شبكة معلومات للمكتبات الجامعية العراقية ضمن الفضاء الافتراضي الحاسوبي

د . محمود صالح إسماعيل(*)

المقدمة

ان انفجار المعلومات الذي يشهده عصرنا اثر على المكتبات الجامعية، حيث أن الباحثين والدارسين يواجهون دائماً بحاجات ملحة في سبيل توفير المصادر والمراجع في مجال دراساتهم وبحوثهم فيلجأون إلى المكتبات ومراكز المعلومات لكي يحصلوا على بغيتهم، وكثيراً ما تكون النتائج غير محققة للآمال انطلاقا من حقيقة أنه ليس باستطاعة مكتبة واحدة حتى ولو كانت ذات إمكانية كبيرة أن تقتني مصادر المعلومات التي يطلبها روادها من الباحثين والدارسين.

وبالطبع فأن أي مكتبة جامعية تواجه بعدد من المعوقات بشأن توفير مصادر المعلومات. وهذه تتمثل في الفيض الهائل من المعلومات، وصعوبة السيطرة عليها أو اقتنائها كاملة أو حتى معظمها، والميزانيات المحدودة التي تعجز عن تغطية جوانب تأمين المصادر المطلوبة للبحث في مختلف فروع المعرفة. ومن ثم حاجات الباحثين الملحة والمتنوعة لمختلف أنواع المعلومات. أضف إلى ذلك

(*) أستاذ مساعد ـ قسم المعلومات والمكتبات ـ كلية الآداب / جامعة الموصل.

الحصار العلمي الجائر المفروض على قطرنا والذي أدى إلى قلة مصادر المعلومات أو عدم ورودها إلى مكتباتنا الجامعية.

من هنا تبرز الحاجة إلى وجود شبكة معلومات للمكتبات الجامعية العراقية لسد حاجات الباحثين والتدريسيين وتلبية مطالبهم في الحصول على مصادر المعلومات التي لا تتوفر في مكتبة جامعتهم من مكتبة جامعة أخرى والحصول على خدمات جديدة لابد من توفرها لمواجهة الكم الهائل من النتاج الفكري، وتتمثل هذه الخدمات بخدمات المعلومات الحديثة بكل أنواعها. لقد أمضى العاملون في مجال المعلومات والحواسيب كل جهدهم من اجل استحداث برامجيات تعالج النشاطات العلمية والإنسانية، فظهرت نظم جديدة تستوعب هذا الكم الهائل من المعلومات الذي خلفته الإنسانية خلال تاريخها الطويل، وظهرت له تقنيات خاصة به لحفظه واسترجاعه، وإكمال نواقصه، وإقامة العلاقات بينه بتفاعل سهل، وبطاقات كثيرة اكثر مما توفره التقنيات التقليدية.

لقد أصبحت شبكة الحواسيب المحلية، وشبكة الانترنيت العالمية، والفضاء الافتراضي (CYBERSPACE) الذي ظهر في العصر الحالي، و أصبحت له مواقعه الإلكترونية، تنافس المواقع الثابتة في الواقع. وصارت هذه الشبكات بحجم الإمكانات المتاحة و أصبحت الشبكة ذات بنية معلوماتية شاملة بحيث صارت مكانا للمشاريع المستقبلية بكل أشكالها.

ان توظيف خدمات شبكات المعلومات وشبكة الانترنيت في مكتبات الجامعات العراقية اصبح ضروريا لتطوير الملاكات العلمية التي تتولى العملية التعليمية في الجامعات العراقية، وتطوير الطلبة الذين تقوم تلك الملاكات بتدريسها، وتطوير مراكز البحث العلمي المنتشرة في كل جامعات القطر.

الأسئلة البحثية

يحاول البحث الإجابة على الأسئلة البحثية الآتية:

1. ما هي أسباب استخدام شبكات المعلومات الإلكترونية في المكتبات الجامعية؟
2. ما هو أثرها على العمل في المكتبة الجامعية؟
3. وما هو أثرها على المجتمع المحلي والمجتمع الدولي؟

هدف البحث

يهدف البحث اقتراح شبكة معلومات للمكتبات الجامعية العراقية ضمن الفضاء الافتراضي الحاسوبي، تعمل على تثبيت أسسها، وتوفير متطلباتها التقنية، والتعليمية كل الجامعات من اجل تكامل خدمات المعلومات التي توفرها المكتبات المركزية لهذه الجامعات للملاكات التدريسية والطلبة، ومختلف الباحثين والمؤسسات التي تستفيد من المعلومات التي تحتويها المكتبات الجامعية العراقية.

