تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في مكتبات جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

إقبال محمد صالح نصر
جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا – عمادة شؤون المكتبات

المستخلص

أدت تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الى تغيرات فى محتويات وشكل وخدمات المكتبات، حيث اصبحت تسعى المكتبات الى اقتناء مصادر معلومات الكترونية مثل الاقراص المدمجة وقواعد البيانات ، وظهرت مصطلحات تشير بدخول تكنولوجيا المعلومات الى المكتبات مثل مصطلح المكتبة الالكترونية والرقمية والافتراضية ، وتغير شكل الخدمات التى تقدم الى المستفيدين فقد ساعدت شبكة الانترنت على البحث فى فهارس المكتبات على الخط المباشر on–line وساعدت النظم الآلية لادارة المكتبات على توفير الوقت والجهد فى عمل الإجراءات الفنية مثل الفهرسة والتصنيف والتزويد . اقبلت جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا على حوسبة مكتباتها واستخدامت عدة نظم آلية لتسهيل الاجراءات الفنية وتحسين الخدمات المرجعية . وحاليا يتم تطبيق النظام الآلى المتكامل لإدارة المكتبات (الكوها) وبرنامج المستودعات الرقمية (دسبيس) توصلت الدراسة لعدد من النتائج اهمها ان اقتناء نظام آلى يكون بمراعاة حوجة المكتبة ومتطلبات المستفيدين ، وان نسبة عالية من الطلاب ليس لديهم دراية وعلم بالفهرس الآلى وكيفية استخدامه والاستفادة منه. اوصت الدراسة باقامة دورات تدريبية للعاملين فى المكتبات فى مجال النظم الآلية المستخدمة (كوها) و (دى سبيس) ودورات تدريبية للمستفيدين من هذه المكتبات.

هدفت الدراسة أن التعرف على تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في جامعة السودان .

الكلمات المفتاحية: المكتبة الالكترونية – الفهرس الآلي – المستودع الرقمي.

ABSTRACT:

led information technology to changes in the content and form and library services, became libraries seeking to acquire sources of electronic information such as CDs, databases, and appeared terms that refer to enter the information technology to libraries, such as the term electronic and digital and virtual library, and change the form of services provided to users has helped Internet to search library catalogs on-line and helped automated systems to manage libraries to save time and effort in the work of the technical procedures, such as indexing, classification and Acquisition. Sudan University of Science and Technology, she came back to the computerization of libraries and using antipersonnel several systems to facilitate the technical procedures and improve the Reference Services Portal is currently being integrated automated system for library management application (KOHA) program and digital repositories (D-spec)

The study found the numbers of results that the most important acquisition system to be in need in the library and taking into account the requirements of the users, and that a high percentage of students do not have the expertise and knowledge of the index robot and how to use it and benefit from it

The study recommended the establishment of training courses for workers in

libraries in the field of automated systems used (Koha) and (D-space) and training sessions for the users of these libraries.

الكلمات المفتاحية :المكتبات الجامعية – النظم المتكاملة لإدارة المكتبات – خدمات المكتبات

المقدمة :

اصبحت تكنولوجيا المعلومات من الادوات الاساسية والضرورية التى يجب اللجو اليهالمواكبة عصر المعلومات لما لها من اهمية بالغة فى زيادة كفاءة وسرعة وتطوير الآداء ، وتعتبر المكتبة الجامعية ذات صلة وثيقة بالمستفيدين وذلك فى تقديم الخدمات الارشادية والمعلوماتية فى العلمليات المكتبية والارتقاء بمستوى الخدمات للمستفيدين . كما ان لتكنولوجيا المعلومات الأثر الواضح فى طرق حفظ ونقل واسترجاع المعلومات و إتاحة وامكانية البحث من خلال فهارس المكتبات الآلية على الخط المباشر (online) مما أدى الى توفير ارضية مشتركة للتعاون بين المكتبات داخلياً وخارجياً.

كذلك من اثار تكنولوجيا المعلومات تطبيقات النظم الآلية للإدارة المكتبات وذلك لتقديم كل او بعض الخدمات للمستفيدين واتاحتها على شبكة الانترنت ، فقد اصبحت المكتبات تسعى الى اقتناء مصادر غير ورقية او ملفات الكترونية والاشتراك فى قواعد معاومات عالمية ونقل المؤتمرات العلمية (video conference) التى يمكن بها متابعة الانشطة والندوات والمشاركة بها دون تواجد فى مكان اقامتها الفعلى.

مشكلة الدراسة

تتلخص مشكلة الدراسة فى تطبيقات تكنولوجيا المعلومات على المكتبات وامكانية الاستفادة القصوى منها وذلكباقتناء مصادر معلومات جديدة وتبنى انظمة آلية متكاملة لادارة العمليات المكتبية وما ارتبط مع ذلك من الاثر الواضح على العاملين فى المكتبات والمستفيدين .

اهمية الدراسة

تكمن اهمية الدراسة فى اهمية موضوع تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها على المكتبات الجامعية ، فقد ارتبط موضوع الدراسة بجانب شديد الاهمية فى تطور المكتبات وتحسين قدراتها على رفع مستوى تقديم الخدمات وضمان سلاسة ادائها لعملياتها وإجراءاتها حتى يتيح لها مقابلة احتياجات المستفيدين بالمستوى المطلوب.

اهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على الآتى :-

1/ تطبيقات تكنولوجياالتى تم استخدامها. وقدرتها على تقليل الحيز والمكان لتخزين مصادر المعلومات ، وتقليل الوقت والجهد فى البحث والاسترجاع ولاجراء العمليات الفنية بالمكتبات.

2/ الأنظمة الآلية المستخدمةلادارة مكتبات جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

3/ التعرف على المشاكل والمعوقات عند تطبيق تكنولوجيا المعلومات بالنسبة للعاملين من جهة والمستفيدين من جهة اخرى

منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفى التحليلى بشقية المسحى ودراسة الحالة وذلك للتعرف على واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات فى مكتبات جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، وقد تم استخدام الاستبانة كاداة لجمع البياناتباخذ عينه عشوائية من المستفيدين بلغت 100 طالب (تمثل كل فئات المستفيدين من المكتبة)، واستبيان آخر للعاملين فى المكتبات بالاضافة الى اجراء حواراتاستطلاعية مع امناء المكتبات.

المكتبة الجامعية: ذلك النوع من المكتبات الذي يخدم مجتمعا معينا،(سيد حسب الله ، 2001م ، ص21) وهو مجتمع الأساتذة و الطلبة و الإدارات المختلفة في الجامعة، أو الكلية، أو المعهد .حيث توفر لهم الكتب الدراسية وغيرها . من أجل خدمة أهداف و أغراض هذه الجامعة وهى "عبارة عن مجموعة من الكتب و المخطوطات و الوثائق والسجلات و الدوريات و غيرها من المواد، منظمة تنظيما مناسبا لخدمة طوائف معينة

اهدافه المكتبة الجامعية : تستمد المكتبة الجامعية اهدافها من أهداف الجامعة والسياسة التعليمية بصورة عامة و تهدف المكتبة إلى إطلاع العاملين والباحثين والدارسين في كليات الجامعة وأقسامها المختلفة على أحدث الاتجاهات العلمية في مجال تخصصاتهم وذلك بتوفير مصادر المعلومات على اختلاف أنواعها وأشكالها، وتنظيمها ومعالجتها فنياً وإلكترونياً حتى يسهل استرجاعها والإعلام عنها بسهولة ويسر .

وظائف المكتبة الجامعية: هناك عدة وظائف مهمة للمكتبة الجامعية وهي الحصول على المعلومات أو على أوعيتها سواء أكانت تقليدية كالكتب أو الدوريات والنشرات(محمد الهجرسي ،1993م ، ص76) أو غير تقليدية كالأفلام والشرائح والأقراص والصوتية والمرئية والالكترونية ثم المعالجة الفنية لهذه الأوعية بمعلوماتها، بما يشمل وصفها وتحليلها وتصنيفها وتكشيفها .وبعدها تأتي وظيفة الخدمة والاسترجاع لتلك الأوعية أو لمحتوياتها طبقا لحاجات المستفدين من المكتبة.بالإضافة إلى الخدمة التي تعتبر من أهم الخدمات وهي الجانب الإداري والتسيير للمكتبة.

