خدمـــات المكتبـات الرقمية الأكاديميـة الأردنيـة وأثـرها في جـودة التعليم والبحـث العلـــمي

د.سمير يوسف الدبعي
قسم ادارة المكتبات والمعلومات
كلية العلوم الإنسانية - جامعة البلقاء التطبيقية
السلط -الاردن

د. عثمان عبدالقادر فارس عبيدات
قسم ادارة المكتبات والمعلومات
كلية العلوم الإنسانية - جامعة البلقاء التطبيقية
السلط -الاردن

الملخـــــص:

ظهور المكتبات الرقمية، واتاحة الوصول الى المعلومات ادى إلى ظهور نماذج من الأسئلة التي تثار حول جدوى مثل هذه الأنظمة في البلدان النامية في سياق التحول نحو العولمة من خدمات المعلومات. وقد ركز النقاش حول ما إذا كان ظهور المكتبات الرقمية سوف يفيد البلدان النامية أو في الحقيقة تعميق عدم المساواة الاجتماعية. كما أثيرت تساؤلات حول ما إذا المكتبات الرقمية سوف تحسن التدريس ونتائج البحوث في جامعات البلدان النامية، وبالتالي يساعد على تقليل فجوة المعلومات القائمة بين البلدان المتقدمة والنامية. تهدف هذه الدراسة الى قياس مدى مخرجات التعليم والبحث العلمي في المؤسسات الاكاديمية الاردنية والتي يجري تعزيزها ودعمها عن طريق تنفيذ خدمات المكتبات الرقمية وامكانياتها على تقديم مثل هذه الخدمات.

تستخدم هذه الدراسة عدد من كليات الجامعات الاردنية وهي كلية الطب في الجامعة الاردنية، الصيدلة في الجامعة الهاشمية، الهندسة في جامعة العلوم والتكنلوجيا الاردنية، الإدارة والاقتصاد في جامعة اليرموك، العلوم الإنسانية في جامعة البلقاء التطبيقية. اعتمدت هذه الدراسة على المنهج المسحي الميداني، وهو أفضل الطرق لقياس الأداء في هذا النوع من الدراسات، استخدمت طريقة الاستبانة كأداة رئيسية للبحث وجمع البيانات، فتم توزيع (٤٠٠) نسخة من الاستبانة على عينة الدراسة من الأساتذة، وطلبة الدراسات العليا، وطلبة الصفوف المنتهية من مرحلة البكالوريوس، فضلا عن الموظفين.

تم اعتماد وتحليل (٣٩٦) استبيان، وأهملت الأربعة الباقية لعدم تكامل بياناتها. وقد اشارت النتائج الى ضعف الوسائل الاعلامية في تعريف المستفيدين بأهمية المكتبات الرقمية، مما انعكس عل قلة الخبرة لدى المستفيدين في الاستفادة منها واستثمار ها بالشكل الصحيح. واوصت الدراسة لتحقيق النجاح المتوقع لمشروع المكتبة الرقمية، وأعلى قدر من الفائدة للباحثين، يجب توفير النصوص الكاملة والمجانية للبحوث والمصادر الرقمية الأخرى، إذ لازالت نسبة عالية من هذه المصادر في قواعد المعلومات الدولية التي تم الارتباط بها تطلب مبالغ مالية.

Abstract

The emergence of digital libraries and access to information has led to the emergence of models of the questions that are raised about the feasibility of such systems in developing countries in the context of the shift towards globalization of information services. The debate has focused on whether the emergence of digital libraries will benefit developing countries or in fact deepening social inequality. Questions about whether digital libraries will improve teaching and research results at universities in developing countries was also raised, and therefore helps to reduce the existing information gap between developed and developing countries. This study aims to measure the extent of education and scientific research in the Jordanian academic institutions, which are being strengthened and supported through the implementation of digital library services and their potential to provide such services output.

This study used a number of faculties of Jordanian universities, a faculty of medicine at the University of Jordan, Pharmacy - Hashemite University, Engineering at the University of Science and Technology of Jordan, Management and Economics at Yarmouk University, Human Sciences in Al-Balqa Applied University. This study is based on the survey method field, which is the best way to measure performance in this type of study, used the method of resolution as a key tool for research and data collection, and was distributing 400 copies of the questionnaire to a sample study of the professors, and graduate students, and students in grades ending of undergraduate, as well as staff.

It was adopted and analysis (396) questionnaire, and neglected the remaining four for lack of integration of their data. The results showed that weakness of media outlets in the definition of the users of the importance of digital libraries, which was reflected on the lack of experience of the users to take advantage of them and invest her properly. The study recommended to achieve the expected success of the project Digital Library, and the highest amount of interest to the researchers, must provide full and free texts for research and other digital sources, it is still a high proportion of those sources in the rules of international information that was to link to request financial amounts.

المقدمــة

تُعرّف المكتبات ومراكز المعلومات بأنها مؤسسات علمية وثقافية تهدف إلى جمع وتنظيم واسترجاع وبث مصادر المعلومات بكل أشكالها لتسهيل وتيسير وصول الباحثين والمستفيدين إلى هذه المصادر بأسرع وقت واقل جهد وأكبر دقة ممكنة وفي الوقت والمكان والمعلومة المناسبة.

ويعتبر التعليم والبحث وظائف أساسية لأي جامعة، والأماكن التي يتم فيها إنتاج المعرفة ونقلها. ويتم الاضطلاع بها لدعم اكتساب المعرفة، في بيئة لا تتأثر بالضغوط الخارجية أو التفكير التقليدي. فالمكتبة عنصرا أساسيا من الجامعة لأنه يكتسب وينظم المعلومات ومصادرها المنشورة للمساعدة في إنتاج معرفة جديدة. والطريقة التي يتم فيها الحصول على المعلومات وتخزينها وتوزيعها من قبل المكتبات هو عامل رئيسي في تحديد الأداء التعليمي والبحث في الجامعات.

ومن هنا فان التسهيل والتيسير ينبع من خدمات المعلومات، التي تُعرّف بأنها

مجموع التسهيلات التي تقدمها المكتبات ومراكز المعلومات من اجل استخدام واستثمار مقتنياتها بشكل أمثل. وطبقا لما تقدم يمكننا القول بأن خدمات المعلومات تعنى بالأنشطة والعمليات والوظائف والإجراءات والتسهيلات التي تقدمها المكتبات ومراكز المعلومات لوصول الباحث او المستفيد إلى مصادر المعلومات التي يحتاجها بأسرع الطرق وأيسرها من اجل إشباع حاجاته ورغباته من المعلومات لمجال اختصاصه او عمله. لقد فرضت تكنولوجيا المعلومات المتمثلة بالنظم الحاسوبية والانترنت واقعا جديدا في طرق الحصول على المعلومات، إذ تم التحول من الطرق التقليدية إلى استخدام أحدث انواع التكنولوجيا التي تجاري ما يشهده العالم من ثورة معلوماتية. لذلك بدأت المكتبات ومراكز المعلومات تتحول الى مؤسسات تتمتع بدور يدعم عملية التعليم والبحث العلمي وريادي في تقديم خدمات المعلومات بعد ان اندمجت مع العالم الرقمي وبما يسمى "بالمكتبات الرقمية".

أهداف الدراسة

ومن أجل المساعدة في وضع منهجية بحث قادرة على توفير البيانات ذات الصلة وللإجابة عن هذا السؤال البحثي، تم تحديد أربعة أهداف.

١. مدى تطوير ودعم استخدام الموارد الرقمية التعليم والبحث العلمي والمتاحة في المكتبات الرقمية الأردنية – مركز التميز –جامعة اليرموك. من خلال التعرّف على واقع الاستخدام الفعلي للمكتبات الرقمية الأردنية من قبل المستفيدين، وحجم مهاراتهم في مجال تقنية المعلومات.
٢. مدى التحسينات الإضافية التي يمكن أن تبذل لدعم التعليم والبحث العلمي من قبل خدمات المكتبات الرقمية. من خلال التعرف على الأسباب والصعوبات التي تواجه المستفيدين في المكتبة الرقمية العلمية الأردنية في الاستفادة من المصادر المتاحة فيها، وصولا إلى أفضل الحلول لتجاوزها.
٣. التعرف ومن الناحية النظرية على الدور الذي يقوم به مركز التميز في الوصول الى خدمات المكتبات الرقمية.
٤. إبراز أهمية دور المكتبة الرقمية العلمية الأردنية في انجاز البحوث العلمية وجودتها.

أهمية الدراسة

على المستوى المحلي، فإن نتائج هذه الدراسة تعطي ردود الفعل من المستفيدين حول دور مركز التميز في توفير مصادر المعلومات الرقمية للجامعات الاردنية، ولكل منها مكتبته الخاصة. والمكتبات مجتمعة لديها عدد كبير من المصادر المطبوعة وتتشارك في توفير المصادر الرقمية ومنها على سبيل المثال قواعد البيانات الاجنبية والعربية. وهي كافية لدعم جودة المخرجات في التعليم

والبحث. وخاصة ان صندوق البحث العلمي قد قام في هذه السنة (٢٠١٤/٢٠١٥) بتجديد الاشتراكات في قواعد البيانات العالمية وتوفيرها في الجامعات، ولذلك لا بد من اجراء الدراسات التي تركز أساسا على جوانب التنفيذ ومدى الاستفادة منها. والذي ينعكس بدوره على تقييم إمكانات هذا المشروع في دعم التعليم والبحث العلمي والاقتصاد حتى الآن. ولذلك فإن نتائج هذه الدراسة توفر ردود الفعل ويكون بمثابة أداة مفيدة عند رسم خريطة وسياسة المستقبل للجامعات الاردنية، وخاصة انها السباقة كانت على مستوى الوطن العربي في برامج أتمتة المكتبات وكذلك مراكز المعلومات الأخرى في الاردن.

والنتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة يمكن تعميمها كدراسة حالة لفعالية خدمات المكتبة الرقمية في دعم التعليم والبحث العلمي في الجامعات الاردنية.

مشكلة الدراسة

ان عملية التطوير في قلب أي مؤسسة اكاديمية وتوفير وتنفيذ خدمات المعلومات الرقمية يعتمد على المكتبة. وهذا ينطبق على كل من البلدان المتقدمة والعربية، ولكن كانت المكتبات الجامعية في البلدان المتقدمة أكثر نجاحا في تأسيس دورهم في التوفير والتوزيع والاستخدام الفعال للمعلومات الرقمية. وكان الدافع وراء تصميم هذه الدراسة من خلال البحث عن إجابة لسؤال البحث التالي: كيف يمكن للمكتبات الرقمية في الجامعات الاردنية ان تساعد في تطوير العملية التعليمية ودعم البحث العلمي؟

المكتبات الجامعية ما هي الا واحدة من المؤسسات التي تمولها الحكومة والتي ربما قد تساهم في تطوير التعليم والبحث العلمي وصولا للمعرفة. لذا كان هناك شعور من الضروري قياس دور المكتبات الرقمية الاردنية الذي يمكن أن تلعبه في مواجهة هذا التحدي. حيث أصبحت تقنية المعلومات الرقمية أداة لا يمكن الاستغناء عنها للباحثين ودعم البحث العلمي، ولان تطوير التعليم والبحث العلمي في الجامعات مرتبط بالحصول على آخر ما توصل إليه العلم في كل اختصاص،

لذا يجب تطوير المكتبات الرقمية وتحديثها لتكون وسيلة فعالة للباحثين في انجاز بحوثهم العلمية عبر استغلال هذه التقنية للتحول الى المكتبات الرقمية، التي بدورها تتطلب توافر قدر كافي من المعرفة في التقنيات الرقمية واللغات الأجنبية (خصوصا الانكليزية) بالشكل الذي يحقق الفائدة من هذه المكتبات، والمشكلة تكمن في نشر ثقافة المعلومات الرقمية أولا، وتطوير المهارات التقنية للباحثين والطلبة بمختلف مستوياتهم العلمية. وتوظيفها بما يحقق الأهداف في الاستفادة القصوى من خدمات المكتبة الرقمية الاكاديمية في الأردن في انجاز البحوث

العلمية في الجامعات وفي المؤسسات الأخرى ذات العلاقة بالبحث العلمي بصورة مباشرة او غير مباشرة. فضلا عن زيادة حجم المحتوى الرقمي العربي والاجنبي المتوفر في المكتبات الرقمية الأردنية وتنويعه بما يغطي جميع الاختصاصات العلمية والإنسانية.

منهجية الدراسة

تم الاعتماد في إجراء هذه الدراسة على المنهج الوصفي، وهو أفضل الطرق لقياس الأداء في هذا النوع من الدراسات، وقد استخدمت طريقة الاستبانة كأداة رئيسية للبحث وجمع البيانات، حيث تم توزيع الإستبانة على الأساتذة وطلبة الدراسات العليا، وطلبة الصفوف المنتهية لمرحلة البكالوريوس، فضلا عن الموظفين، في خمسة من كليات الجامعات الاردنية وهي: كلية الطب في الجامعة الاردنية، الصيدلة في الجامعة الهاشمية، الهندسة في جامعة العلوم والتكنلوجيا الاردنية، الإدارة والاقتصاد في جامعة اليرموك، العلوم الإنسانية في جامعة البلقاء التطبيقية.

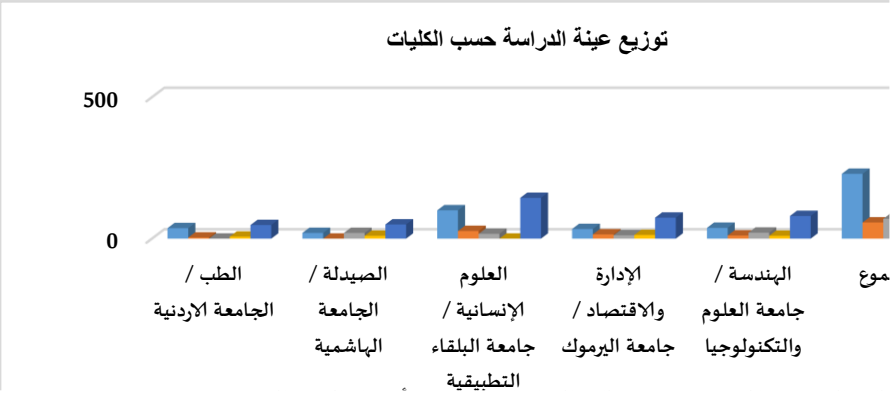
تضمنت الإستبانة سبعة محاور أساسية هي: موقع العمل والبيانات الشخصية، استخدام مصادر المعلومات الرقمية من عدمه وأسباب عدم الاستخدام. حجم الخبرة التقنية في استخدام مصادر المعلومات الرقمية. آراء المستفيدين في طريقة زيادة خبرتهم في استخدام مصادر المعلومات الرقمية للإفادة منها في تطوير العملية التعليمية والبحث العلمي، عدد مرات دخول المستفيد لمصادر المعلومات الرقمية، حجم الفائدة المتحققة من استخدام مصادر المعلومات الرقمية في انجاز البحوث العلمية للمستفيدين، وأخيرا تصور المستفيد لأهمية المكتبات الرقمية وضرورتها في المساعدة على دعم التعليم وانجاز البحوث العلمية.

شارك في الإستبانة مجموعة متنوعة من المستفيدين من كليات الجامعات الأردنية. إذ وزعت (٥٠٠) استبانة على خمسة كليات مختلفة في الجامعات لضمان جودة العينة وتمثيلها للتوجهات كافة. وتم استرجاع (٤٠٠) استبانة منها. أستبعدت أربعة منها لوجود نقص في بياناتها، فكان حجم عينة الدراسة (٣٩٦) ويبين الجدول رقم (١) عدد المشمولين بموضوع الدراسة في الكليات، وقد تفاوتت هذه الأعداد بحسب الحجم العددي للمستفيدين من الكليات من الأساتذة وطلبة الدراسات العليا، وطلبة الصفوف المنتهية لدرجة البكالوريوس، فضلا عن الموظفين.

الجدول رقم (١) عدد المستفيدين في كل كلية

ت	الكلية	أعضاء الهيئة التدريسية	طلبة الدراسات العليا	طلبة الصفوف المنتهية	الموظفين	المجموع

1	الطب / الجامعة الاردنية	37	4	0	7	48
2	الصيدلة / الجامعة الهاشمية	20	0	20	10	50
3	العلوم الإنسانية/جامعة البلقاء التطبيقية	100	27	17	0	144
4	الإدارة والاقتصاد / جامعة اليرموك	34	15	12	13	74
5	الهندسة/جامعة العلوم والتكنولوجيا الاردنية	38	11	21	10	80
	المجموع	229	57	70	40	396



الشكل رقم (١) توزيع عينة الدراسة حسب الكليات مشروع مركز التميز للمكتبات الرقمية

انطلاقاً من مبدأ أهمية مصادر المعلومات العلمية الحديثة لدعم البحث العلمي لأعضاء الهيئة التعليمية لتطوير معلوماتهم العلمية ورفد العملية التعليمية والبحثية بكل ما هو جديد في المجالات العلمية، جاء مشروع مركز التميز لتمكين الباحثين الأردنيين من الحصول على آلاف الدوريات العالمية التي تصدرها دور النشر العالمية والعربية، فضلا عن إمكانية الوصول الى المناهج والمواد التعليمية المتاحة التي تدرس في الجامعات العالمية. ويقوم المركز بإدارة شبكة معلومات المكتبات الجامعية الرسمية الأردنية وتنسيق خدماتها المختلفة بغية تحقيق ترشيد النفقات وتنظيم المشاركة بمصادر المعلومات وتوحيد آليات العمل وأدواته بين المكتبات الأعضاء في تجمع المكتبات الجامعية الأردنية الرسمية **(http://www.jopuls.org.jo)**.

التـــأسيس والتطـــور

تم تأسيس "تجمع مكتبي" لإدارة شبكة معلومات المكتبات الجامعية الرسمية الأردنية باسم "مركز التميز في الخدمات المكتبية للجامعات الأردنية الرسمية" ومقره في جامعة اليرموك (إربد، الأردن)، وتم إنشاؤه بناء على مذكرة تفاهم موقعة من جميع الجامعات الرسمية الأردنية، وبموجب خطاب معالي وزير

التعليم العالي بأن تكون جامعة اليرموك مقراً للمركز بتاريخ ٢٧ نيسان ٢٠٠٤.