وان شبكات المعلومات المحوسبة اصبح أثرها الواضح على العمل اليومي لمختلف التخصصات العلمية نتيجة لما تحتويه هذه الشبكات من معلومات حديثة وغزيرة تتدفق بشكل مستمر سواء في التخصصات العلمية الدقيقة أو التخصصات العلمية العامة.

شبكة المعلومات

ان مفهوم شبكة المعلومات يعني التعاون بين اكثر من مكتبة أو مؤسسة في الإجراءات والخدمات وللتعاون بين المكتبات تاريخ طويل يعود إلى مكتبة

الإسكندرية التي كانت تعير كتبها للمكتبات الأخرى، وكذلك بيت الحكمة في بغداد التي كانت تتعاون مع المكتبات العربية الإسلامية[1].

ومصطلح شبكة (NETWORK) باللغة الإنكليزية كان يطلق على شبكات السكك الحديدية أو شبكات الأنهار والقنوات منذ أواخر القرن السادس عشر وحتى النصف الأول من القرن التاسع عشر. وفي نهاية الستينات من القرن الماضي بدا استخدام مصطلح الشبكة للإشارة إلى شبكات المعلومات [2] وقد تعددت مفاهيم ومدلولات شبكة المعلومات، حيث يقصد بها تركيب من الحواسيب أو قواعد البيانات (DATA BASES) والمنافذ والطرفيات (TERMNALS) بهدف استخدامها من قبل المستفدين[3].

فشبكة المعلومات هي مجموعة من الحواسيب المرتبطة ببعض عن طريق خطوط اتصال سلكية ولا سلكية من خلال بروتوكولات وبرمجيات تمكن المستخدمين المشاركة في الموارد المتاحة ونقل وتبادل المعلومات فيما بين المشاركين. وهذا يعني وجود مؤسستين أو اكثر تشترك في نموذج موحد لتبادل المعلومات عن طريق روابط الاتصال عن بعد (links) من اجل تحقيق المحورية (NODES) وهذه النقاط تكون متعلقة ومترابطة فيما بينها[4].

---

(1) الوردي، زكي حسين، وجبل لازم مسلم. غياب التعاون بين المكتبات الجامعية في العراق: الأسباب والنتائج. في: المجلة العراقية للمكتبات والمعلومات. مج2، ع1، 1996. ص 5-23.

(2) قندلجي، عامر إبراهيم، وربحي مصطفى عليان، وإيمان السامرائي. مصادر المعلومات من عصر المخطوطات إلى عصر الانترنيت. عمان. دار الفكر. 2000، ص 291.

(3) نفس المصدر السابق. ص 292.

(4) احمد بدر. شبكات المعلومات وخدمات المكتبات والمعلومات المتخصصة. في: مجلة المكتبات والمعلومات العربية. ع1، 1989. ص 37-66.

لهذا نستطيع تعريف شبكة المعلومات بأنها نظام تعاوني وتبادلي للمعلومات يتم عن طريق اتفاق رسمي يعقد بين مكتبات يهدف إلى مشاركة الموارد والقدرات في المعلومات وزيادة الوصول إلى النتاج الفكري، ثم توفير اكبر قدر ممكن من المصادر والمعلومات والخدمات للمستفيدين عن طريق استخدام الحاسوب وتقنيات الاتصال عن بعد كوسائل لتسهيل الخدمات والأنشطة المختلفة للمستفيدين والمكتبات الأعضاء.

لقد توالدت شبكات المعلومات على المستوى المحلي ثم تكونت الشبكات الوطنية ثم الإقليمية ثم الدولية أو الكونية، وانعكست وظائف شبكات المعلومات لتحدد السمات إلا ان الأمر قد تطور لصالح المستفيد، وأصبحت شبكات المعلومات ذات سمات محددة، وهذا يترك المجال مفتوحا لتحقيق احتياجات المستفيد من المعلومات مع الاحتفاظ بالخواص الأساسية التي تمكن من:

1. نقل المعلومات بسرعة كبيرة تفوق وسائل الاتصال الأخرى كالبريد السريع.
2. نقل المعلومات بدقة متناهية بغض النظر عن نوعية هذه المعلومات أو حجمها.
3. نقل المعلومات بمعدلات اقتصادية منخفضة نسبيا أي أن توفير المعلومات بمفهومها الواسع سواء كانت بيانات إحصائية أو بيانات ببليوغرافية أو صورا أو أعمالا موسيقية بدون فرض رسوم اشتراكات. وهذا يعني ان كلفة استخدام شبكات المعلومات تقتصر على كلفة المكالمة الهاتفية فقط[5].