ويمكن تلخيص هذة الوظائف فى النقاط التالية :

1- توفير المقتنيات والمصادر الضرورية لروادها من الباحثين والطلبة .
2- القيام بالإجراءات الفنية الأوعية المكتبية من تسجيل وتصنيف وتحليل وتكشيف وفهرسة.
3- إعداد قوائم منظمة بمحتويات المكتبة وبأشكال مختلفة ولكل الأوعية لتسهيل عملية الإعارة.
4- القيام بمعارض وندوات قصد التعريف بمحتويات المكتبة وكيفية التعامل والوصول إلى مقتنياتها.
5- شرح طرق التعامل مع التقنيات التكنولوجية المستخدمة في المكتبة قبل استغلالها الفعلي.
6- القيام بجرد وحفظ مقتنيات المكتبة من الأضرار البيئية والبشرية.
7- توفير العنصر البشري المؤهل مكتبيا وتكنولوجيا.
8- تسهيل ومساعدة الباحثين والطلبة للحصول على الأوعية المعلوماتية بأقصر وقت واقل جهد.
9- إصدار ببليوغرافيات ومنشورات خاصة بالمكتبة بغرض التعريف بها وتنشيط الحركة العلمية .
10- مسايرة التطور التكنولوجي في التعاطي مع الأوعية التقليدية والحديثة.
11- تأمين خدمة الإعارة والتبادل بين المكتبات .

مفهوم تكنولوجيا المعلومات :يشير مفهوم تكنولوجيا مالمعلومات الى الى جميع الاجهزة والمعدات والوسائط والاساليب والتى تستخدم لتنفيذ الانشطة والوظائف والاجراءات المختلفة (محمد فتحي ، 1999م) وذلك من خلال قدرتها الفائقة على تخزين المعلومات ومعالجتها وبثها واتاحتها للمستفيدين

تاريخ استخدام تكنولوجيا المعلومات فى المكتبات الجامعية : بدأت المكتبات في الخمسينات من هذا القرن باستخدام الأساليب المحوسبة لإدارة المعلومات فظهر الكشاف الطبي (IndexMedicines) وكشاف العلوم التربوية (ERIC) والمستخلصات الكيميائية (Chemical Abstracts)

وفى الستينات كان الانتقال ن إدارة المجموعات المكتبية على أساس الحصر والرصد الجامد إلى خدمات المعلومات الديناميكية والمتحركة، من خلال نظم الاتصالات وتبادل المعلومات.

فى السبعينات بدأت تكنولوجيا الحاسوب توفر خدمات الضبط الببليوجرافى، عن طريق استخدام قواعد بيانات مركزية يساهم عدد من المكتبات في إثرائها ، وفى الثمانينات وفي الثمانينات دخل مفهوم المكتبة الموزعة أو غير المركزية، والمكتبة من غير جدران، والمكتبة الإلكترونية. فأصبح بالإمكان استخدام المكتبة بدون الحضور إلى مبنى المكتبة، وذلك عن طريق الحاسوب والمودم والهاتف، وأصبح الفهرس المقروء آلياً السمة الغالبة في المكتبات، وبدأ تدريجياً اختفاء الفهرس الورقي أو البطاقي.

مراحل التطور التكنولوجى فى المكتبات الجامعية :

اولاً : بدأت الأساليب المحوسبة تحل محل الإجراءات اليدوية لإتمام أعمال مكتبية بشكل أكثر كفاءة وسرعة ودقة، وكانت الإجراءات في العديد من الحالات تتم آلياً ويدوياً في نفس الوقت.

ثانياً : استفادت المكتبات من الحوسبة لإنجاز أعمال لم يكن من الممكن إتمامها بشكل يدوي مثل إنتاج الكشافات التراكمية والمعقدة، والتكشيف الآلي، ونشر الفهارس بشكل دوري ومحدث بشكل منتظم

ثالثاً : تشكل هذه المرحلة مرحلة التحول الكامل؛ حيث قامت التكنولوجيا بتغيير الطريقة التي يتم فيها العمل، بل وتغيرت فيها طريقة البحث عن المعلومات كلياً، فمثلاً أصبح بالإمكان استخدام المكتبة من البيت أو المكتب أو غرفة الدرس، وأصبح بإمكان الباحث تغيير استراتيجية البحث ومعالجة المعلومات أثناء إجراء البحث، وأصبح بالإمكان توصيل الوثائق إلكترونياً للمستفيد إلى المكان الذي يقرره.

ادى تطبيق تكنولوجيا المعلومات فى المكتبات الى ظهور مصطلحات واوعية ومسميات جديدة بالمكتبات فظهرت **مصادرالمعلومات الإلكترونية** : وهى المصادر الإلكترونية هى جميع المصادر(محمد مبارك ، 2004م ، ص12) ، والتى تحتوى على معلومات وتكون في شكل وسائط سواء كان الوصول إليها محلياً كقواعد المعلومات المتاحة على أقراص مدمجة، أوالوصولإليها عن طريق الاتصال المباشر كقواعد المعلومات المتاحة من خلال شبكة الإنترنت .

كما ظهرت المكتبة الرقمية :هى المكتبة التى تشكل المصادر الالكترونية كل محتوياتها ولا تحتاج الى مبنى وانما لمجموعة من الخوادم servers وشبكة تربطها بالنهايات الطرفية للاستخدام(السعيد مبروك ، 2011م، ص 191) . وقد يستخدم تعريف المكتبة الرقمية مرادفاً للمكتبات الافتراضية وفقاً لما تراه االمؤسسة الوطنية للعلوم وجمعية المكتبات البحثية associationoflibrary في الولايات المتحدة الامريكية .وبالرغم من ان التعريفات السابقة تختلف فى تسمياتها الا انها تتعمق فى الجوهر وهو ادخال

تطبيقات الحاسوب والشبكات فى تنظيم وادارة واسترجاع المعلومات .ونجد ان الاتجاه السائد فى مختلف المؤسسات المعلوماتية هو استخدام الاساليب الرقمية فى تخزين البيانات ومعالجتها الا ان هناك عقبات تقنية تحتاج مصادر المعلومات الالكترونية التغلب عليها ومنها على سبيل المثال ضرورة تاسيس تقنيات مناسبة موحدة لتشفير الرسوم والمخطوطات والاشكال ، ومثل هذه المقاييس الموحدة لابد ان يتبناها المختصون بتطوير البرامج والاجهزة ولابد من الانظمة الناتجة من ان تحقق القدرة العالية لنقل المعلومات ، والاستخدام الفعال لها وتسهيل اتاحتها للمستفيدين عبر نظم المعلومات وشبكاتها المختلفة ، فضلاً عن الصعوبات المتعلقة بالتصميم التقنى والجهود والتكاليف الباهظة ، اضافى الى الصعوبات التى تواجه متخصصى وامناء المكتبات فى كيفية التعامل مع هذه الانظمة.جميع ذلك ادى الى تغير فى نوع الخدمات المقدمة الى المستفيدين فظهرت خدمات المعلومات الإلكترونيةوهي الخدمات التي تميز عصرنا الحالي وترتكز أساساً على سحب الأرصدة إلى طرفية المستفيد وتوجيهه إلكترونياً إلى المكتبات ومراكز المعلومات المحلية والإقليمية والعالمية في ظل التطورات الحديثة. كما أنها تتميز بتعدد التشغيل (Inter – operablesystem) لتوزيع واسع لأنماط المعلومات دون الحاجة إلى إعادة تعليب وسيلة البث، والتي تسمح أيضاً للفئات المستفيدة الاتصال فيما بينهم بواسطة المقاييس المشتركة

تطبيقات تكنولوجيا المعلومات على المكتبات:

الانترنت:

الانترنت عبارة عن شبكة محوسبة عالمية تربط العديد من الحواسيب الضخمة والسريعةوالحواسب الصغيرة و المحمولة لتبادل المعلومات والبيانات (علي حسين ، 2010م) ويتم التوصيل بينهذه الحواسيب عن طريق كابلات أرضية بعضها تستخدم الألياف الضوئية،والمعدلات أو الكاشفات. وشبكة الانترنت عالمية الطابع وتربط الأفرادوالهيئات والمؤسسات الحكومية التعليمية والتجارية في مختلف بلدان العالم.ومن مجالات استخدام الانترنت في المكتبات ومراكز المعلومات النشر الالكتروني،والاشتراك بالدوريات الالكترونية، والمراجع العلمية، وتسويق الكتب والمصادرالتقليدية، والدخول إلى شبكات المعلومات البحثية وفهارس المكتبات، والدخولإلى قواعد البيانات البحثية، والبريد الالكتروني، والتعليم عن بعد، ونقلوتحميل الوثائق والملفات

قواعد البيانات : تشتمل قاعدة البيانات عاى مجموعة من البيانات المخزنة بطريقةتفى بمتطلبات المستفيدين عند الاسترجاع ويتم التخزين فيها فى شكل هرمى يسهم فى تطوير التطبيقات مستقبلاً .