يرجع الفضل في فكرة إنشاء مركز التميز في الخدمات المكتبية للجامعات الأردنية الرسمية (مركز مجرة للتميز) إلى مشروع تطوير التعليم العالي في الأردن الذي وضعته الحكومة الأردنية للنهوض بالتعليم العالي بالمملكة. وكان "تطوير المكتبات الجامعية" أحد أركان المشروع الأربعة. وقد شكلت لجنة على مستوى رفيع من مديري المكتبات الجامعية ومشروع تطوير التعليم العالي لوضع الأطر المختلفة لتطوير المكتبات الجامعية. وكان مما أنجزته هذه اللجنة وضع مواصفات نظام معلومات متكامل يرتكز على مواصفات عالمية لحوسبة نشاطات المكتبات الجامعية الثمانية. وقد تجلى الفكر التعاوني لمديري المكتبات الجامعية الأردنية الرسمية بتأسيس تجمع مكتبي لإدارة نظام المعلومات القادم، فضلاً عن أمور أخرى تهم هذه المكتبات (http://www.jopuls.org.jo).

اتفق أعضاء اللجنة بمساعدة خبير متمرس استقدم للمساعدة في وضع مواصفات النظام على إنشاء هيئة تضطلع بتنفيذ رؤى وخطط وبرامج التجمع. واقترح الخبير فكرة إنشاء مركز تميز على غرار المراكز الفعالة العاملة في الدول المتقدمة. وكان ذلك تاريخ مولد مركز التميز. ووضعت اللجنة وثيقة للمركز كانت بمثابة مذكرة تفاهم لإنشاء هذا المركز. وحظيت الوثيقة بموافقة سلسلة من اللجان الوطنية المضطلعة بهذه المهمة الوطنية. ووجه وزير التعليم العالي والبحث العلمي خطاب لرئيس جامعة اليرموك للبدء فعلياً بإنشاء المركز. وباشرت جامعة اليرموك منذ الأول من حزيران ٢٠٠٤ بإنشاء المركز.

تنشأ التجمعات المكتبية عادة لأغراض المشاركة في مصادر المعلومات المطبوعة والرقمية الموجودة فيها، ويستند هذا الرأي إلى حقيقة مفادها أن ما تمتلكه مجموعة من المكتبات من مصادر معلومات هو أكبر كثيراً مما تمتلكه مكتبة واحدة. وتشير الدراسات إلى أن لكل مكتبة خصوصية معينة بصرف النظر عن حجمها وتاريخ إنشائها ومضمون رسالتها. وتهدف التجمعات المكتبية إلى إفادة المستفيدين من الكم التراكمي من المصادر المتوفرة في جميع المكتبات، كأن جميع هذه المقتنيات موجودة في مبنى مكتبة متنقل حيثما يذهب المستفيد. إن مبدأ التعاون هو الباعث الحقيقي على إنشاء هذه التجمعات، خاصة في ظل اختناق ميزانيات المكتبات وارتفاع كلفة الاشتراك بالدوريات وقواعد البيانات، وينتظر أن تعم الفائدة على الأعضاء بفضل هذا التعاون المحمود

(http://www.jopuls.org.jo).

الجدول رقم (٢) عدد المستفيدين في المكتبة الرقمية الأردنية حتى نهاية عام ٢٠١٤

University	Undergraduate		Graduate Studies		Total		Total Grand
	A	B	A	B	A	B	
Uni. of Jordan	31023	2388	3736	680	34759	3068	37827
Yarmouk Uni.	17711	1018	3272	353	20983	1371	22354
JUST	13809	3458	1246	193	15055	3651	18706
The Hashemite	15855	720	514	16	16369	736	17105
Al Balqa'a	17561	465	763	41	18324	506	18830
Mu'tah	14628	754	1409	153	16037	907	16944
Al Hussein	6044	74	67	-	6111	74	6185
Aal Al Bayet	12355	323	918	70	13273	393	13666
Al-Tafila Uni.							
Jordanian German							
Total	128986	9200	11925	1506	140911	10706	15167

(Aladwan and Qutaishat, 2007)
*** A-Jordanians**
*** B- Non-Jordanians**

أهداف ووظائف مركز التميز للمكتبات الرقمية

يسعى المركز إلى إدارة شبكة معلومات المكتبات الجامعية الرسمية الأردنية وتنسيق خدماتها المختلفة بغية تحقيق ترشيد النفقات والمشاركة في مصادر المعلومات وتوحيد آليات العمل وأدواته بين المكتبات الأعضاء في التجمع. ومن الأهداف الرئيسة التي يسعى الى تحقيقها المركز ما يلي:

١. تحقيق استخدام أمثل للموارد البشرية والمادية والمالية المتوفرة في المكتبات الأعضاء في التجمع.
٢. ترشيد النفقات من خلال توحيد آليات الشراء والاشتراكات الجماعية بمصادر المعلومات المطبوعة والإلكترونية.
٣. تعزيز أطر التعاون البناء بين المكتبات الأعضاء في التجمع.
٤. توحيد آليات العمل وأدواته وفقاً للمعايير المهنية المكتبية.
٥. إنشاء شبكة المعلومات الوطنية والمكتبية الرقمية الأردنية.

اما بالنسبة للوظائف التي يؤديها المركز فتشمل:

١. إدارة نظام معلومات المكتبات مركزياً لتخفيف عبء إدارة النظام عن كل مكتبة جامعية.
٢. إنشاء الفهرس الموحد وصيانته لتسهيل الوصول إلى مصادر المعلومات التراكمية المتوفرة في المكتبات الأعضاء في التجمع.
٣. تقديم المشورة والنصح في مجالي أتمتة المكتبات ونظم معلومات المكتبات المتكاملة.
٤. المساعدة في جمع مصادر المعلومات المختلفة وإتاحة الوصول إليها بفضل إيجاد روابط إلكترونية بين هذه المصادر.

٥. تقديم التعليم والإرشاد والتدريب في مجال المكتبات والمعلومات ومنح شهادات باسم المركز.
٦. تصميم الواجهات التطبيقية لنظم معلومات المكتبات المحلية والإقليمية.
٧. إدارة ملفات الاستناد وضمان الجودة لقواعد البيانات الببليوجرافية وبما يتلاءم مع المعايير الدولية.
٨. تسهيل الإعارة المتبادلة بين المكتبات الأعضاء وخدمات إيصال الوثائق.
٩. تسويق الخدمات التي يقدمها المركز على المستويين المحلي والإقليمي.
١٠. دعم التفاوض الجماعي لشراء مصادر المعلومات الإلكترونية أو الاشتراك بها وأية منتجات أخرى تهم المكتبات الأعضاء.
١١. تمويل ورش العمل والمؤتمرات وأية فرص أخرى للتطوير المهني وتحسينه.
١٢. دعم أية نشاطات أخرى يقررها مجلس الإدارة

(http://www.jopuls.org.jo).

دور خدمات مركز التميز في دعم التعليم والاقتصاد والبحث العلمي

الحاجة المتزايدة للتعليم، والقيود على الوصول إلى مراكز المعلومات، المشاكل الاقتصادية وعدم وجود خبراء من ذوي الخبرة، وتكاليف التعليم الناجمة عن تطوير أساليب جديدة لإيصال المعلومات. هناك حاجة متزايدة لطرق جديدة اقتصادية، ذات جودة عالية، ومناسبة للاستخدام من قبل عدد كبير من المستفيدين.

تأتي أهمية هذا المشروع والدور الذي يقوم به مركز التميز من خلال ضعف الظروف الاقتصادية الأردنية، حيث يقدم هذا التجمع (مركز التميز) خدمات المعلومات بكافة اشكالها مع التركيز على الشكل الرقمي لتجسير الفجوة الرقمية على المستوى الوطني والاقليمي ثم الدولي، ويمول جميع النشاطات ذات العلاقة بالمعلومات وتوفيرها والانظمة التي تساعد على التعاون بين الجامعات الأعضاء، كما أن المركز يحقق تميزاً في الجوانب الاقتصادية والأكاديمية والمهنية على المستوى الوطني. حيث يلعب المركز دورا رياديا في الجوانب الاقتصادية من خلال ترشيد النفقات في مجالات البنية التحتية للأجهزة والبرمجيات والشبكات وتقليل تكلفة الصيانة الدورية. إضافة الى توسيع حجم مصادر المعلومات المتاحة للمجتمع الأكاديمي عن طريق الاشتراك الجماعي وبتكلفة أقل من الاشتراكات الفردية. ثم الحد من تكرار اقتناء نفس مصادر المعلومات في أكثر من مكتبة، مما يرشد النفقات واحتمال تحقيق دخل مادي من خلال تسويق الخدمات التي يقدمها المركز (http://www.jopuls.org.jo).

اما في الجانب الأكاديمي ودعم البحث العلمي فان الدور الذي يقوم به المركز فهو إتاحة وصول المجتمع الأكاديمي (أساتذة، طلبة، موظفين، والمجتمع) إلى مصادر معلومات المكتبات الرقمية في موقع موحد بواسطة شبكة معلومات الجامعات وشبكة الانترنت. وتسهيل عمليات الإعارة المتبادلة بين المكتبات الأعضاء وخدمة إيصال الوثائق. ومن ثم إتاحة الوصول إلى مصادر التعلم الإلكتروني (E-Learning) من خلال الفهرسة الإلكترونية لها. إضافة الى الجوانب المهنية التي تحسن آليات العمل وتوحدها في المكتبات الجامعية واعتماد معايير دولية في أعمال المكتبات، ومن الامثلة على توحيد آليات العمل، بناء الفهرس موحد وملفات الاستناد لضبط التحليل الموضوعي وأسماء المؤلفين والهيئات، ...إلخ. وترسيخ مفهوم التعاون بين المكتبات الأعضاء، والحد من تكرار نفس العمل في كل مكتبة. وهناك أيضا دور وطني فيما يتعلق بإتاحة مصادر المعلومات الأكاديمية للمجتمع الأردني بواسطة شبكات المعلومات وخاصة الإنترنت، وتعزيز شبكة المعلومات الوطنية الأردنية برفدها بمصادر معلومات أكاديمية هامة ومفيدة لتطوير كافة القطاعات على مستوى الاردن.