من هنا ندرك ان خزن واسترجاع المعلومات ونقلها اصبح ذو أبعاد إلكترونية بعيداً عن الوسط المادي، حيث اصبح الخزن يتم على حواسيب في مواقع

(5) شعبان عبدالعزيز خليفة. شبكات المعلومات: دراسة في الحاجة والهدف والأداء. في: مجلة المكتبات والمعلومات العربية. مج2، ع2، 1984، ص 55-65.

مختلفة من الشبكة أو استثمار ملفات خاصة على الحواسيب الرئيسية تخزن فيها المعلومات كنسخ احتياط. وقد أصبحت معظم شبكات المعلومات تتسم بالعالمية إذ تضم الكثير من الشبكات الإقليمية والمحلية، وهذا يمكن تشبيهه بالشجرة المقلوبة التي يؤدي كل فرع منها إلى شبكة جديدة ومستقلة في تكوينها ولكنها على صلة بالشبكات الأخرى(6).

المكتبة وحاجتها للمعلومات

ان المعلومات الرصينة هي العمود الفقري الذي تستند عليه الجامعات المعاصرة خاصة في عهد انتشار خدمات المعلومات بشكل كبير، وهيمنة شبكات المعلومات المحلية والعالمية في معظم أنشطتها الحالية(7).

لقد أصبحت المعلومات واقعا لا يمكن إغفاله، مما أدى إلى ضرورة مراجعة الخطط العلمية والتعليمية الوطنية والقومية لمواجهة تقنيات المعلومات المنتشرة في المجال بشكل يمكننا من مسايرة التغيرات السريعة في الوقت الحاضر، والوقوف أمام تدفق المعلومات الذي قد يجبرنا في بعض الأحيان على التنازل عن الخطط الوطنية والقومية الخاصة بجامعاتنا أمام الزخم الذي تمثله التيارات الآتية من دائرة عولمة العلم والمعرفة، وهذا يكون من خلال الآتي:

المكان: الذي لم يعد يقتصر على أبنية الجامعات، وانما هناك مواقع التعليم والتعلم التي تتيحها شبكة الإنترنت، والواقع الافتراضي الحاسوبي.

---

(6) أمينة مصطفى صادق. شبكات المعلومات الإلكترونية. في: مجلة عالم الكتب. مج 18، ع2، 1997. ص2-3.

(7) الأخضر. ايدروج. الخدمات الإلكترونية في المكتبات المعاصرة: مدخل إلى المعلوماتية. في: آفاق الثقافة والتراث، مج8، ع 29-30، 1241هـ ـ 2000م، ص 65 ـ 67.

الأستاذ: الذي سيتولى دور المشاركة وتوجيه الطلبة لضمان وصولهم لمصادر المعلومات. فاصبح الأستاذ مربياً وقائداً ومديراً للمشروع البحثي، وناقداً ومستشاراً بدلاً من ملقن فقط.

الطالب: الذي هو المحور الأساس للعملية التعليمية، لان التعلم الذاتي هو أساس التعلم في عصر المعلومات.

المنهج: الذي سيعتمد على الأسلوب الحلزوني الذي يستند إلى مبدأ ان أي معلومة يمكن تدريسها في أي مرحلة دراسية، مع استمرار التعميق المعرفي عبر المراحل الدراسية اللاحقة. ومعيار جودة التعليم لم يعد مرتبطاً بالطالب فقط، وانما يشمل جودة أساليب التعليم المتعددة الأبعاد(8).

فالمفاهيم المتداولة في حقل المعلومات التي تم استحداثها في الوقت الحاضر أخذت تظهر واضحة في التعليم الجامعي، فأصبحت الجامعة الحديثة تختلف عن الجامعات التي بنيت مبادئها على المفاهيم التقليدية للقرن الماضي. ويظهر هذا التغيير لو قارنا بين مصادر المعلومات في التعليم الجامعي الحديثة مع مصادر المعلومات التقليدية.