وتاتى اهمية نظم قواعد البيانات فى انها تعمل على تقليل البيانات المكررة مما يعنى انالبرامج تحفظ بسهولة اكبر كما ان تسهيلات الاستدعاء يمكن تكاملها ومركزيتها بدلاً من برمجيتها عند كل تطبيق.

شبكات المعلومات : هي مجموعة من أجهزة الحاسبات وأجهزة الربط المحيطيةPeripheralsالتي تتصل ببعضها، وتتيح لمستخدميها أن يتقاسموا المعلومات الواردة للشبكة والأجهزة المتصلة بالشبكة مثل الطابعة PrinterوالمودمModemومحرك القرص المدمجCD–ROM Driveوغيرها. وهذا المفهوم هو الأساس الذي تقوم عليه الشبكات ونظرياتها. وتتكونشبكة الحاسبات من حاسبين أو أكثر متصلين ببعضهما البعض من أجل مشاركةالموارد (الطابعات، الأقراص المدمجة)، تبادل الملفات، أو الاتصال

بشبكةالانترنت. حاسبات الشبكة قد تترابط معاً بواسطة كابلات، خطوط تليفون، موجاتالراديو، الأقمار الصناعية، أو الأشعة تحت الحمراء.

وتظهر فائدة حوسبة خدمات المعلومات فى الآتى :

الفهرسة المقروءة آليا Machine– readablecataloging: عند حوسبة مكتبة ، فأن كافة ملفات المعلومات الموجودة (الفهرسة البطاقي ، قائمة او سجل الرف ، الملفات الاسناد ، ملفات المعلومات عن التزويد وسجلات الاعارة وسجلات المستفيدين) جميعها يجب ان تتحول الي لغة مفهومة ومقروءة من قبل الحاسوب . وهذه تعرف بالبيانات المقروءة آليا datamadhineReadadleForm فلا بد من ان تكون هذه البيانات مرتبة ومنظمة في شكل معياري وحسب مواصفات عالمية موحدة تسهل عملية التعامل وتبادل هذه المعلومات بين المكتبات المحوسبة .

ومارك عباره عن صيغة وتركيبة تتقبل البيانات المقروءة آليا بموجب حقول معرفة ثابتة تشمل كل بيانات الوصف البيلوجرافي والتحليل الموضوعي لكافة اشكال اوعية ومصادر المعلومات المكتوبة والمقروءة والمسموعة والمرئية والالكترونية .

وقد صممت تركيبة مارك واصدرتها مكتبة الكونغرس في بداية التسعينات وبموجبها يمكن لكل ماده (item) موجوده في مكتبة ان يتحول الي تسجيله (Record)وبالتالي فكل بطاقة فهرسة تتحول الي تسجيله قائمة بذاتها .ومجموع هذه التسجيلات تكون قاعده بيانات الفهارس (catalogdatabase). أما شكل وهيكلة تركيبة مارك فأنها تقوم علي اساس تحويل كل عناصر الوصف المادي والموضوعي (رؤوس الموضوعات ورقم الحقل) وهو التاج Tag ذلك الرف المكون من ثلاثة خانات او محارف تعد بمثابة الحقل addressالذي تميزه عن الحقول الأخري لكي يستطيع الحاسوب من خلاله التعرف علي محتويات الحقل وتفريقه عن محتويات الحقل الثاني مثلاً رمز الحقل 245للعنوان، 100 للمؤلف .وفائدة هذا الترميز الموحد تسهيل مهمة تبادل المعلومات والبيانات المقروءة آليا ونقل محتويات قاعدة بيانات مكتبة اخري بمنتهي السهولة دون الحاجة الي البرمجة او كتابة برنامج جديد .

ومن أهم مزايا تسجيلة ماركMARC البيليوجرافية مايلى–:

* توفير إمكانات لا حدود لها فى اختزان واسترجاع البيانات البيليوجرافية
* فتح أفاق التعاون بين المكتبات بمختلف أنواعها مهما كانت توزيعاتها الجغرافية وأينما وجدت.
* تتيح إمكانية إعداد الفهارس الموحدة Unioncatalogللإنتاج الفكري الصادر على المستوى الوطني.
* تسهل إمكانية إنشاء قواعد بيانات ببليوجرافية مهما تباينت مجموعات المكتبات كماً وكيفاً.
* ضمان سهولة البحث ودقته والإضافة والتعديل فى التسجيلات الإلكترونية دون الحاجة إلي إلغاء الفهرس بالكامل أو تحمل أعباء إضافية فى إنشاء سجلات أخرى جديدة.
* تيسير سبل تبادل السجلات البيليوجرافية بين المكتبات وإتاحة استرجاعها على شبكات المعلومات وعلى الخط المباشر مهما كانت مواقع الاتصال عبر العالم.

الفهارس المتاحة للجمهور علي الخط المباشر(OPAC) OnlinepublicAccessCataloge: ظهرت الفهارس المحوسبة في عقد السبعينات وأنتشرت في الثمنينات واذدهرت في التسعينات والي الان .حيث تحزين نسخة رئيسية Mastercopy لكل تسجيلة بيلوجرافية ثم تعد كشافات تعمل علي ربط كل اسم او عنوان او راس موضوع او حقل اخر .اعتمد كنقطة اتاحة accissionpoint، وعند الطلب فان عناصر بيانات مختارة من كل تسجيله بيلوجرافية ملائمة تظهر علي شاشة المستفيد ،ولا تترتب المداخل علي شكل بطاقة بل يمكن ان تظهر تباعاً ويمكن التحكم بظهور حقول محدودة او مختصره إضافة الي الحقول الكاملة والتفصيلية في شكل البطاقة عند الطلب .ويعتمد تنفيذ هذه الفهارس الي برامج ذكية ومتطوره .

حوسبة الاعاره Computerized Circalationيمتاز نظام الاعاره المحوسب بمساعدة الباحثين علي الاسترجاع والبحث الآلي المباشر وتحديد مواقع المصادر ومتي يمكن الحصول عليها سواء داخل المكتبة او خارجها.

الوظائف الاساسية للاعاره المحوسبه

- تمكين المستفيد من استعارة مصادر المعلومات Check-out
- تمكين المستفيد من ارجاع مصادر المعلومات Chck-in
- تجديد مدة الإعاره Renewal
- حجز مصادر المعلومات لاستعارتها reserve
- معرفة المصادر التي تأخرت في الارجاع Overdue
- امكانية توفير مصادر معلومات من مكتبات اخري غير متوفره loaninter -library

وبالتالي يعتمد النظام علي مجموعات المكتبة librarycollection والمستفيدين usersBorrowers

وبذلك فان النظام يضم :- ملف االمستعرينBorrowersfile و ملف المعلومات الببليوجرافية الخاصة بالمجموعات BibliographicalRecordالتي يمكن او يسمح بإستعارتها في في اي مكتبة . كما يجب ان يتمتع نظام الاعاره المحوسبة بقابلية إمكانيه إضافة المعلومات والبيانات الجديدة الخاصة بكل الملفين .