المكتبات والمعلومات والبحث العلمي

تم اعتماد مجموعة من المعايير لتقييم مصادر المعلومات الرقمية وفاعليتها من قبل العديد من المنظمات الدولية. على سبيل المثال، الاتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات (IFLA). والتي جمعت المعايير تحت ثلاثة عناوين رئيسية كما يلي:

- الوصول: (Access) وصول المستخدم إلى المعلومات بفعالية وكفاءة.
- التقييم؛ (Evaluation) يقيم المستخدم المعلومات بطريقة حاسمة وذات كفاءة.
- الاستخدام: (Use) أن يطبق المستخدم المعلومات بدقة وبطريقة ابداع وخلاقة. (IFLANET, 2004).

اشار بوثون (Bothun, 1999) الى ان المؤسسات الاكاديمية هي مكان حيث يتم إنشاء المعرفة المبنية على البحث العلمي ونقلها الى كافة القطاعات. وتتولى عملية التعليم والبحث لدعم اكتساب المعرفة، في بيئة لا تتأثر بالضغوط الخارجية أو التفكير التقليدي. وان عمليتي التعليم والبحث العلمي تعتمد على الوصول إلى المعرفة القائمة من أجل إنتاج معرفة جديدة. والعديد من الأسئلة التي يتم الإجابة عليها في البحوث الأكاديمية تنشأ من ما هو معروف بالفعل. كما تحتوي المعارف القائمة على الحالات الشاذة، والفجوات، والحدود والقيود التي تثير أسئلة جديدة ليتم بحثها في هذا المجال او ذاك. البحث في الارشيفات، واجراء التجارب، وايضا النماذج النظرية تحاول الإجابة على هذه

الأسئلة. نشر نتائج البحوث التي اضيفت حديثا طورت أفكارا أو معلومات إلى المعرفة المتاحة بالفعل.

بهذا تصبح المكتبة العنصر الحاسم في الجامعات لأنها تستحوذ على المعلومات المنشورة للمساعدة في إنتاج المعرفة. والعلاقة بين المكتبة والمعلومات والمعرفة والجامعة قريبة وكل واحدة مكملة للاخرى. في الجامعة، يمكن أن توجد المعلومات كعملية، وكمعرفة وايضا يمكن ان توجد بشكلها المادي. ناقش باكلاند (Buckland, 1991) بأن المعلومات هي عملية عندما يتم إبلاغ شخص ما بشيء لاحداث تغيير ما. والعمل في الجامعات من خلال اعطاء هذه المعلومات هو إبلاغ وهذا ما يفعله الباحث العلمي وعضو هيئة التدريس. وتصبح المعلومات معرفة منقولة في عملية التعلم، أي ان نقل المعلومات المتعلقة ببعض حقائق معينة، او موضوع أو حدث. أخيرا توجد المعلومات كمادة عندما تعبر عن الأشكال المادية والأشياء مثل البيانات والكتب والدوريات والموسوعات...الخ. وبناء على ذلك مواد المعلومات هي ما تستحوذ عليه المكتبة وتجعله متاحا لمساعدة المدرسين والطلاب والباحثين لبناء المعرفة الجديدة.

كيف يمكن للمكتبات الرقمية ان تساعد؟

اشار الصفدي (Saffady, 1999) ان المكتبات الرقمية يمكنها ان تقوم بدور رئيس دعم التعليم والبحث العلمي، عندما يصبح أمناء المكتبات أعضاء أكثر حميمية مع العلماء، ومع فرق البحث العلمية. هذا من شأنه أن يؤدي في نهاية المطاف إلى تكوين أسرع من المعرفة وانهيار جمود التخصصات. ويتم هذا التدفق وتبادل البيانات من خلال التوزيع الجغرافي المتكامل للمنح الدراسية التي لديها دور وامكانات كبيرة للبلدان النامية. لذلك يمكن أن تتحقق الفعالية من وجود وتوفير مصادر المعلومات الرقمية. كما اشار اليها الونسو (Alonso, 1999) أن كل ما هو مطلوب هو نقل ونشر المزيد من التكنولوجيا من البلدان المتقدمة إلى البلدان النامية. وحتى تلعب هذه التكنولوجيا دورا أساسيا في توفير المساواة في الحصول على المعلومات بين الفقراء والأغنياء وإعادة توزيع القوى.

ناقش بعض الباحثين بأن التكنولوجيا توفر المكتبات في البلدان النامية عن بعد، وهي ليست أقل من تلك الموجودة في البلدان المتقدمة، ويعتبر هذا حلا مثاليا لعدد من المشاكل في إدارة مكتبات الأبحاث الحديثة. ومن الجوانب المثيرة للاهتمام في العالم الرقمي هو أن هناك مجتمعات رقمية متميزة اضافة الى قواعد مقبولة لسلوك وآداب الاستخدام عبر الإنترنت. وهي ليست ملزمة للمشاركين حسب الموقع الجغرافي أو ضمن إيديولوجية سياسية أو انتماءات ثقافية أو دينية، والتصنيف العنصري أو العرقي أو حتى ضمن الموقع

الفعلي. ومن شأن هذه المجتمعات الرقمية دفن تاريخها حزينة الفجوات القائمة بين المجتمعات الغنية والفقيرة في التواصل العلمي (Garcha, 1995).

بار هان وآخرون. (Bar-Han etal, 2003) أجرى دراسة عن طريق توزيع استبيان للتحقيق في استخدام الدوريات الإلكترونية وقواعد البيانات على شبكة الإنترنت من قبل الأكاديميين في الجامعات الإسرائيلية. وأشارت النتائج إلى أن غالبية المستفيدين يستخدم قواعد البيانات وبنسبة (٧٣٪) والدوريات الإلكترونية بنسبة (٦٠٪). وذكرت الدراسة ان أكثر من ٧٢٪ من المستفيدين كانوا راضين عن قواعد البيانات الحالية والدوريات الإلكترونية التي تقدمها المكتبة. معظم المشاركين أيضا يفضل الدوريات الإلكترونية أكثر من الدوريات المطبوعة. تشير النتائج أيضا اختلاف التخصصات فيما يخص استخدام الدوريات الإلكترونية وقواعد البيانات، حيث ان استخدامها في العلوم الإنسانية اقل من التخصصات الأخرى.

ذكرت دراسة جينوني وميريك، وويلسون (Genoni, Merrick, and Willson, 2006) التي طبقت على الأكاديميين في جامعة كيرتن للتكنولوجيا (بيرث، غرب أستراليا) وقد ان استخدام الخدمات المكتبية أصبح على نحو متزايد من قبل الأكاديميين وذلك بسبب تأثير الإنترنت والخدمات الالكترونية. واشارت النتائج وبنسبة ٦٣٪ ان الاستخدام أصبح أكثر تواترا على خدمات المكتبة مقارنة بالفترة قبل ظهور خدمات المكتبات المتاحة من خلال الانترنت، مما انعكس على أن عدد الزيارات الشخصية إلى المكتبة قد انخفضت. وأشارت النتائج، أنه لا يزال هناك مجال لزيادة الاستخدام، على سبيل المثال، نسبة ٦٤٪ من المستفيدين لا تدرك أن المكتبة توفر مستودع يمكن من خلاله اتاحة المنشورات والبحوث.

المناقشة والتحليل

"توفر المكتبات الرقمية الوصول إلى المعلومات والأفكار والأعمال الخيالية بأي وسيلة ودونما اعتبار للحدود الجغرافية. وهي بمثابة بوابات إلى المعرفة والفكر والثقافة، وتقديم الدعم الضروري لصنع القرار المستقل، والتنمية الثقافية، والبحث والتعلم مدى الحياة من قبل كل من الأفراد والجماعات" (IFLANET, 2004).

واقع استخدام مصادر المعلومات الرقمية

عمدت الدراسة إلى معرفة توجهات المستفيدين من مكتبات الجامعات الأردنية ومدى استجابتهم الى توجيهات مركز التميز في ضرورة تفعيل استخدام المكتبات الرقمية. للاستفادة من المحتوى العلمي المتوفر، ومن خلال هذا المحور تم توجيه عدد من الأسئلة منها ما هو شخصي، ومنها ما يتعلق بالاستخدام.