ان مصادر المعلومات التقليدية معظمها مستقر في المكتبة تحتويه الكتب والدوريات الورقية المطبوعة، فضلاً عن المعرفة المتراكمة لدى التدريسيين من جانب، والأجهزة المختبرية وتقنيات المعلومات من جانب آخر.

(8)Goodson, I. F. Computer Literacy as ideology. In: British Journal of Socialogy of Education. Vol. 17, No. 1, March 1996. Pp. 65.

اما مصادر المعلومات الحديثة فتشمل النص المترابط (Hyper text) من خلال استغلال تقنيات الوسائل المتعددة (Hyper media)، فضلاً عن قواعد المعلومات التي يقوم التدريسيون بإنتاجها، والذكاء الصناعي الذي يحصل عليه الطالب عن طريق تقنيات المعلومات، وتحويلها إلى معلومات قابلة للتطبيق[9].

لذا أصبحت المهمات الملقاة على الجامعات تتطلب ضرورة التفكير في المفاهيم الجديدة التي دخل الكثير منها إلى جامعاتنا العراقية، والتي يمكن تلخيصها بالنقاط الآتية[10]:

1. ضرورة الاهتمام بتهيئة الطالب للتعلم الذاتي من خلال المعلومات الموجود في شبكات المعلومات وقواعدها والمعلومات التي توفرها شبكة الإنترنت.
2. التأكيد على مبدأ التعليم المستمر الذي يعتبر من أهم ضرورات عصر المعلومات، نتيجة لسرعة تقادم المعلومات.
3. تنمية العملية التعليمية من خلال إشراك العاملين والتدريسيين في فرق العمل (Work group) والتركيز على التعليم الجماعي.
4. التأكيد على مبدأ ان تراكم المعلومات لا يعني عمقاً معرفياً ما لم يتم معالجة هذه المعلومات وفق هيكلية معلوماتية تحولها إلى قواعد معلومات.

شبكة معلومات المكتبات الجامعية العراقية

لقد جرت عدة محاولات منذ السبعينيات من القرن الماضي من قبل المكتبيين العاملين في المكتبات الجامعية العراقية من اجل التعاون وتبني الأفكار الحديثة في

---

(9)Aaron Levin, The Log- on Library. Johns Hopkins Magagzine, Feb. 1992. Pp. 10-15.

(10) الرزو، حسن. شبكة المكتبات الجامعية الوطنية. بحث مقدم في ندوة المكتبات الجامعية التي عقدت في جامعة الموصل 19 ـ2001/10/20.

مجال الشبكات الوطنية للمعلومات. وقد عقدت عدة ندوات شارك فيها معظم العاملين في المكتبات الجامعية العراقية وبعض المكتبيين العرب والأجانب. حيث عقدت ندوة في جامعة البصرة عام 1978، وندوة ثانية عام 1979 في جامعة الموصل. وفي عام 1980 تم إعداد ورقة عمل من قبل أساتذة قسم المكتبات في الجامعة المستنصرية لدراسة واقع المكتبات الجامعية في القطر.وفي عام 1983 صدر تقرير عن المكتبة المركزية لجامعة البصرة لإعطاء حلول جذرية لمشكلات المكتبات الجامعية في القطر وكيفية تطويرها. وقد أوصت كل هذه الندوات واللقاءات على ضرورة التعاون بين المكتبات الجامعية العراقية والعمل على إنشاء شبكة معلومات وطنية[11] وقد ظهرت المشاريع الآتية:

1. مشروع الاقتناء التعاوني للدوريات

وقد تم عام 1986 بين المكتبة المركزية لجامعة الموصل ومكتبة جامعة صلاح الدين في اربيل، ومكتبات المعاهد الفنية في المنطقة الشمالية في القطر للاشتراك بمجموعة من الدوريات الأجنبية بمختلف الاختصاصات. وقامت كل جهة باختيار عدد من الدوريات الأساسية التي لا تتوفر في مكتبات الجهات الأخرى المشاركة. وقد قسمت هذه الدوريات حسب اختصاصات الجهات المشاركة، وقد تم اقتناء 600 ستمائة دورية على ان تقوم المكتبة المركزية لجامعة الموصل بالاحتفاظ بها وتصوير صفحة محتويات كل عدد وتعميمها على المكتبات الأخرى المشاركة، ويقوم المستفيدون باختيار البحوث التي تهمهم وتقوم المكتبة المركزية

(11) الوائلي، زينب عبدالواحد سلمان. إمكانية بناء شبكة معلومات بين المكتبات المركزية لجامعات القطر. بغداد: الجامعة المستنصرية (رسالة ماجستير) 1991. ص 36 ـ 44.