حوسبة التزويد ComputerizedAcquisitionSystem

يجب ان يكون النظام قادر علي تنفيذ الفعاليات التالية

1/ فعالية الطلبات orderingfunction

أي طلب كل انواع مصادر المعلومات ، فلابد من وجود ملف متكامل لكل محتويات المكتبة حيث يتم التدقيق عن كل طلب جديد لتاكد من عدم وجود ه في المكتبة وعند وصول الماده او كتاب الي المكتبة يؤشر ذلك مع تاريخ الوصول

2/ متابعة الطلبات Claimingfountain والتي يتضمن ارسال فاكس او ايميل الي المجهزين ومزودي الكتب والمواد الاخري في حالة تاخر الاستلام حيث يتم تحديد حقل خاص يعرف Claimdata fieldتقرره المكتبة يحدد فيه تاريخ معين يتم فيه اعداد خطابات او مراسلات المتابعة

3 استلام الطلبات ReceivingFunction هي مجموعة من الحقول التي تعكس وصول مصدر المعلومات / تاريخ الوصول او الاستلام/ رقم الفاتوره / السعر (بدون فاتوره) في حالة الشراء او الاهداء او التبادل .

4/ ألغاء الطلبات CanellationFundion

حيث يتم الغاء بعض الطلبات أذا كان غير موجود اونافذ من مخازن المجهزين out of stokoutofprint

5 / ارجاع الطلبات Returningfountain

تقوم المكتبة احياناً باعاده الكتب الي المجهزين مثل وصولها تالفة او غير مطلوبة او ليس العناوين مدرجة اصلاً في الفاتورة

6/ الاحصاءات والتقارير Statistics

وهي المخرجات التي يمكن الحصول عليها فيما يتعلق بكل فعاليات التذويد مثال /عدد الطلبات في فترة زمنية معينة /عدد الطلبات التي تم استلامها / التي تم الغاؤها او ارجاعها الخ...

النشر الالكترونى: هو عملية انتاج الكتب والدوريات والاوراق البحثية بشكل رقمى مباشرة ، او عملية تحويل الاوعية التقليدية خاصة الورقية ، الى رقمية يمكن متابعتها عبر الشبكات والاقراص الضوئية .

مزايا النشر الالكترونى

- اعداد نسخة الكترونية من الكتاب / المقال من المؤلف نفسه
- ارسالها للناشر ولجنة التحكيم والتدقيق والتحرير بالبريد الالكتروتى وينتج عن ذلك سرعة انتاج وعاء المعلومات
- سرعة التوزيع من خلال شبكة الانترنت والتوزيع عبر وسائط الكترونية وبسعر زهيد
- الترويج للوعاء يتم الكترونياً البحث يتم خلال عدة محركات
- فتح آفاق جديدة مثل التجارة الالكترونية

يهدف النشر الالكترونى الى اصدار الاعمال المخزنة او المسجلة الكترونياً واتاحتها للمستفيدين ، مثل اتاحة قواعد البيانات على الخط المباشر وطباعة المعلومات والرصور والرسوم والجداول والتصاميم باستخدام تكنولوجيا الحاسبات الآلية .

ادوات ووسائل الحوسبة في المكتبات :

1/ المكانزthesaurus: المكنز من ركائز التحليل الموضوعي subject Analysisفي حوسبة المكتبات وفهارسها ، يشتمل علي قائمة بالمصطلحات المتفق عليها او الواصفات Descriptors التي تستخدم لتعين وتحديد المفاهيم الموجودة في المطبوعات وغير المطبوعات . وهذه الواصفات عندما تنظم ويتم عرضها بشكل ما تبين العلاقات ذات الطبيعة الدلالية او الهرمية والمكنز من حيث وظيفته هو وسيلة لضبط مصطلحات تستخدم للترجمة او اعادة صياغة اللغة الطبيعية للوثائق او لغة المستفيدين الي لغة مقيدة اولغة نظام اكثر تقيداً وتسمي احياً لغة التوثيق

2/ ملف الاسناد او ملف الاستاذ AuthorityFile

في مجال توثيق المعلومات المحوسبة ، هذا الملف يشتمل علي قرارات تخص لغة التكشيف ، حيث يتم تحديد اشكال العناوين ، ومصطلحات التكشيف والمترادفات وغيرها من المصطلحات التي قد تستخدم في

استرجاع المعلومات وعلي هذا الاساس فهو ملف له اهمية في تامين الاشكال المقبولة او المتفق عليها من جهات ذات سلطات لغوية او علمية وذلك للمصطلحات ورؤوس الموضوعات او نقاط الوصول لمجموعة من التسجيلات الببليوجرافية .كذلك يشتمل علي ملف الاسناد الي احالات من مصطلحات اعم الي مصطلحات اضيق مترابطة ذات علاقة ويستخدم ملف الاسناد مع النظم المحوسبة لغرض تنظيم عمليات المعالجة الفنية واسترجاع وتبادل المعلومات بين مراكز ومؤسسات المعلومات باسلوب موحد ومقنن يضمن انسيابية المعلومات وتنسيقها بين الجهات .

انواع ملف الاسناد من حيث المعالجة الموضوعية

1/ملف الاسماء للاشخاص2/ ملف الهيئات والمؤسسات 3/ الاسماء الجغرافية 4/ العناوين الموحدة 5/ ملف المواصفات أورؤوس الموضوعات .

ومن حيث الشكل تنقسم ملفات الاسناد الي

1/ ملف الاسناد اليدوي 2/ ملف الاسناد المحوسب ، هوعباره عن قاعده بيانات مستقلة عن قاعده البيانات الببليوجرافية الاساسية للمكتبة ولكن ترتبط بها بشكل غير مرئي للمستفيدين .

الحزم والبرمجيات المستخدمة في المكتبات

مكتبات جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا[9]

تقوم عمادة شؤون المكتبات بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بالإسهام في تحقيق رسالة الجامعة عبر دعم العملية التعليمية والمساندة الفاعلة للبحث العلمي بالإضافة إلى خدمة المجتمع ، وتقوم العمادة بهذه المساندة عبر توفير مصادر المعلومات الاكاديمية بشقيها الورقي والرقمي، فى سبيل تحقيق افض وامثل لهذه الخدمات اقدمت العمادة على الاستفادة من تطبيقات تكنولوجيا الملعومات وذلك باستخدام النظم متكاملة لإدارة المكتبات و المستودعات الرقمية

اهداف مكتبات جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

- بناء المجموعات والمصادر الاساسية لقيام الجامعة بمهامها في التعليم والتدريب والبحث العلمي.
- تنظيم المجموعات المقتناه بطريقة علمية تكفل ضبطها وحفظها وتحليلها واسترجاعها.
- تقديم خدمات المكتبات والمعلومات وارشاد المستفيدين للاستفادة من المجموعات الموجودة.
- خلق صلات وعلاقات مع المؤسسات التعليمية والتنسيق للافادة من مصادر المعلومات والاسهام في بناء شبكة معلومات تخدم تلك الاهداف

أقسام العمادة والكليات

تضم عمادة المكتبات خمس اقسام لكل قسم عدد من الوظائف والمهام المتخصصة التى يقوم بها ، والاقسام هى

قسم خدمات القـــــراء / قسم التزويد / قسم الفهرسة والتصنيف / قسم قواعد البيانات / وحدة التجليد

اما المكتبات الفرعية (مكتبات المعاهد والكليات) فيبلغ عددها 26 مكتبة وتستخدم المكتبات فى تصنيف مجموعاتها تصنيف ديوى العشرى .

اهم الخدمات التى تقدمها المكتبات

1/ الاعارة هي : مجموعة من الخدمات والإجراءات التي يمكن للمكتبة من خلالها إتاحة الفرصة للمستفيدين لاستخدام مصادرالمكتبة خارجمبنى المكتبة وفقا لضوابط معينة تكفل المحافظة على تلك المصادر وإعادته افي الوقت المحدد.

2/ الإحاطة الجارية : وهى خدمة تقدم لأعضاء هيئة التدريس لإحاطتهم بالكتب التي وصلت حديثا إلى المكتبة وذلك بإرسال قوائم الكتب للسيد العميد ورؤساء الأقسام أوبعرض الكتب على أرفف مخصصة لها فى المكتبة .

3/ خدمة التصوير :وهى من الخدمات المهمة والتي تقدمها المكتبات وذلك للمحافظة على الكتب النادرة بالمكتبة وتقدم بأسعار رخيصة.