الجدول رقم (٣) واقع استخدام مصادر المعلومات الرقمية في مكتبات الجامعات الأردنية

الكلية	الطب الجامعة الاردنية	الصيدلة الجامعة الهاشمية	العلوم الإنسانية البلقاء التطبيقية	الإدارة والاقتصاد جامعة اليرموك	الهندسة جامعة العلوم والتكنولوجيا	المجموع	النسبة المئوية
عدد العينة	٤٨	٥٠	١٤٤	٧٤	٨٠	٣٩٦	% ١٠٠
عدد المستفيدين	٣١	٤٣	١١٥	٥١	٥٠	٢٩٠	% ٧٣,٢
لا اعلم كيف يتم ذلك	٦	٦	١٣	١٢	١٢	٤٩	% ٤٦
ليس لدي رغبة	١	٠	٤	٥	٥	١٥	% ١٤
لا اعلم ما هي المكتبة الرقمية	٧	٠	٨	٥	٤	٢٤	% ٢٣
أسباب أخرى	٣	١	٤	١	٩	١٨	% ١٧
المجموع	١٧	٧	٢٩	٢٣	٣٠	١٠٦	% ٢٦,٨

أشارت النتائج إلى أن ٢٩٠ مستفيدا من المشمولين بالاستبيان من أصل ٣٩٦ مستفيدا بأنهم يقومون باستخدام مصادر المعلومات في المكتبة الرقمية. وهم يشكلون ما نسبته (٧٣,٢ %) من مجموع العينة، وهذه النسبة تشير الى اهتمام المستفيدين ووعيهم لأهمية مصادر المعلومات التي يشترك بها ويوفرها مركز التميز. كما اشارت النتائج في نفس الوقت الى عينة المستفيدين والذين أشاروا الى انهم لا يستخدمون مصادر المعلومات الرقمية، وعددهم ١٠٦ وبنسبته (٢٦,٨ %). وقد اختلفت أسباب عدم الاستخدام التي أشار اليها المستفيدين. حيث اشار (٤٩) من عينة الدراسة الى انهم لا يعلمون كيف يتم الاستخدام لمصادر المعلومات في المكتبة الرقمية وبنسبة (٤٦ %) من عينة الدراسة الكلية. وهذا مؤشر واضح حول النقص الحاصل في الإعلام عن المكتبة الرقمية. وأشار (١٥) مستفيدا الى انه ليس لديهم الرغبة في الاستخدام، وهم يشكلون ما نسبته (١٤ %) من عينة الدراسة الكلية، و(٢٤) منهم وبنسبة (٢٣ %) أكدوا على انهم لا يعلمون ما هي المكتبة الرقمية وهذا مؤشر واضح حول النقص الحاصل في الإعلام عن المكتبة الرقمية ودورها في توفير مصادر المعلومات سواء من الإدارات المختلفة او من قبل الهيئة التعليمية، اما العدد المتبقي من المستفيدين وهم (١٨) وبنسبة (١٧ %) فكان لديهم أسبابا أخرى غير ما ذكر أعلاه. انظر الجدول رقم (٣).

وبناء على النتائج اعلاه لا بد من ضرورة التوعية بأهمية مصادر المعلومات الرقمية وربطها بالعملية التعليمية ودورها في تطوير البحث العلمي من خلال عمل الدورات التدريبية والقيام بورشات العمل. وطرق

استخدامها، فضلا عن تقنية المعلومات المتوفرة، ونشر ذلك كثقافة جديدة لابد منها بين المستفيدين في المؤسسات الاكاديمية الأردنية.

الجدول رقم (٤) مقدار الخبرة لدى المستفيدين في المكتبة الرقمية الأردنية في الجامعات الاردنية

الكلية	الطب الجامعة الاردنية	الصيدلة الجامعة الهاشمية	العلوم الإنسانية البلقاء التطبيقية	الإدارة والاقتصاد جامعة اليرموك	الهندسة جامعة العلوم والتكنولوجيا	المجموع	النسبة المئوية
ليس لديه خبرة	6	9	16	13	6	50	%١٧,٣
خبرته مقبولة	7	12	33	7	7	66	%٢٢,٧
خبرته متوسطة	2	10	24	10	11	57	%١٩,٦
خبرته جيدة	11	9	24	14	20	78	%٢٧
خبرته جيدة جدا / ممتازة	5	3	18	7	6	39	%١٣,٤
المجموع	٣١	٤٣	115	51	50	٢٩٠	%١٠٠,٠

في السؤال الثاني تناقش الدراسة مقدار الخبرة لدى المستفيدين في المكتبات الرقمية الأردنية: ولغرض تسليط الضوء على حجم الخبرة المتوافرة لدى المستفيدين في المكتبات الرقمية الأردنية، عمدت الدراسة إلى توجيه السؤال التالي: إذا كنت تستخدم المكتبة الرقمية، ما هو حجم خبرتك في استخدامها؟ أعطت الدراسة الخيارات التالية: "ليس لدي خبرة، الخبرة مقبولة، الخبرة متوسطة، الخبرة جيدة، الخبرة جيد جداً وممتازة".

اشارت اجابات المستفيدين الى امتلاك ٣٩ مستفيدا خبرة "ممتازة او جيدة جدا" وهم يشكلون ما نسبته (١٣,٤ %) من أعداد المستفيدين، وأفاد ٧٨ مستفيدا بأن خبرته (جيدة) وهم يشكلون ما نسبته (٢٧ %) من المستفيدين، في حين قال ٥٧ مستفيدا بأن خبرتهم (متوسطة) وهم يشكلون ما نسبته (٢٠ %) من عينة الدراسة، وأشار ٦٦ مستفيدا بأن خبرتهم (مقبولة) وهم يشكلون ما نسبته (٢٢,٧ %) من مجموع عينة المستفيدين، أما المستفيدين الذين لا يمتلكون أية خبرة فكان عددهم ٥٠ مستفيدا وهم يشكلون ما نسبته (١٧,٣ %) من مجموع عينة المستفيدين.

ومن تحليل النتائج أعلاه يتبين ان ٢٤٠ مستفيدا يمتلكون ما يؤهلهم من الخبرة للاستفادة من المحتوى العلمي المتوافر في المكتبة الرقمية الأردنية وهم يشكلون ما نسبته (82.7 %) من أعداد المستفيدين وهذا مؤشر جيد. ومع ذلك فمن الضروري الأخذ بالنسبة المتبقية وهم لا يشكلون سوى (١٧,٣ %) من أعدادالمستفيدين عن طريق زيادة خبرتهم التقنية من جهة، وفي كيفية الإفادة من المحتوى العلمي المتوافر في المكتبة الرقمية الأردنية من جهة اخرى، فضلا عن تطوير الخبرة المتوافرة

لدى الفئات الأخرى من المستفيدين. انظر الجدول رقم (٤) أعلاه.

الجدول رقم (٥) مدى الحاجة إلى زيادة الخبرة في استخدام المكتبة الرقمية او تطوير المتوافرة منها وطريقة ذلك

الكلية	الطب الجامعة الاردنية	الصيدلة الجامعة الهاشمية	العلوم الإنسانية البلقاء التطبيقية	الإدارة والاقتصاد جامعة اليرموك	الهندسة جامعة العلوم والتكنولوجيا	المجموع	النسبة المئوية
طبع كراس خاص كدليل	22	35	77	23	41	198	%50
إقامة ورشة او دورة قصيرة في الكلية	20	16	18	21	17	92	%٢٣,٢
إقامة دورة متخصصة	6	1	20	14	22	63	%١٦
المجموع	٤٦	٥٢	١١٥	٥٨	٨٠	٣٥٣	%٨٩,٢

والسؤال الثالث في هذا المحور يناقش مدى الحاجة إلى زيادة الخبرة لتحقيق أعلى فائدة من المكتبة الرقمية الأردنية: ان أسئلة هذا المحور على قدر كبير من الأهمية لمعرفة أفضل الطرق التي يمكن من خلالها زيادة خبرة مستخدمي المكتبة الرقمية الأردنية لتحقيق أعلى فائدة ممكنة من مشروعها، وبحسب تصورات المستفيدين ورغباتهم. لذلك تم توجيه السؤال التالي: هل تعتقد أنك بحاجة إلى زيادة خبرتك عن طريق الاشتراك في ورشة عمل او دورة خاصة لتتعلم أفضل الطرق لتحقيق أعلى فائدة ممكنة من المكتبة الرقمية؟

أجاب ٣٥٣ من المشاركين في الإستبانة برغبتهم بزيادة خبرتهم في كيفية استخدام المكتبة الرقمية والإفادة من محتواها، وهم يشكلون ما نسبته (89.2%) من أعداد المستفيدين الذين اجابوا على الإستبانة، في حين اكتفى (١١ %) بما لديهم من خبرة متوافرة تحقق لهم الفائدة المطلوبة. مع الإشارة إلى ان (٢ %) ممن يمتلكون خبرة "ممتازة او جيدة جدا" أشّاروا إلى انهم بحاجة إلى زيادة خبرتهم.

أما كيفية اكتساب الخبرة، او تطوير المتوافرة منها، وطريقة ذلك، فقد تم طرح ثلاثة خيارات تلخصت في: "طبع المعلومات والارشادات لتكون دليلاً للمستخدم يوزع بأعداد كافية، او إقامة ورشة عمل لمدة يوم واحد داخل المكتبات، او إقامة دورة متخصصة لمدة "ثلاثة أيام" داخل مكتبات الجامعات التابعة لمركز التميز في جامعة اليرموك. او إقامة دورة موّسعة "٤-٥ أيام" في داخل مكتبات الجامعات المسؤولة عن المكتبة الرقمية الأردنية.

كانت الإجابات تتجه بنسبة (٥٠ %) نحو رغبة المستفيدين بطبع دليل خاص يوزع مجانا بأعداد كافية ليكون تحت يدهم في كل

وقت، إذ أفاد بذلك ١٩٨ ممن اجابوا على الاستبيان، وكان اغلبهم من الأساتذة مما يؤشر صعوبة تفرغهم للدورات خارج جامعاتهم. أما من رغب بإقامة ورشة لمدة يوم واحد او دورة متخصصة لمدة ثلاثة أيام داخل مكتبة الجامعة، فقد كانت نسبتهم (٢٣ %) وهم من الفئات جميعا. في حين ان الذين رغبوا بإقامة دورة موّسعة"٤-٥ " أيام في داخل مكتبات الجامعات التابعة لمركز التميز في جامعة اليرموك كانت نسبتهم لا تزيد عن (١٦ %)، وكانوا في الغالب من فئة الموظفين والطلبة، وهذا يشير الى رغبة هذه الفئات في التفرغ من الدوام اليومي في كلياتهم. انظر الجدول رقم (٥).