لجامعة الموصل باستنساخها وتزويدهم بها مجانا. وقد حقق المشروع فوائد كبيرة منها[12]:

1. مجابهة النقص الواضح في عدد الدوريات التي تعاني منه المكتبات المشاركة.
2. تقليل كلفة شراء الدوريات الأجنبية.
3. التقليص في حجم العمل والجهد.
4. ساعد في عملية التصنيف الموحد للدوريات.
5. ساعد في عملية التخزين التعاوني للدوريات.

لكن المشروع لم يكتب له الاستمرار إلا لعام واحد فقط وذلك لعدم إيفاء الجهات المشاركة بالتزاماتها المالية، وعدم توفر أجهزة استنساخ كافية وكفوءة لدى الجهات المشاركة مما أدى إلى تأخر استلام المكتبة المركزية لجامعة الموصل للبحوث المصورة المطلوبة، وعدم وجود ملاك وظيفي مؤهل وكفوء بالشكل الذي يمكنه القيام بتنفيذ العملية على الوجه الأكمل، وعدم كفاءة أجهزة الاتصالات والبريد مما أدى إلى ضياع البحوث المصورة من والى الجهات الأخرى.

2. الشبكة الوطنية للمعلومات بين الجامعات والمعاهد ومؤسسات الدولة

تعتبر المكتبة المركزية لجامعة الموصل المكتبة الأولى في القطر التي أدخلت تقنية الأقراص المكتنزة (CD-ROM) إلى خدماتها عام 1989. لذلك فقد شكلت في وحدة البحوث في المكتبة المركزية النواة الأولى لشبكة المعلومات الوطنية، حيث تم ربطها بمركز الحاسبة الإلكترونية في جامعة الموصل، وبكلية الطب في جامعة الموصل، وبمركز المعرفة في وزارة الصناعة والمعادن عن

(12) محمود جرجيس محمد. تقويم مجموعة وخدمات الدوريات في المكتبة المركزية لجامعة الموصل في: آداب الرافدين، ع 20، 1989. ص 227 – 263.

طريق الهاتف المحوري. ثم تطورت الشبكة لتشمل المكتبات المركزية للجامعات العراقية ومكتبات المعاهد الفنية وبعض مؤسسات الدولة الأخرى. فاصبح بالإمكان إجراء الاتصال المباشر مع الجامعات والمؤسسات الأخرى في القطر لإفادة تلك الجهات بالدرجة الأولى والبحث في قواعد المعلومات التي تمتلكها المكتبة المركزية لجامعة الموصل. وهذا وسع فرص الباحثين في الوصول إلى المعلومات، ويتم الاتصال والاطلاع مباشرة على الأقراص المشغلة على الحاسوب المتوفر في الطرف الآخر من الاتصال. لكن هذا المشروع توقف بسبب الأعطال المستمرة في خطوط الهاتف المحوري عام 1998[13].

غير ان الشبكة المقترحة في هذا البحث ستكون ضمن الفضاء الافتراضي (Cyber space) الذي يشير إلى وصف مجموعة البيانات المترابطة فيما بينها عبر نظم الشبكات، وجملة المفاهيم المعلوماتية التي يتكون منها الكون المعلوماتي الذي يرتكز على شبكة الإنترنت والشبكة العنكبوتية العالمية، والشبكات الحاسوبية الوطنية والمحلية، ونظم النشرات الحاسوبية (Bulletin Board Systems) التي تؤمن الاتصال الحي بين جميع الجهات المشاركة[14].

فالفضاء الافتراضي الحاسوبي يتميز بكونه وجوداً افتراضيا (Virtual Reality) يختلف عن الفضاء الواقعي. لذلك فان عملية الاتصال التي تقوم بين الحواسيب والمواقع الإلكترونية الموجودة في الفضاء الافتراضي ترتبط بالمسافات والزمن الذي يرتبط به العالم الواقعي. وقد تحولت الحدود الاصطلاحية

(13) المكتبة المركزية لجامعة الموصل، وحدة البحوث. تقرير عن قواعد المعلومات المتوفرة على الأقراص المكتنزة، 1999.

(14) الرزو، حسن مظفر. القانون العراقي ومفاهيم المعلوماتية لجرائم الفضاء الافتراضي بالحاسوب. المؤتمر العلمي الرابع لكلية الحدباء الجامعة، 24 – 25 آذار، 2001.