4/ تدريب الطلاب والخريجين من خارج الجامعة :وهذه خدمة تقدم للخريجين والطلاب في مجال المكتبات والمعلومات ومدته شهر وذلك للتدريب العملي والنظري في مكتبات الجامعة.

5/ خدمة البحث والتصفح على الانترنت :وهذه الخدمة توفر للأساتذة وطلاب الدراسات العليا وطلابا لسنة النهائية بالجامعة وهذه الخدمة تقدم مجاناوتقدم بمكتبات الكليات الالكترونية.

6/ خدمة البحث الآلي على الفهارس :وهذه الخدمة تقدم في جميع المكتبات وذلك للبحث عن المعلومات اما بواسطة المؤلفأوالعنوانأوالموضوع.

البرامج الالية المستخدمة لادارة مجموعات المكتبة بجامعة السودان

بدأت مكتبات جامعة السودان تجربة التحسيب منذ العام 1982 فبدأ المشروع الايرلنديل تطويرمكتب اتمعهد الكليات التكنولوجية وقد حضر عدد من خبراء مكتب اتمن ايرلندا وبدأو االعملب استخدام نظام بليزBlaise وهو نظام معروف عالميا في تنظيم مجموعات المكتب اتحيث تتم في هعملية الفهرسة محليا وترسل استمارات الفهرسة إلى المكتبة القومية البريطانية حيث يتم تحويلا لبيانات إلى شرائح صغيرة تحمل اقل شريحة حوالي 300 كتاب مفهرس وتقرأ هذه الشرائح آليا بواسطة جهاز الميكروفيش وهذا يعنى أن الفهرس المستخدم في تلك الفترة هوالفهرس الميكروف شى كان احد أنواع الفهارس المتقدمة حينها ،لكن ولأسباب مالية وصعوبات أخرى توقف العمل في المشروع ومن ثم عاد العمل بالفهارس اليدوية المعروفة بفهارس البطاقات.

فى عام 1999تم تطبيق نظام CDS/ISIS وهونظام عام لتخزين واسترجاع البيانات قامت اليونسكوعلى تطويرهو صمم لادارة قواعد البيانات الببليوجرافية. وتطور هذا النظام في بيئة الويندوزو عالما لانترنتالى WIN/ISISثم WEB/ISIS، وفي العام 2005 صمم مركز الحاسوب بالجامعة نظام لادارة المكتبات واستمر حتى العام 2011ولكنه لم يكنم طابق للمعايير العالمية فتوقف العملبه .في هذا الوقت تقدمت الجامعة بمقترح لهيئة اليونسكو لتقديم دعم ورعاية نظام لادارة المكتبة وتمت الموافقة عليه حيث وقع الاختيارعلى البرامج مفتوحة المصدر وبعد مقارنةعلمية دقيقة تم اختيار نظامك وهالادارة المكتبات التقليدية ونظام D-space لادارة المكتبة الرقمية وذلك بالاشتراك مع جامعتي الخرطوم والنيلين وبدأ التنفيذ في العام 2012. وتأكيد المعيارية بيانات فهارس المكتب اتتم الاشتراك في الفهرس العربي الموحد واقيم

تدوار تتدريبية مكثفة لجميع العاملين بالمكتب اتوتم شراء مخدم جديد للمكتبات بمواصفات عالية لتلبية احتياجات النظام الجديد.

النظم الآلية Automatedsystems

تستخدمالمكتبات نظم المعلومات المعتمدة على الحاسبات الآلية،لدعم العمليات والوظائف التي تضطلع بها، بداية من فهارسها الآلية التي تعينالمستفيدين في الوصول لمصادر المعلومات، وتعين تلك النظم في إدارة عملياتمصادر المعلومات، التي تتضمن الإعارة الخارجية وتداول المواد المحجوزةوالإعارة بين المكتبات، وتستخدم في عمليات تزويد وتنمية مجموعات مصادرالمعلومات، وتتيح للمستفيدين إمكانية البحث والاسترجاع والإطلاع على قواعدالبيانات الببليوجرافية والنصية .

ومنأهداف استخدام النظم الآلية في المكتبات الجامعية

- إتاحة مداخل متعددة للبحث في الفهرس الآلي، والحد من استخدام المعاملات الورقية، واستبداله ابالالكترونية، وتقديم المعلومات لأكبرعدد من الباحثين والمستفيدين
- توحيدعملية الفهرسة باستخدام الفهرسة الآلية. وتوفيرالجهودالمبذولة في العمليات اليدوية
- تأهيل وتدريب العاملين في بيئة معلوماتية الكترونية، وإتاحة الفهرس الآلي على الخط المباشر.
- إتاحة الفرصة للتعاون مع أنظمة المكتبات الأخرى ومشاركة مجموعاتها
- كل ما سبق يؤدى الى وتوفير في الميزانية.

نظام الكوها[10]

هو نظام متكامل لادارة المكتبات(IntegratedLibrarySystem(ILS ، يعمل مع قاعدة بيانات SQL ، يتعامل مع البيانات المخزنة وفق مارك وقابلة للوصول باستخدام بروتوكول (Z39.50) ،واجهة المستخدم قابلة للتخصيص والتكيف بشكل كبير، وقد ترجم هذا النظام للعديد من اللغات منها العربية ، ويتضمن كوها كل الميزات الممكن تواجدها في أنظمة إدارة المكتبات المتكاملةوقد تم تطوير هذا النظام لاول مرة فى عام 1999 بواسطة شركة نيوزيلندية تدعى "كاتيبو" للاتصالات (KatipoCommunications) عن طريق مجموعة من المبرمجين والمصممين والمكتبيين، وقد صمم هذا النظام خصيصاً لمكتبة (HorowhenuaLibraryTrust) والتي تقع في الجزيرة الشمالية لنيوزيلندة ، وتم إعداده للعمل أول مرة في يناير من العام 2000 م. وكلمة "كوها" KOHA هي عبارة عن مختصر أُخذ حرفه الأول والثاني من الحرف الأول و الأخير من اسم الشركة المصممةKatipoكذلك حرفه الثالث والرابع من اسم المكتبة التي أُعد لها النظام Horowhenua .

اللغات التي يعمل بها نظام (كوها)

يدعم نظام "كوها" عدد (46) لغة من بينها اللغة العربية واللغات الأساسية التالية :الانجليزية والفرنسية والألمانية والاسبانية ، إلا أن واجهات البرنامج أو الترجمات الكاملة له تعمل على ثلاث لغات فقط (الإنجليزية – الفرنسية – الألمانية) و ليس من بينها اللغة العربية إلا انه يمكن ترجمة هذه الواجهات لأي لغة كما فعل مؤخراً الإيرانيين حيث قاموا بأعداد واجهات تعمل باللغة الفارسية.

مميزات النظام[11]

- قاعدة بيانات للمستفيدين والتعامل مع الإعارة والكتب المُعارة ومواعيد رجوعها
- تمكين المستفيد من حجز المصارد من خلال الأوباكopac
- تمكن المستفيد من اقتراح شراء كتاب عن طريق الأوباك
- يتيح للمكتبة التعامل مع الميزانية بشكل آلي
- الإعارة ونقل الكتب بين فروع المكتبة المختلفة
- إدارة آلية لاشتراكات المكتبة في الدوريات والتعامل مع الأعداد المأخرة بشكل آلي وإرسال رسائل التأخير للموردين
- كما أن كوها يدعم مارك 21 واليوني مارك بشكل متكامل ويتيح للمكتبة تعديل البنية لتلائم استخداماتها المحلية لمارك داخل المكتبة.

العيوب العامة لنظام "كوها"

حتىالآنلمتظهرأيعيوبفيالبرنامجفالمشكلةالرئيسيةالتييشيرإليهاالمهتمينمنالدولالعربيةهوانواجهاتالبرنامجلاتعملبا للغةالعربيةبصورةدقيقةايانالمصطلحاتفيواجهاتالبرنامجباللغةالعربيةتحتاجاليمراجعةومنالسهولةبمكانللمبرمجينت عديلذلكطالماانالبرنامجمفتوحالمصدر،فجميعبرامجالمكتباتالجاهزةلمتكنلهافيالبدايةترجماتكاملةباللغةالعربية .