وبناء على ما تقدم فلا بد من توجيه مركز التميز الذي يشرف على هذه الخدمات للعمل بكل جدية على تحقيق الرغبات جميعها. ففي الاتجاه الأول لا بد من العمل باتجاه إعداد (دليل المستخدم للمكتبة الرقمية) بالتعاون والتنسيق مع قسم النظم الآلية في المكتبات المشتركة بقواعد البيانات والمكتبة الرقمية. وفي مجال إقامة الورش والدورات القصيرة يفضل ان يقوم مركز التميز بإقامة هذه الورش للعاملين في المكتبات بين فترة وأخرى ليتمكنوا من توجيه المستفيدين وتدريبهم وفي بداية كل فصل دراسي من العام الجامعي ولمختلف كليات الجامعات، والاستمرار في الاتجاه نفسه في بداية كل عام. أما إقامة الدورات المتخصصة، فلا بد من تأهيل العاملين في قواعد البيانات الرقمية في مكتبات الجامعات، ويتم ذلك بناء على توزيع جدول في بداية كل عام على المكتبات والاعلان عنها بكل الوسائل الإعلامية المتاحة لكل المستفيدين، وتشجيع جميع فئات المستفيدين في الجامعات الحكومية والخاصة للاشتراك فيها، وكذلك المؤسسات الحكومية الأخرى.

السؤال الرابع في هذا المحور أشار الى نسبة دخول المستفيدين للمكتبة الرقمية الأردنية وما توفره من مصادر المعلومات خلال سنة ٢٠١٤، ولغرض تسليط الضوء على حجم دخول المستفيدين للمكتبة الرقمية، تم توجيه السؤال التالي للمشاركين في الاستبيان: هل سبق لك ان دخلت إلى المكتبة الرقمية الأردنية واطلعت على محتواها من مصادر المعلومات؟ وعند الإجابة بـ (نعم) سيكون أمام المشارك خمسة خيارات كما مبين في الجدول رقم (٦).

الجدول رقم (٦) حجم دخول المستفيدين للمكتبة الرقمية خلال السنة الماضية ٢٠١٤

عدد مرات دخول المستفيدين للمكتبة الرقمية خلال سنة ٢٠١٤								
الكلية	لم يدخل	١ - ٥	٥ - ١٠	١٠ - ٢٠	٢٠ - ٥٠	٥٠ -فأكثر	المجموع	النسبة
الطب / الجامعة الأردنية	٧	١٠	٢	٢	٧	٧	35	%١٢
الصيدلة / الجامعة الهاشمية	٩	١١	١٤	٤	٤	١	45	%١٥,٤

العلوم الإنسانية / جامعة البلقاء التطبيقية	٢١	٤٣	١٥	١٦	١٣	٦	114	%٢٩,١
الإدارة والاقتصاد / جامعة اليرموك	١٥	١٠	٧	٥	٦	٦	49	%١٦,٨
الهندسة / جامعة العلوم والتكنولوجيا	١	١٥	١٢	٨	١٠	٤	50	%١٧,١
المجموع	٥٣ %١٨	٨٩ %٣١	٥٠ %١٧	٣٥ %١٢	٤٠ %١٤	٢٤ %٨	291 %73.4	%٩٠,٤ %١٠٠

ويبين الجدول رقم (٦) ان هناك (ع=٥٣، ١٨%) فردا من العينة لم يدخل أصلا إلى المكتبة الرقمية خلال سنة ٢٠١٤. وان ٨٩ فردا من العينة يشكلون ما نسبته (٣١ %) دخلوا المكتبة الرقمية بين مرة واحدة وخمسة مرات. اما أفراد العينة الذين حققوا ما بين خمسة وعشرة زيارات كانت نسبتهم (١٧ %) وهم يشكلون ٥٠ مستفيدا. في حين ان الأفراد الذين حققوا أكثر من عشرة زيارات إلى عشرين كانت نسبتهم (ع=٣٥، ١٢ %). كما اشار الجدول ان ٤٠ مستفيدا الذين دخلوا المكتبة الرقمية بين (٢٠ –٥٠) مرة. وأخيرا شكل الأفراد الأكثر زيارة للمكتبة الرقمية الذين زادت زياراتهم عن ٥٠ مرة ما نسبته (٨ %) وبتكرار مقداره (٢٤) وبناء على ذلك يمكن ملاحظة ان الفئات الثلاثة الأخير التي تشكل مجموعا نسبته (٣٤ %) هي الفئات الفعالة التي يمكن لها ان تحقق الفائدة المنتظرة من مشروع المكتبة الرقمية، ومن الممكن زيادة أعدادها من خلال زيادة كمية المحتوى المتوفر، وشموليته لجميع الاختصاصات الاكاديمية، فضلا عن تطوير ثقافة المعلومات الرقمية. أيضا هنا لا بد من الإشارة الى لفروقات النسبية التي ظهرت بين الكليات، حيث كانت اعلى نسبة مستفيدين من كلية العلوم الإنسانية في جامعة البلقاء التطبيقية (ع=١١٤، ٢٩,١%) وقد يعود السبب في ذلك الى وجود قسم إدارة المكتبات والمعلومات في هذه الكلية، حيث ان طبيعة المناهج وعملية التدريس في هذا القسم تركز على استخدام مصادر المعلومات الرقمية.

الجدول رقم (٧) حجم الفائدة المتحققة من الدخول للمكتبة الرقمية في دعم وانجاز البحوث العلمية

حجم الفائدة المتحققة من استخدام المكتبة الرقمية الاردنية						
الكلية	**عدد العينة**	**لم استفيد**	**استفدت قليلا**	**استفدت بشكل كبير**	**المجموع**	**النسبة**
الطب / الجامعة الأردنية	٤٨	٨	١٤	٩	٣١	%٦٤,٥
الصيدلة / الجامعة الهاشمية	٥٠	١٩	١١	١٣	٤٣	%٨٦
العلوم الإنسانية / جامعة البلقاء التطبيقية	١٤٤	٦٢	٤٢	١١	١١٥	%٧٩,٨
الإدارة والاقتصاد / جامعة اليرموك	٧٤	٢٣	٢٣	٥	٥١	%٦٨,٩
الهندسة / جامعة العلوم والتكنولوجيا	٨٠	١٢	٢٦	١٢	٥٠	%٦٢,٥
المجموع	٣٩٦	١٢٤	١١٦	٥٠	٢٩٠	%٧٣,٢

	%١٠٠	%٤٣	%٤٠	%١٧	%٧٣

السؤال الخامس يناقش حجم الفائدة المتحققة من الدخول للمكتبة الرقمية في دعم وانجاز البحوث العلمية بالنسبة للمستفيدين فيها: يشير الجدول رقم (٧) الى قياس حجم الفائدة المتحققة من الدخول للمكتبة الرقمية في دعم وانجاز البحوث العلمية، وهو أحد أهم الأهداف الأساسية من مشروع المكتبة الرقمية الأردنية. إذ أشارت البيانات الى عدم استفادة (١٢٤) مستفيدا من دخولهم الى المكتبة الرقمية بشكل تام، وهم يشكلون ما نسبته (٤٣ %) من عدد المستفيدين الذين اجابوا على الاستبيان، وتتركز هذه المجموعة بنسبة أكبر بين فئة الطلبة والموظفين لعدم حاجتهم لهذه المعلومات كما يحتاجها أعضاء الهيئة التدريسية وطلبة الدراسات العليا. اما الذين حققوا نسبا من الفائدة فهم شريحتين:

الأولى كانت استفادتهم محدودة وعددهم (١١٦) مستفيدا وهم يشكلون ما نسبته (٤٠ %) من عدد المستفيدين.

أما الشريحة الثانية وعددها ٥٠ وهم الشريحة الأهم وكانت نسبتهم (١٧ %)، اشاروا الى ان استفادتهم من المكتبة الرقمية كانت كبيرة في دعم وانجاز البحوث العلمية وهذا مؤشر جيد وسيكون ممتاز مع تفعيل التوصيات السابقة.

وعليه يمكن القول، مع الأخذ بنظر الاعتبار صدق البيانات، ان الهدف من المكتبة الرقمية قد تحقق من خلال الفئة الأخيرة على الرغم من تواضع نسبتهم (١٧ %). وهذه النتائج تدعم نتائج الأسئلة السابقة حول واقع الاستخدام والخبرات ونقص الوسائل الإعلامية للتعريف بأهمية مصادر المعلومات الرقمية وكيفية استثمارها وتحقيق الفائدة المرجوة منها في دعم وإنجاز البحوث العلمية مع دعم وتطوير العملية التعليمية في المؤسسات الاكاديمية الأردنية. ومن الممكن زيادة أعداد هذه الفئة من خلال تحقيق نقلة لأصحاب الفئة التي تسبقها ونسبتهم (٤٠ %)، او على الأقل جزء منهم، ليصبحوا ضمن شريحة المستفيدين بنسبة كبيرة، فيصبح العدد الكلي لهم ما نسبته (٥٧ %) او أكثر، وعندها يمكن القول ان الهدف من المكتبة الرقمية قد تحقق. اما كيفية تحقيق هذا الهدف فيمكن من خلال زيادة المحتوى المتوفر كمّاً ونوعاً، وشموليته لجميع الاختصاصات العلمية مع التركيز على المحتوى العربي الذي يخدم الفئة الأكبر من المستفيدين، مع الأخذ بنظر الاعتبار آراء ومقترحات المستفيدين وحاجاتهم في الأقسام العلمية في تحديد المطلوب من المصادر ودور النشر والروابط.

