرعي - سرعة أداء التقارير والعمليات والوظائف لكل نظام . (صادق، 1996، ص36)

قائمة المراجع

- 1- متاح على <http://WWW.aas.com.sa / Arabic/ produuts.5.html.and>
- 2- سامح زينهم عبد الجود . الانظمة المتكاملة في المكتبات ومراكز المعلومات . - الكتب المصرية :شركة ناصر للطباعة ، 2004 . ص 38.
- 3- محمد محمد الهادي . نظم المعلومات المتكاملة . القاهرة : دار الشروق ، 1996 ، ص 54.
- 4- زين عبد الهادي . الانظمة الالية المتكاملة في المكتبات . - القاهرة : المكتبة الاكاديمية ، 1995 . ص 45.
- 5- محمد أمان ؛ وياسر يوسف عبدالمعطي . النظم الالية و التقنيات المطورة للمكتبات ومراكز المعلومات . - الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ، 1998 . ص 18.
- 6- فاتن سعيد بامفلح . تكنولوجيا النظم الخبيرة مفاهيمها تطبيقاتها مع استطلاع حول استخدامها في مكتبات مدينة حدة الوطنية . - مج 3 ، ع2 ، 2000 . ص 41.
- 7- أمينة مصطفى الصادق . الوضع الراهن لنظم الالية المتكاملة في المكتبات . - مجلة المكتبات والمعلومات العربية ، س17 ، ع3 . ليوينيو 1997 . ص ص 94-95.
- 8- زين عبد الهادي . الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات مداخل تجريبي للنظم الخبيرة في مجال المراجع . القاهرة : مكتبة الاكاديمية ، 2000 . ص 98.
- 9- ولفرد لانكسر . نظم استرجاع المعلومات . القاهرة : مكتبة غريب ، 1981 . ص 159.

- 10- محمد أمان ؛ ياسر يوسف عبدالمعطي . مصدر سابق ذكره . ص ص 37-38.
- 11- زين عبدالهادي . مصدر سابق ذكره . ص ص 59-60.
- 12- متاح على . [http:// www.noursoft .com/ Arabic/contact/cohtact .html](http://www.noursoft.com/Arabic/contact/cohtact.html).
- 13- النظم الآلية المتكاملة للمكتبات . وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات . - القاهرة : مركز اعتماد هندسة البرمجيات ، 2005.
- 14- بجزيرة مكتبة جامعة الامام بن سعود الاسلامية [www. SyRMIA.oRG](http://www.SyRMIA.oRG)
- 15- ابراهيم ؛ رنده . النظم الآلية المتكاملة المباشرة . - مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية مج 15. ع 1 . بنابر ، 2009 . ص 137.
- 16- أسامة السيد محمود . معايير اختيار وتقييم النظم الآلية المتكاملة في المكتبات ومراكز المعلومات : دراسة تطبيقية على البرنامج الحديث لمركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار . - الاتجاهات الحديثة في المكتبات ومراكز المعلومات . - مج 7، ع 13، 2000، ص 133.
- 17- أمينة مصطفى صادق . النظام الآلي المتكامل لمكتبة مركز المعلومات مجلس الوزراء المصري . - الاتجاهات الحديثة للمكتبات و المعلومات ، مج 1، ع 3، 1996، ص 36.