النظم الفرعية لنظام(كوها) :

1. **النظام الفرعي للفهرسة** : يدعم نظم "كوها القيام بعملية الفهرسة مدعوما بنظام "مارك" في طبعته الواحدة و العشرين التي تتوافق مع قواعد الفهرسة الانجلو أمريكية و تستوعب مختلف أشكال مصادر المعلومات (كتب – دوريات – رسائل– مواد سمعية و بصرية – خرائط ...الخ) . و يؤمن نظام الفهرسة الإمكانيات التالية :

* استيراد و تصدير التسجيلات الببليوجرافية في صيغة "مارك"
* لا قيود علي طول حقول التسجيلات ، دعم التسجيلات العربية ، تكشيف لكل بيانات العناوين .

2. **النظام الفرعي للتزويد:**

* يؤمن البحث عن أنشطة ما قبل أوامر الشراء* إدخال و متابعة أوامر الشراء ، ملفات اقتراحات الشراء ، البحث بالعنوان المطلوب ، بناء ملف بالموردين و الناشرين*إمكانية إرسال أوامر الشراء و المطالبات الكترونيا من و إلي الموردين.

3. **النظام الفرعي للإعارة:**

* يؤمن النظام بناء ملف كامل بأسماء المستعيرين و تتبع طلبات الإعارة و يؤمن خاصية حجز المواد للإعارة من علي الفهرس المتاح علي الخط المباشر .* ضبط فعال لفترات الإعارة و الاستحقاق و الاستدعاء .* إمكانية إرسال إشعارات التأخير بصورة آلية عبر البريد الالكتروني للمستعير .* نظام امني دقيق لخصائص برنامج الإعارة يمكن من ضبط الصلاحيات المختلفة للعاملين في الإعارة مع الأخذ في الاعتبار مهامهم و صلاحياتهم المختلفة .

4. **النظام الفرعي للبحث و الاسترجاع**: (الفهرس العام) OPAC: يوفر إمكانيات بحث متعددة مع إمكانية تحديد شكل مصدر المعلومات التي يبحث عنه و يمكن البحث عبر كافة الحقول و المعاملات البوليانية . مع إمكانية حجز المواد من خلال الفهرس,. كذلك تتوفر إمكانية حفظ التسجيلات الببليوجرافية في ملف أو حساب المستفيد داخل النظام .

5. **النظام الفرعي للمستفيدين**: و هو النظام الخاص بيانات و معلومات المستفيدين من النظام أو المكتبة .

6. **النظام الفرعي للتقارير**: و يؤمن إخراج تقارير عن كافة الوظائف المذكورة سابقاً .

7. **النظام الفرعي للدوريات**:يوفر إدارة آلية لاشتراكات الدوريات و كذلك يوفر خدمة معلومات تدوير الدوريات .

- **برنامجDspace**.[12]

هو نظام لإدارة المجموعة الرقمية يمكن المستفيدين من إرسال الوثائق الإلكترونية (بحوث ، أوراق مؤتمرات ، رسائل جامعية ، مقالات ....) ومن ثم وصف المجموعات وتكشيفها وتخزينها ويحوى نظام إسترجاع وبحث متميز للوصول إلى هذه الوثائق .وقدتم تطوير هذا النظام كبرنامج مفتوح المصدر من خلال تعاون بين مكتبات معهد ماستيوشس للعلوم والتقنيةMITوشركة هيلوتياكردHP من خلال منحه من شركة HPفي عام 2000 وتم إصدار أول نسخة في العام 2002 وهى نسخة Dspace1 وآخر نسخة Dspace 1-2-3 وهى تدعم اللغات الأخرى وإضافة للغة الانجليزية

مميزات النظام

- نظام مفتوح المصدرOpensourceوتم بالكامل و يدعم نظام الترميزالعالمي الUTF-8
- يدعم بروتوكوت OAI-PMH لتبادل المعلومات و يدعم نظامHandle .netالحفظالعناوينمعتغيراسمالمجال
- هيكلية النظام مرنة بحيث تتيح تخصيص العديد من الجهات وبناء العديد من المجموعات
- متوافق مع مجموعة من نظم إدارة قواعد البيانات وينصح باستخدام نظامPostgreSGLوهى القاعدة التيتم استخدامها
- **هيكل نظام** Dspace **(أجزاءه)**

1/ المجموعةCommunityعبارةعن الجهة أوالمؤسسة التي تشغل النظام

2/ المجموعةCollection عبارة عن المجموعة الرقمية التي يراد أن النظام ونظام دى اسيس بدعم إنشاء مجموعات كثيرة

3/ العنصر Etemوهى العناصرالمكونة للمجموعة

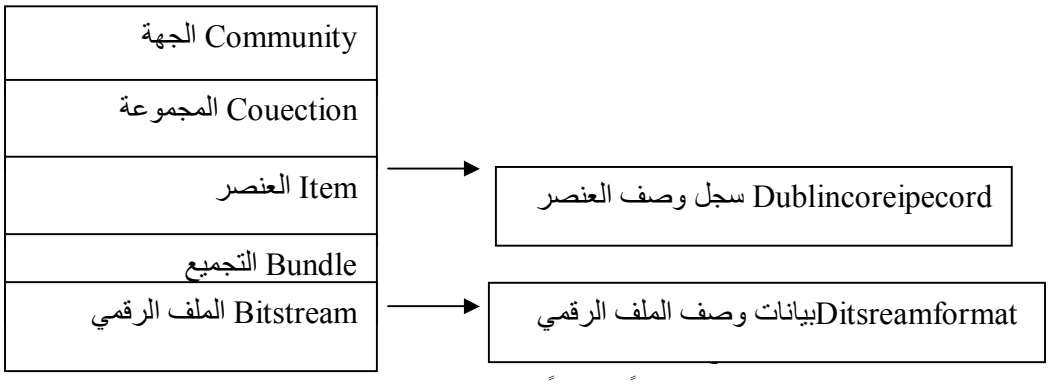
4/سجلوصف العنصرDublin coremetadataعبارة عن ملف من خلال هي تموصف العنصر ونظام اللدى شبيس قائم على حقواهالدويلنكورالأساسية للوصف البيلوغرافي .

5/ التجميعBundle عبارة عن تجميع لمجموعة من الملفات يقوم به نظامDspuceلتكون ملفات الHTMLالعرض العنصرعلى شبكة الانترنت . بحيث يعرض الملف الرقمي والسجل البيلوجرافي الخاصبه .

6/ الملف الرقمي Bitsream وهو عبارة عن الملف الرقمي للعنصر فالرسالة العلمية مثلاً بعد أنتم وصفها من خلال سجلا لوصف من خلال سجلا لوصف يتم إيداع ملفها الرقمي في الصيغ(Formatm) المتعارف عليها للحفظ الرقمي (PDF,Tiff,jpg,Zip)

7/ معلومات حقيقة الملفالرقمي Bitstrreamformatيتم هنا تحديد الصيغة للملف الرقمي ونظام دى سبس تعرف آلياً على اغلب الصيغ المتعارف عليها بحيث يخيرالمتصفح أي البرامج اللازمة لقراءة الملف كما أن نظام Dspace مرنب حيث يمكن تعريف الصيغ غيرالموجودة بالنظام ويمكن للمستخدم إضافتها لتصبح جزء من النظام.

الشكل التالى يوضح هيكل النظام (اجزاءه)[13]



1. تنظيم المحتوى الرقم يت نظيماً نموزجياً . (هيكل النظام السابق ذكره)
2. دعم معاييرالمتبادتيا أو ما وراء البيانات Metadala

(أ) المتبادتيا ألوصفة Descriptivemetadata: يدعم البرنامج العديد من خطط المتبادتيا توصف العناصر الرقمية ومن أهم هذه الخطط معيار دبلنكور Dublincore وهنالك العناصر الإفتراضية لوحدة أي مصدر رقمي وتتيح الكود المفتوح في البرنامج للمستخدم التعديل والتغير والإضافة والحزففي حقول الوصف البيلوجرافي للمصدر .

(ب) المتبادتيا الإدارية Administivemetadata: تحتوى هذه المتبادتيا على متيادتيا لحفظ وتصديق وتعقيم بيانات وترخيص البيانات ،ومعظم هذه البيانات توجد فىقواعد البيانات العلائقية في حيث يتم تخزين البانات الوصفية الأصلية في تسجيلات ديلن كور .