للفضاء الافتراضي الحاسوبي إلى حقيقة واقعة بعد انتشار الإنترنت، وظهور المواقع الإلكترونية كبديل للمواقع الجغرافية الأرضية، فاصبح وسطاً يشبه الواقع، مع وجود اختلاف في الماهية التي يمتاز بها[15].

ستتألف شبكة معلومات المكتبات الجامعية العراقية المقترحة من عدد من المواقع الإلكترونية الموجودة على الشبكة الدولية الإنترنت، حيث تم تخصيص مواقع إلكترونية للجامعات العراقية كلها، وتستطيع الجامعات عن طريق هذه المواقع ان ترتبط فيما بينها ضمن نموذج معلوماتي يتيح لها تكامل خدمات المعلومات التي تقدمها المكتبات الجامعية العراقية لمستفيديها بشرط ان تكون من نوع خدمات المعلومات الآلية المتطورة، ومن خلال سياسة جديدة يتم إقرارها من قبل هيئة الرأي في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

ستتكون شبكة معلومات المكتبات الجامعية العراقية المقترحة من مجموعة ضمن الحواسيب الخادمة (Servers) التي ستكون في كل مكتبة من مكتبات جامعات القطر، والتي يتم ربطها بشبكة معلومات المكتبات الجامعية العراقية من خلال بوابة اتصال (Gateway) ترتبط بالحواسيب الخادمة الموجودة في كل مكتبة. ويعتبر كل مستفيد من خدمات المعلومات التي تقدمها الشبكة زبوناً (Client) من زبائنها والذي يستطيع التجول بين مواقعها الموجودة على الشبكة.

ان شبكة معلومات المكتبات الجامعية العراقية لا تمثل كياناً مستقلاً عن الكيان الواقعي الذي تحتله المكتبات الجامعية الموجودة في الجامعات العراقية، بل هي عبارة عن شبكة معلومات تقع ضمن الفضاء الافتراضي الحاسوبي مستفيدة من

(15) Velleman, P.F. Multimedia for teaching statisics: Promises. Pitfalts, American statistician, Vol. 50, No. 3, August 1996. p. 217.

الإمكانات العلمية المتوفرة في الجامعات العراقية. وتتطلب جملة من الأمور التي يجب دراستها بشكل دقيق لتحديد طبيعية كل تقنية حسب حاجة كل جامعة، واهم هذه الأمور التي يجب دراستها هي:

1. حجم وطبيعة العلاقات القائمة بين الجامعات العراقية، والعلاقات التي ستقام مع الجامعات والمؤسسات العلمية العربية.
2. مستوى العلاقة المقترحة بين الجامعات حسب المهمة التي ستوكل إلى كل منها وحسب النموذج المعلوماتي العربي الموحد.
3. الخطط المستقبلية التطويرية لشبكة معلومات المكتبات الجامعية العراقية.
4. حجم الخدمات المخطط توفيرها للمستفيدين من خدمات شبكات معلومات المكتبات الجامعية العراقية.
5. البرامج التدريبية لتدريسيي الجامعات، وطبيعة الوسائل المستخدمة في التنفيذ.
6. دور تدريسيي الجامعات في النشاطات العلمية والبحثية في الجامعات العراقية.

لذا ينبغي ان تقوم كل جامعة بدراسة التقنيات التي تحتاجها لإقامة قواعد المعلومات، والمواقع التي ستخصص لها على شبكة معلومات المكتبات الجامعية العراقية، مع الأخذ بنظر الاعتبار حاجة كل أطراف الشبكة، والخطط المستقبلية التي تحددها كل جامعة لتحقيق أهدافها البعيدة الأمد.

المكتبات المركزية للجامعات العراقية وعصر المعلومات

تعد المكتبة المركزية في الجامعة النواة التي تساعد المستفيد في الدراسة والبحث، لأنها توفر مختلف مصادر المعلومات من كتب ودوريات و رسائل جامعية ومواد سمعية وبصرية ومصادر معلومات إلكترونية وبكل الاختصاصات والموضوعات التي تدرس في الجامعة. فهي تساعد الطلبة في إعداد بحوثهم ومشاريعهم، إضافة إلى مساعدة أعضاء الهيئة التدريسية في توفير مختلف المصادر الحديثة التي تساعد في تطوير المناهج الدراسية، وفي البحث العلمي، ومساعدة طلبة الدراسات العليا بما توفره من بحوث ودراسات ومصادر معلومات مختلفة تساعد في تطوير البحث العلمي. إذ انه يقع على المكتبة المركزية توفير ما ينشر من معلومات في العالم وبمختلف أوعية المعلومات واللغات، بالإضافة إلى تقديم خدمات المعلومات الحديثة، كالبث الانتقائي للمعلومات والإحاطة الجارية والبحث الآلي المباشر وغيرها.