بناء على النتائج التي أشار اليها الاستبيان في السؤال السابق، لا بد من بيان وتوضيح أسباب عدم الاستفادة من المكتبة الرقمية. في هذا المحور تم سؤال العينة عن

الأسباب التي أدت الى عدم استفادتهم من المكتبة الرقمية على الرغم من المحتوى الكبير المتوفر في قواعد البيانات والمختلفة التخصصات ومنها على سبيل المثال لا الحصر (EBESCO, Emerald, IEEE, Science Direct, and e-brary…etc.). إذ أشارت البيانات ان مجموع الذين لم يحققوا استفادة من المكتبة الرقمية هم (٢٤٢) فردا من العينة، وهم يشكلون ما نسبته (٦١ %) منها. وبعد إقرار هؤلاء بعدم استفادتهم، تم الإشارة الى الأسباب التالية:

١. عدم وجود الخبرة الكافية، وقد أشار الى ذلك (١٠٨) من غير المستفيدين، وهم يشكلون ما نسبته (٣٧ %) منهم.
٢. أما السبب الثاني فقد أشار المستفيدين الى عدم وجود مصادر الاختصاص الدقيق، وقد أشار الى ذلك (٨٥) فردا من غير المستفيدين، ويشكلون ما نسبته (٢٩ %) منهم.
٣. في حين ان السبب الثالث خصص لمن يجد صعوبة في الاستفادة من المصادر لكونها بلغات أخرى غير العربية، وكان عددهم ٤٣ فردا من غير المستفيدين، ونسبتهم (١٥ %) من مجموع العينة.
٤. وقد خصص الجزء الاخير ليشير الى ان هناك أسباب أخرى من غير المذكورة أعلاه، وقد اشار اليه ستة فقط من العينة وهم يشكلون ما نسبته (٢%) منهم. أنظر الجدول رقم (٨).

الجدول رقم (٨) أسباب عدم الاستفادة من المكتبة الرقمية في انجاز البحوث العلمية

حجم الفائدة المتحققة من استخدام المكتبات الرقمية الأردنية							
الكليـــة	**الطب الجامعة الاردنية**	**الصيدلة الجامعة الهاشمية**	**العلوم الإنسانية البلقاء التطبيقية**	**الإدارة والاقتصاد جامعة اليرموك**	**الهندسة جامعة العلوم والتكنولوجيا**	**المجموع**	**النسبة المئوية**
ليس لدي الخبرة الكافية	١٥	١٦	٤٠	١٩	١٨	١٠٨	%٣٧
مصادر اختصاصي غير متوفرة	٤	٩	٤٤	١٩	٩	٨٥	%٢٩
أجد صعوبة في الاستفادة من المصادر الأجنبية	٢	٣	٢٠	٩	٩	٤٣	%١٥
أسباب أخرى	٢	١	٠	٣	٠	٦	%٢
المجموع	٢٣	٢٩	١٠٤	٥٠	٣٦	٢٤٢	%١٠٠

ومن تحليل البيانات أعلاه يمكن زيادة أعداد المستفيدين من المكتبة الرقمية في انجاز البحوث العلمية، من خلال تجاوز الخيار الأول عن طريق زيادة الخبرة في استخدام المكتبة الرقمية او تطوير المتوافرة منها، بإعداد (دليل المستخدم للمكتبة الرقمية)، وإقامة الورش والدورات القصيرة في الكليات، فضلا عن إقامة الدورات المتخصصة والمحدثة في مركز التميز.

اما الخيار الثاني الخاص بعدم توافر مصادر الاختصاص الدقيق، فيمكن تجاوزه من خلال زيادة المحتوى وشموليته لجميع الاختصاصات، إذ ان جميع الاختصاصات مهمة وتتكامل مع بعضها البعض. في حين ان الخيار الثالث الذي يخص صعوبة الاستفادة من المصادر المتوافرة لكونها بلغات أخرى غير العربية يأخذ اتجاهان:

الأول، عدم المعرفة باللغات الأجنبية وخصوصا الانكليزية منها، ويمكن معالجته ولو جزئيا عن طريق حث المستفيدين لتحسين مستوى لغتهم الإنكليزية، من خلال عقد الدورات وعلى المستويات المختلفة وصولا للمتقدمة (التوفل) مع الأخذ بنظر الاعتبار ضرورة تمييز وتشجيع الذي يجتازها بنجاح بطريقة معينة.

أما الاتجاه الثاني: فهو المصادر العربية، إذ علينا ان لا ننسى ان لغتنا الام والتي نزل بها القرآن الكريم هي العربية وعنوان هويتنا، والفئة الأكبر من المجتمع تتعامل معها،

إضافة الى ان الاختصاصات الإنسانية كأقسام وكليات لا يمكن الاستمرار في تجاهلها، خصوصا وان أعداد المستفيدين من الأساتذة والطلبة لا يقل عن النصف في معظم الجامعات العربية، ان لم يكن أكثر. وإذ ان نسبة كبيرة من مصادر الدراسات الإنسانية هي باللغة العربية، وجب ان توفر هذه المصادر وباللغة العربية التي كتبت بها، مع عدم إهمال ما يتوفر منها باللغات الأجنبية الأخرى لضرورة التكامل. وأخيرا فان الخيار الرابع (الأسباب الأخرى) الذي لم تزد نسبته عن (٢ %) لا يشكل شيئا مهما إذا تم معالجة الخيارات الثلاثة الأولى، خصوصا ان هذه الأسباب غير معروفة، لذا ينبغي التركيز على معالجة ما سبق مع اجراء دراسات أكثر عمقا وتحليلا.

أهمية المكتبات الرقمية

لقد اشارت دراسة اوكوي (Okoye, ٢٠٠٨) الى أن المكتبات الأكاديمية في نيجيريا قد بدأت بتوفير وصول جميع المستفيدين إلى المجموعات والخدمات الرقمية، وأشار الى ذلك من خلال ظهور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتغيير موقع حدود موارد المكتبات الأكاديمية. والعمليات، والخدمات، فضلا عن توقعات مجموعات المستخدمين. اضافة الى الممارسات وزيارة المكتبات لاستشارة فهارس البطاقات وتصفح الرفوف اصبحت محتضرة في البلدان المتقدمة، وهذا الاتجاه يقترب بسرعة من البلدان النامية أيضا. ولذلك يجب على المكتبات الأكاديمية أن تتبنى هذا السيناريو.

الجدول رقم (٩) أهمية المكتبة الرقمية وضرورتها في دعم وانجاز البحوث العلمية

أهمية المكتبة الرقمية في دعم وانجاز البحوث العلمية								
الكلية	عدد المستفيدين	لا	إلى حد ما	نعم	مهمة	مهمة جداً	المجموع	النسبة
الطب / الجامعة الأردنية	٣١	٨	٤	١١	٩	١٦	٤٨	%١٦,٥
الصيدلة / الجامعة	٤٣	١	٤	١٢	١٣	٢٠	٥٠	%١٧,٢

الهاشمية								
العلوم الإنسانية / جامعة البلقاء التطبيقية	١١٥	٥	٣٠	٦٣	١٧	٢٩	١٤٤	%٤٩,٦
الإدارة والاقتصاد / جامعة اليرموك	٥١	٣	٥	٢٥	١٥	٢٤	٧٤	%٢٥,٥
الهندسة / جامعة العلوم والتكنولوجيا	٥٠	٣	٧	٢٣	٢٧	٢٠	٨٠	%٢٧,٥
المجموع	٢٩٠ %٧٣	٢٠ %٥	٥٠ %١٣	١٣٤ %٣٤	٨١ %٢٠	١٠٩ %٢٨	٣٩٦ %١٠٠	

تم توجيه سؤال للمستفيدين لتقييم ضرورة المكتبة الرقمية وأهميتها في انجاز البحوث العلمية وجودتها: يشير الجدول رقم (١٠) إلى قبول وموافقة المستفيدين في الجامعة لضرورة المكتبة الرقمية وأهميتها في انجاز البحوث العلمية، فضلا عن جودتها، إذ أشار (١٩٠) من المستفيدين إلى انها (مهمة، ومهمة جدا)، وهم يشكلون ما نسبته (٤٨ %) من العينة، ويتركز تكرارهم في الفئة التي استفادت من استخدام المصادر المتوفرة في المكتبة الرقمية. في حين اشار (١٨٤) من المستفيدين بأنها "مهمة، وإلى حد ما"، ويشكلون ما نسبته (٤٧ %) من العينة، ويتركز تكرارهم في الفئة التي استفادت من استخدام المصادر المتوفرة في المكتبة الرقمية، او التي ترغب في الاستفادة منها ويحد من ذلك عامل الخبرة او اللغة. ولم يرفض الإقرار بأهمية المكتبة الرقمية في انجاز البحوث العلمية فقط (٢٠) فردا من المستفيدين، وهم لا يشكلون ما نسبته (٥ %) من العينة، وتتركز هذه الفئة في المجموعة التي تفتقر كليا إلى الخبرة التقنية، فضلا عن عدم معرفتها بماهية المكتبة الرقمية والمصادر الرقمية وقلة الوسائل الإعلامية حول أهميتها وفوائدها، وهي تتركز في شريحة الموظفين وطلبة الدراسات الأولية مع القليل من التدريسيين.

النتائج

١.تشير الى اهتمام المستفيدين ووعيهم لأهمية مصادر المعلومات التي يشترك بها ويوفرها مركز التميز، ولكن يحتاج المستفيدين الى زيادة في عملية التسويق لتحقيق الفائدة القصوى من المصادر الرقمية.