(ج) المتبادتيا البنائية Structuralmetadata :تشير إلى بنية مجموعة من الكيانات الرقمية والعلاقات بينها أي التنظيم الداخلي لمصادر المعلومات تسلسل الصفحات داخل فصل ما أو كيفية ربط فعال بدورته

3. إنشاء قاعدة بيانات للمستفدين والمجموعات الالكترونية EpersonandGroups

يعمل الرنامج على إنشاء قاعدتى بيانات للمستفيدين من النظام يسمح للمؤسسة المسئولة عن المستودع الرقميالذي يدار بواسطة البرنامج من جمع بعض البيانات عن المستفيدين ، وتهدف هذه البيانات إلى إنشاء بروفيل شخصى لكل مستفيد حتى يتم تقديم خدمة الإحاطة الجارية CA وخدمة البث الإنقصائى للمعلومات SDI للمستفيدين من خدمات المستودع .المجموعات Groupsهى نوع آخر من الكيانات التي تمنح صلاحيات في ترخيص النظام .

4. المصادقة أو الموثوقية ، يتيح البرنامج إمكانية المصادقة أوالموثوقية من الشخص أوالمجموعة المستخدمة للنظام من خلال واجهة المستخدم . تتيح هذه الإمكانية اعطاء كمستخدم صلاحية من خلال مستخدم وكلمة مرور

5. التفويض أو الترخيص:Authorization، ان تصميم البرنامج قائم على ربط كل الإجراءات داخلة مع بعضها البعض، وهنا كأفراد أومجموعات له مصلاحيات بحيث يكونوا قادرين على فعل أ شئ في الموقع، وهناك مجموعات وأفراد لهم صلاحيات محددة .

6. إستيعاب عمليات الإيداع الرقمي وتدفق العمل بالنظام.

7. دعم خطوات سير العمل بدقة ومرونة كبيرة (الإيداع الرقمي) يتم تقديم المجموعات إلى المستودع في ثلاثة خطوات رئيسية

أ. المرحلة الأولى- تقديم العنصر ب . المرحلة الثانية- وضع الميتاديتا أثناء الايداع

ج. المرحلة الثالثة – وضع المتيادينا بعد الإيداع الرقمي وحفظ العنصرالرقمي

8. الإشراف والتعاون : يتم البرنامج لكل من المشرف والطالب في حالةالرسائل الجامعية صلاحية لكل منهم اتجاه الرسالة التي ثم إيداعها في المستودع الذي يدار بها لبرنامج من خلال الصلاحيات المحددة كالتالي:- *التحكم من التحرير الكامل للنص

* رؤية محتوى العنصر

9. تقديم المعالجات للمحتوى الرقمي Handles

يقدم البرنامج إمكانية إنشاء معالج للكيانات الرقمية وهونظام تسمية فريد لمصادرالانترنت وأنظمة الحاسب بهدف إدارتها.

10.إنشاء معرفة الكيانات الرقمية DigitalentitiesIdentifier يدعم البرنامج معرف أو محدد الكيانات الرقمية Do1 وهو كودفريد ومحدد يستخدم منقبلا لناشر ينفي تحديد وتبادل المحتوى الرقمي لكيان الرقم يوهوبمنزلة الترقيم الدولي الموحد لكتبISBN

11. دعم التخزين و الحفظ الرقمي طويلا لأمد من خلال قدرته على تخزين كمية كبيرة من البيانات وكذلك توفرخاصية الاستيراد والتصوير لكيانات الرقمية من هو إليهم نخلال دعمه لملفاتXML

12. إتاحة البحث والتصفح للمحتوى الرقمي ويتم ذلك من خلال المعالجات، الكلمات، في المتياديتا أوالنص الكامل،التصفح من خلال العنوان – المؤلف – الموضوع .....الخ

13. دعم ملفات HTMLومن المعروف أنصفح اتالوبيتتكون من أكثرمن شكل من أشكال الملفات مثلا لصور والنصوص والفيديو والصوت الرقمي

14. دع ممبادرات الوصول الحرOAI ، إن مبادرةالأرشيف اتالحرة التي تقدمها من خلال بروتوكو لحصاد المتياديتا يتيح للبرنامج اكتشاف واسترجاع المتياديتا الخاصة بالمحتوى من خلال التكشيف وبالتالي القدرة على استرجاع المصادر من عدد كبيرمن المصادر،ويدعم البرنامج معيار ديلنكورللمتياديتا

15. دعم الروابط المفتوحة، يدعم البرنامج الروابط المفتوحة من خلالSFXفي حالة امتلاك المؤسسة المسئولة عن المستودع لخادمSFXفان البرنامج يظهرالروابط المفتوحة أي صفحة للعنصر.

16. دعم إمكانية الموافقة على الترخيص إثناء الإيداع الرقمي للمحتوى، يدعم البرنامج إمكانية إعداد التراخيص والأذونات وقراءتها والموافقة عليها أثناء الإيداع الرقمي للكيانات الرقمية في المستودع أوالأرشيف الرقمي.

17. دعم الاشتراكات – يتيح البرنامج إعداد قوائم بالأشخاص والجماعات الالكترونية ويمكن من خلالها إرسال رسائل البريد الالكتروني للمستفيد ينال مشتركين بإعلامهم وإحاطتهم بأحدث الأخبار والإضافات الجديدة فى المحتوى الرقمي .

18. إمكانية الإستيرداد والتصوير (التهجير) للمحتوى الرقمي.تتوفرفي البرنامج خاصية التصويروالاستيرادللبيانات والعناصر.

19. التسجيل في المستودع الرقمي (للاستفادة من النظام كخدمة إحاطة جارية للمحتوى المودع حديثاً من المستودع)

يتيح البرنامج التسجيل في المستودع للاستفادة من كل الصلاحيات التى تتاح للمستفيدين المسجلين في هذا المستودع من خلال طلب مجموعة من البيانات عن كل مستفيد

20.تقديم الإحصاءات: يقدم البرنامج العديد من الإحصاءات الخاصة لإستخدام المدير ينل لنظام والإستخدام للمحتوى

أ. استخدام النظام وتتضمن عدد العناصر، عدد العناصر التيي تم رؤيتها عدد صفحات العناصر التي تم رؤيتها، عدد صفحات المجموعات التي تم رؤيتها، عدد صفحات المجتمعات التي تم رؤيتها، عدد مرات دخول المستخدمين، عدد عمليات البحث، عدد العمليات المرفوضة عدد الطلبات OAI، نبدة عن المحتوى الأرشيف، عدد المستخدمين ، أكثرالموضوعات بحاثاً

ب. إستخدام المحتوى الرقمي لكل (العناصر – المجموعات –المجتمعات) وتضمن كل الصفحات التي تم زيارتها (كلالأوقات)، كل الصفحات التي تم زيارتها شهرياً، عدد الصفحات التي يتم زيارتها (في كلا الأوقات)،عدد الملفاتا لتي تم تحميلها (في كلا الأوقات) المدن التي شاهدت المستودع (كل الأوقات)

* قامت الباحثة باجراء دراسة استطلاعية للعاملين بالمكتبات لمعرفة ارائهم حول تطبيقات تكنولوجيا المعلومات فتم توزيع استبيان لهم مع اعطاء كل سؤال اكثر من خيار للاجابة ، وقد تم توزيع الاسئلة على االمحاور التالية :

– الاسباب التى دعت الى استخدام تكنولوجيا المعلومات ، (هل كان وفق خطة مدروسة ، ام رغبة للعاملين فى المكتبات ، ام مطاللبة من المسئولين فى الجامعة ، ام لان تكنولوجيا المعلومات تلبى حاجة المستفيدين).

– اهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات فى الاجراءات الفنية ، (الاهمية فى عملية التزويد ، فى عمليتى الفهرسة والتصنيف ، فى تسجيل الدوريات ، الاعارة ، حجز المراجع ، التقارير ، الاحصاءات ، تبادل المعلومات مع المكتبات الاخرى)

– الاثار الناتجة عن تطبيقات تكنولوجيا المعلومات ،(هل كان لها اثر فى زيادة عدد المستفيدين ، تقليل الوقت والجهد فى الاجراءات الفنية ، فى تقديم الخدمات) .