يوجد في القطر اكثر من عشر جامعات رسمية تابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي إضافة إلى جامعة النهرين وجامعة العلوم الاسلامية، وبعض الكليات الأهلية. وهذا البحث يهدف إلى مشاركة كل المكتبات المركزية للجامعات العراقية في شبكة معلومات حديثة تقدم خدماتها في مختلف المجالات والتخصصات لكسر طوق الحصار الجائر المفروض على قطرنا. وهذه المكتبات البعض منها تأسس حديثاً، والبعض الآخر مكتبات قديمة لديها كميات كبيرة من مصادر المعلومات المطبوعة والإلكترونية الحديثة، وستستفيد المكتبات الحديثة من مصادر المعلومات المتوفرة لدى المكتبات القديمة من خلال هذه الشبكة.

ان خدمات المعلومات الحديثة تقترن بتوفير كل السبل المتاحة للوصول إلى أوعية المعلومات ومصادرها، وتبسيط آليات التنقل الإلكتروني بين المواقع الإلكترونية المتاحة في الجامعة، والتي ستتحول تدريجياً إلى أوعية معلومات

تحتوي على موارد الفكر والمعرفة العلمية التي تستخدم من قبل المستفيدين من المكتبات الجامعية بدءاً من الطالب إلى الأستاذ الجامعي المتخصص.

ان أنماط التعليم الجامعي في المجتمع المعلوماتي ستتعدد بعد انهيار الحدود المكانية والزمانية بين المتعلم والأستاذ وموارد العملية التعليمية. لذا يجب على جامعاتنا ان تتهيأ لمواجهة متطلبات عصر المعلومات، ودراسة متطلبات التعليم الجامعي في القرن الجديد، والذي سيتألف من الأنماط الآتية:

1. الدراسة والتعليم عن بعد دون الحاجة إلى الدخول إلى القاعات الدراسية التقليدية.
2. الدراسة والتعليم بالمشاركة عبر مجاميع (Work group) يشترك طلبتها في إنجاز المهام التعليمية الملقاة على عاتقهم.
3. التعلم التكافلي حيث يشارك الطلبة أساتذتهم في صياغة مفردات المناهج الدراسية، عبر وسائل تفاعلية تزيدها ثراء.
4. الدراسة والتعليم أثناء التنقل والحركة، عبر الارتباط بوسائل الاتصالات الموجودة في البيئة الافتراضية لشبكات الحواسيب المحمولة[16].

فهذه النقاط تحتاج إلى إعادة النظر في النظم والبرامج التعليمية وتعديلها بما يتلائم مع العهد الإلكتروني الجديد، والمباشرة بإعداد ملاكمات تدريسية لديها مهارات وخبرات معلوماتية رصينة. والبدء بتوثيق جميع مفردات التعليم الجامعي إلكترونيا بالصيغة التي يمكن إدخالها في الفضاء الافتراضي الحاسوبي، وباستثمار

(16)Wuf, A. Warning: Information technology will transform the University. Issues in Science & Trchnology, Summer 1995, pp. 46-52.

كل الطاقات التي تقدم عن طريق خدمات المعلومات المختلفة في المكتبات الجامعية العراقية.

مستلزمات إنشاء شبكة معلومات للمكتبات الجامعية العراقية

ان شبكة المعلومات تحتاج إلى مستلزمات عديدة نلخصها بما يأتي:

1. **تأمين المعلومات:** ان شبكة المعلومات تحتاج إلى مواد أولية تتمثل بالمعلومات التي تحتويها أوعية المعلومات (كالكتب والدوريات والتقارير) وتحليلها. ولا يمكن تلمس التحسن النوعي الكبير في إدخال شبكة المعلومات داخل المكتبات الجامعية ما لم يتم معالجة كميات كبيرة من المعلومات المتوفرة في المكتبات بحيث تصبح صالحة للدخول في الحاسوب وتقنيات المعلومات المعاصرة.