٢.اكدت الدراسة ان المستفيدين يمتلكون ما يؤهلهم من الخبرة للاستفادة من المحتوى العلمي المتوافر في المكتبة الرقمية الأردنية. واكدوا ايضاً على رغبتهم بتوفير ورشات عمل لزيادة خبرتهم في كيفية الاستخدام الفعال للمكتبة الرقمية والإفادة من محتواها.

٣.اشارت الفروقات النسبية التي ظهرت بين الكليات، حيث كانت اعلى نسبة مستفيدين من كلية العلوم الإنسانية في جامعة البلقاء التطبيقية، وقد يعود السبب في ذلك الى

وجود قسم إدارة المكتبات والمعلومات في هذه الكلية، حيث ان طبيعة المناهج وعملية التدريس في هذا القسم تركز على استخدام مصادر المعلومات الرقمية.

٤.اشارالمستفيدون الى ان استفادتهم من المكتبة الرقمية كانت كبيرة في دعم وانجاز البحوث العلمية وهذا مؤشر جيد وسيكون ممتاز مع تفعيل التوصيات.

٥.في محور التقييم حول ضرورة المكتبة الرقمية وأهميتها في انجاز البحوث العلمية وجودتها: اشار المستفيدون إلى القبول والموافقة على ضرورة المكتبة الرقمية وأهميتها في انجاز البحوث العلمية، فضلا عن جودتها.

التوصيات

من خلال الاستعراض السابق ولتحقيق الاستفادة القصوى من الجهود والأموال المبذولة في مشروع مركز التميز للمكتبة الرقمية الأردنية من اجل تحسين جودة التعليم البحث العلمي، توصي الدراسة بما يلي:

نشر ثقافة المكتبات الرقمية، ومنها المكتبة الرقمية الأردنية بين فئات وزارة التعليم العالي، من خلال إدخال منهج المكتبة الرقمية الأردنية في الدورات الخاصة بتطوير وتأهيل الكوادر التعليمية والوظيفية والتعليم المستمر، وإدخالها ضمن مناهج مادة الحاسبات في الصفوف الأولى من مرحلة البكالوريوس او مثل مادة استخدام مصادر المعلومات والتي يطرحها قسم إدارة المكتبات والمعلومات في جامعة البلقاء التطبيقية كمتطلب اجباري لطلبة كلية العلوم الإنسانية ومن ثم تعميم التجربة على باقي كليات الجامعات نظرا لأهميتها، والسنة التحضيرية في دراسة الماجستير والدكتوراه . فضلا عن إعداد برشورات ودليل مطبوعة ورقمي في نفس الوقت خاص بالمكتبة الرقمية وطبعه بأعداد كافية ليوزع على كل فئات المستفيدين مجانا.

من الضروري ان يكون هناك إلزام ضمن واجبات او وظائف مرتبطة بالمناهج الدراسية لتشجيع جميع الفئات من طلبة الدراسات العليا، وطلبة الدراسات الأولية. واما بالنسبة لفئة الهيئة التعليمية فمن متطلبات الترقية العلمية كتابة البحوث العلمية المحكمة والتي تعتمد على المصادر الحديثة. وكذلك فئة الموظفين وخصوصا في المكتبات الاكاديمية للترقية من درجة الى أخرى لا بد من التركيز عليهم لتقديم البحوث كما تم تطبيق هذه التجربة في اندونيسيا، وكل ذلك سوف ينعكس على الدور الذي أنشئت من اجله المكتبة الرقمية الأردنية.

وتوصي الدراسة باعتماد تنظيم دورات مستمرة للمكتبة الرقمية وفي بداية كل فصل دراسي والنجاح فيها كإحدى متطلبات التعيين والترقية العلمية للتدريسين، وبنفس الطريقة بالنسبة للموظفين لأغراض التعيين

والتثبيت والعلاوة والترفيع، وفيما يخص طلبة الدراسات العليا تكون لأغرض القبول ومنح الشهادة، وبالنسبة لطلبة الدراسات الأولية تكون لأغراض قبول بحث التخرج. دورات التعليم المستمر وفي دورات طرائق التدريس ليطلع عليه جميع التدريسيين.

نشر استخدام تكنولوجيا المعلومات بين شرائح المستفيدين من الأساتذة، وطلبة الدراسات العليا، وطلبة الدراسات الأولية، والموظفين، من خلال توفير متطلبات البنية التحتية للبيئة الرقمية بما يكفي من الحاسبات بمقدار (٥-١٠%) من عدد الطلبة كحد أدنى، وعدد من خطوط الانترنت، وتوجيههم بأن المكتبات ومنها الرقمية هي مكتبات المستقبل، ولابد منها لمواكبة التطور في الدول المتقدمة لتجسير الهوة الرقمية بين المجتمعات والدول.

الاستمرار بإقامة الدورات التدريبية سواء على مستوى التعريف بالمكتبة الرقمية الأردنية، وقواعد البيانات الدولية، وكيفية الاستفادة من المحتوى المتوفر فيها، فضلا عن تكنولوجيا المعلومات، واللغات المحلية والعالمية الحية.

توجيه الجامعات الأردنية لتسمية ممثل من كل قسم علمي في الكليات، فضلا عن المراكز البحثية، ليكون عضو ارتباط مع اللجنة العليا للمكتبة الرقمية، ليتم من خلاله نقل وجهة نظر هذه الأقسام في تحديد حاجتها الفعلية من قواعد البيانات الدولية والمصادر الرقمية او الروابط الخاصة بدور النشر العربية والعالمية الرصينة، إذ أنها أفضل وأدق من يحدد الحاجة الحقيقية للاختصاص، بدلا من ان يتم ذلك بشكل كيفي وغير مدروس.

من الضروري البدء بإنشاء المستودعات الرقمية الخاصة بنا، والمتخصصة في كل مجال أكاديمي، او لكل مجموعة من التخصصات المتقاربة، التي تضم المصادر الرقمية العربية والأجنبية (كتب، بحوث، مقالات، أفلام، صور، رسوم، . . .الخ) الخاصة بالاختصاص عن طريق الشراء، وتوضع على شبكة مركز التميز، ومن خلال رابط خاص يتم وصول المستفيدين من المكتبة الرقمية لها. وبالتدريج يتم تنمية هذه المستودعات وتحديث مصادرها، بالشكل الذي يوفر محتوى رقمي ضخم يغطي حاجات التعليم البحث العلمي، فضلا عن الاقتصاد في الأموال، إذ ان الشراء يكون لمرة واحدة، في حين ان الاشتراك يجب ان يجدد مع انتهاء المدة الزمنية له.

لتحقيق النجاح المتوقع لمشروع المكتبة الرقمية، وأعلى قدر من الفائدة للباحثين، يجب توفير النصوص الكاملة والمجانية للبحوث والمصادر الرقمية الأخرى، إذ لازالت نسبة عالية من هذه المصادر في قواعد المعلومات الدولية التي تم الارتباط بها

تطلب مبالغ مالية مقابل النص الكامل مثل قواعد (Elsevier, Wily , Emerald) وهذا يتعارض مع كون المكتبة الرقمية مجانية لمشتركيها أولا، وفي نفس الوقت يجعلها لا تختلف عن أي محرك بحث مجاني ثانيا ، مع التأكيد ان الصرف على هكذا مشاريع علمية لا يمثل هدرا في الأموال بل استثمار لا يتقدمه استثمار آخر .

ان الاختصاصات الإنسانية كأقسام وكليات لا يمكن الاستمرار في تجاهلها، خصوصا وان أعداد المستفيدين فيها من الأساتذة والطلبة لا يقل عن ٥٠ % ان لم يكن أكثر. وإذ ان نسبة كبيرة من مصادر المعلومات في الدراسات الإنسانية هي باللغة العربية، وجب ان نوفر النص الكامل لهذه المصادر وباللغة العربية التي كتبت بها، مع عدم إهمال ما يتوفر منها باللغات الأجنبية الأخرى لضرورة التكامل.

المصـــــادر:

1. Alonso, M. & Shabbazz. D. (1999). Internet, politics, and the creation of a virtual world: comments. International Journal of World Peace, 16(3), 27-44.
2. Bar-Ilan, J., Peritz, B. C., & Wolman, Y. (2003). A Survey on the Use of Electronic Databases and Electronic Journals Accessed through the Web by the Academic Staff of Israeli Universities. Journal of Academic Librarianship, 29(6), 346.
3. Bothun, G. (1999). Cyberprof: the university in the next millennium. Educom Review, 34(5), 16-19.
4. Buckland, M. (1991) Information and Information Systems. New York: Praeger.
5. Center of Excellence. (2014). http://www.jopuls.org.jo
6. Garcha, R. & Buttlar, J., L. (1995). Profiling African libraries: automation in Ghana, Kenya and Nigeria. Library Review, 45(6), 25-35.
7. Genoni, P., Merrick, H., & Willson, M. (2006). Scholarly Communities, e-Research Literacy and the Academic Librarian. The Electronic Library, 24(6), 734-746.
8. IFLANET (2004) Promoting the global information commons: IFLA response to the WSIS Declaration of Principles from the library and information sector. IFLA, International Federation of Library Associations and Institutions. http://archive.ifla.org/III/wsis070604.html.
9. Okoye, I. (2008). The role of academic libraries in universal access to print and electronic resources in the developing countries. Library Philosophy and Practice, May, 1-5.
10. Saffady, W. (1999). Introduction to Automation for Librarians (4th ed.). Chicago: American Library Association