_ المعوقات والمشاكل فى تطبيقات تكنولوجيا المعلومات ، (التردد فى الكهرباء ، الخبرة الفنية للتعامل مع الحاسوب ، الحوجة لعاملين اكفاء للتعامل مع الانظمة الآلية .)

تم توزيع استبانه خاصة بالمستفيدين من مكتبات جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، وذلك باخذ عينة عشوائية بلغ عددها 40 مستفيد . تم سؤالهم عن تطبيقات تكنولوجيا المعلومات فى المكتبات ومدى استفادتهم منها وذلك عبر المحاور الاتية :

– مدى استخدامهم للمكتبات الالكترونية بالجامعة ، ومدى رضاهم عن ما تقدمة تلك المكتبات من خدمات

– مدى استخدامه لفهارس المكتبات المتاح عبر صفحة الجامعة

– المعوقات والمشاكل التى تواجههم فى استخدام فهارس المكتباتOPAC ، (صعوبة التعامل مع الفهرس ، صعوبة التعامل مع التكنولوجيا ، صعوبة التعامل مع النظم الآلية المستخدمة ، عدم وضوح إجراءات البحث فى النظام .

النتائج

بعد التحليل تم استخراج النسب المئوية لكل سؤال مدرج فى كل محور ، فتم التوصل الى النتائج التالية :

1/ تم تطبيق تكنولوجيا المعلومات على مكتبات جامعة السودان وفق حطة مدروسة وقد ابدئ المسئولين الاهتمام بذلكحتى تتمكن المكتبات من ان تلبى احتياجات وطلبات المستفيدين من المعلومات، ومن هنا جاءت اهمية استخدام الانظمة الآلية المتكاملة لادارة المكتبات .

2/ قللت تطبيقات تكنولوجيا المعلومات من الوقت والجهد المبزولين فى عمل الاجراءات الفنية من فهرسة وتصنيف لمصادر المعلومات خاصةً بعد الاشتراك فى قاعدة بيانات الفهرس العربى للمصادر العربية ، والبحث فى فهرس مكتبة الكونغرس للمصادر الانجليزية .

كما ساعدت شبكة الانترنت على البحث والاسترجاع للاستفادة من الكم الهائل المنشور الكترونياً.

3/ يتيح النظام الآلى خدمات الإعارة الالكترونية وحجز المصادر ، ولكن الى الان لم يتم تطبيقها على المكتبات والمستفيدين بنسبة عالية .

4/ توصلت الدراسة ان لا مشكلة فى التعامل مع الحاسب الآلى بصورة عامة ، ولكن الحوجة تاتى لمزيد من التدريب للعاملين فى المكتبات والمستفيدين للتعامل مع النظام الآلى المتاح حالياً (كوها koha) ونظام المسودعات الرقمية (دى اسبيس Dspace) بخصوصية اكثر وبصورة مستمرة .

5/ تحتاج المكتبات للخبراء والمطورين فى مجال الانظمة الآلية .

6/ مدى معرفة المستفيدين بالبحث عن المصادر فى النظام الآلى ضعيفة ، حيث بلغت النسبة 18% وهذا بسبب عدم الوعى بالفهرس الآلى من قبل الطلاب والدارسين أو عدم المقدرة والمعرفة بالبحث فى النظام

التوصيات

من خلال ما تم استنتاجه قامت الباحثة بتقديم التوصيات الآتية :

1/ اختيار الانظمة الآلية لادارة المكتبات على اساس ملائمة النظام لاحتياجات المكتبة حتى تتمكن من اداء وظائفها بكفاءة عالية مع التخطيط للمستقبل وما يحدث فيه من تطورات ، مع الوضع فى الاعتبار والحسبان الحوجة الى الصيانة و الدعم الفنى.

2/ حث المكتبات التى لم تستخدم نظم آلية حتى الآن للمسارعة لتبنى نظم حديثة ومتكاملة لإدارتها حتة تتمكن من مواكبة عصر انفجار المعلومات والوصول الى مستوى المكتبات المتقدمة .

3/اللاستفادة الكاملة من امكانيات النظم المستخدمة وتطوير عمليات الاعارة والحجز وتوفيرها للمستفيد اى ما كان .

4/ توصى الدراسة بتفعيل خدمة البريد الالكترونى خصوصاً فى عمليتى الحجز والاعارة حتى يتمكن المستفيدمن معرفة ومراجعة ما له وما عليه .

5/ تشجيع وتدريب المستفيدين على الاستخدام الفعلى للفهارس بالطرق المختلفة ، سواء بالتنسيق مع الكليات لتدريب الطلاب على استخدام فهرس المكتبة OPAC والبحث فى قواعد البيانات والبحث فى فهارس المكتبات العالمية المتاحة على الخط المباشر Online .

6/ تدريب العاملين فى المكتبات على استخدامات النظم الآلية وكيفية تسخيرها لترقية الخدمة المكتبية وامكانية الاستفادة منها ، على ان يكون التدريب على مستوى اقامة دورات تدريبية داخلية وابتعاث لدورات تدريبية خارجية .

المراجع والمصادر

1/ / سيدحسب الله.الموسوعة العربية لمصطلحات علوم المكتبات و المعلومات و الحاسبات إنجليزي-عربي. القاهرة: المكتبة الأكادمية،2001 ._ ص 2231

2/ محمد الهجرسي . المكتبات والمعلومات : بالمدارس والكليات . _ القاهرة : الدار المصرية اللبنانية، 1993._ ص 276

3/ محمد فتحى عبد الهادى ز تكنولوجيا المعلومات فى المكتبات ومراكز المعلومات العربية بين الواقع والمستقبل .- القاهرة : الدار المصرية اللبنانية،1999

4/ محمد مبارك اللهيبى . المعلوماتية لمصادر المعلومات الإلكترونية : مكتبات جامعة ام القرى بين الواقع والمامول / تاليف محمد مبارك اللهيبى ، على بن سعد .- مكتبة الملك فهد الوطنية مج 10 ع1 ،2004 ._ ص 12

5/ السعيد مبروك ابراهيم . المكتبات والتعليم فى البيئة الافتراضية ._ الاسكندرية : الوفاء لدنيا الطباعة والنشر ، 2011 ._ ص ص 189 – 191

6/ على حسين السمير . تكنولوجيا المعلومات المستخدمة فى مكتبات الجامعات الخاصة السورية : الواقع والطموح . _ CybrariansJournal ._ ع 23، 2010._ 2015 متاح على http://www.journal.cybrarians.org

7/ عامر قنديلجى . تطبيقات الحوسبة فى المكتبات / تاليف عامر قنديلجى ، ايمان السامرائى . _ متاح على

http://www.minshawi.com/other/gendelgy6.htm

8/ ماجد مصطفى دبيس . حوسبة المكتبات ومراكز المعلومات واستخدام برمجة CDS/WINISIS كدليل عملى تطبيقى ._ دار المعتزللنشر والتوزيع : عمان ، 2014. ص 51 – 52

9/ دليل المكتبات . جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ،2015 متاح على http://library.sustech.edu/files/librarygide.pdf

10/ موقع كوها دليل كوها . متاح على .koha-community.orgwww

11/ / سامر إبراهيم باخت . نظام "كوها" المفتوح المصدر و المتكامل للمكتبات متاح على http://samirbakhitlibrary.blogspot.com/2011_11_01_archive.html

12/ خالد بن سلمان . خدمات المعلومات فى عصر المكتبات الرقمية (دراسة تعميمية لمكتبة جامعة ام القرى – مكتبة الملك عبدالله بن عبد العزيز الرقمية) . خالد بن سلمان، سرفيناز احمد حافظ . متاح على www.lgu.edu.sa/fites/tiny-mce

13/ محمد مبارك اللهيبى . نظم تشغيل وإدارة المكتبات الرقمية مفتوحة المصدر : نظام دى اسبيس الإدارة المجموعات الرقمية مجلة المكتبات والمعلومات العربية مج 26 ، ع 3، 2006

14/ اسامة محمد عطية خميس . برنامج Dspace مفتوح المصدر لإرة المستودعات : الرقمية على شبكة الانترنت: الوظائف والامكانيات . متاح علىwww.Dspace.maktabat>onlin.com ، 20/2/2015