ولتحقيق ذلك يتطلب هذا المشروع من المكتبات الجامعية العراقية ان تقدم خطة عمل طموحة تشارك فيها جميع الأطراف، وتقسم المهام على هذه المكتبات حسب طبيعة الطاقات العلمية، والتقنية، والمعلوماتية، والبشرية، المتوفرة في كل منها لكي تنفذ المهام بشكل دقيق. ان أهم محاور الأنشطة المطلوبة لهذا المشروع هي[17].

أ. إدخال بطاقات الفهرسة للمطبوعات على الحاسوب وفق نظام (MARC) (Machine Readable Cataloging) الفهرسة المقروءة آلياً الذي يعتبر من افضل النظم المتخصصة في إدارة المعلومات وتوفير عدة

(17)Richard H. Ekman, and Richard E Quand. Communication, Acadimic Libraries, and Technology, change, January, 1995. Pp. 12-19.

نقاط استرجاع، كونه من النظم العالمية الكفوءة التي توفر للمستفيد تواصل سهل مع شبكة المعلومات وقواعد المعلومات المتاحة عليها.

ب. فهرسة المواد الحديثة باستخدام وسائل النص الفائق (Hyper Text) وإقامة الارتباطات الفائقة (Hyper) الموضوعية واختيار رؤوس الموضوعات والواصفات بمختلف الاختصاصات، وذلك عن طريق الاستفادة من خبرة المكتبيين ومسؤولي المعلومات، والمتخصصين الأكاديميين لتوفير بيئة بحث نشطة.

ج. إنشاء نظام بحث (Artificial search) يوفر للباحث مرونة عالية في تغطية محتويات المكتبات بحيث تستطيع الوصول إلى ابعد نقطة عن طريق استثمار الجهد العلمي.

د. أعداد الأطروحات والرسائل الجامعية والمجلات العلمية التي تنشر البحوث الأكاديمية عن طريق برمجيات معالجة النصوص (Word Processor) لتسهيل عملية إدخال المعلومات العلمية التي تحتويها هذه المصادر في نظم حوسبة محتويات المكتبات الجامعية بسهولة ويسر ودون نفقات إضافية.

هـ. تشجيع ودعم بحوث خدمات المعلومات، لاقتراح افضل السبل لتطوير المكتبة الجامعية على الوسائل الإلكترونية الحديثة.

2. **المستلزمات المالية:** وتشمل ضرورة توفير الميزانية الكافية للإنفاق على الأجهزة والبرامجيات والتدريب، والخبرات وتهيئة الموقع المناسب ومستلزمات الصيانة والإدامة والأجهزة.

3. **المستلزمات البشرية:** وتشمل الطاقات والملاكمات البشرية كالمبرمجين ومحللي النظم وفنيي الصيانة والإدامة ومسؤولي المعلومات.

4. **المستفيدون:** ان شبكة المعلومات لا يمكن لها ان تبنى دون وجود مستفيدين، فلابد من وجود عدد مناسب ومعقول من المستفيدين الآنيين والمحتملين بحيث تبرر حاجاتهم وطلباتهم وجود مثل هذه الشبكة[18].

5. **الأجهزة والبرامجيات:**

أ. الأجهزة (Hard Ware): وتشمل شبكة حاسوب بكل معداتها وبرامجياتها السائدة في مجال الشبكات الحاسوبية والتي تنقسم الحواسيب بموجبها إلى حواسيب خادمة (Servers) تتولى المهمات التوثيقية المعلوماتية للمكتبات وتوفير الخدمات للمستفيدين، وحواسيب زبونة (Clients) تستخدم من قبل المستفيدين داخل المكتبات الجامعية، أو المرتبطين بشبكة المعلومات، ويتم من خلالها الدخول إلى الشبكة للاستفادة من خدمات المعلومات والخدمات المكتبية الأخرى المتاحة على الشبكة، كالإعارة والتزويد وغيرها.

ب. البرامجيات (Software) وتشمل النظم البرمجية والمكتبية التي تحتاجها شبكة معلومات المكتبات الجامعية لتحقيق أهدافها.

لقد أتاحت تقنيات المعلومات إمكانية معالجة مصادر المعلومات وأوعيتها بشتى أنواعها بوسائل فاعلة لتحليلها ومعالجتها وإظهار ما تتضمنه عن طريق نظم التصنيف والفهرسة الوصفية والموضوعية، من اجل الوصول إليها عبر تقنيات التوثيق العلمي الإلكترونية المبتكرة. وقد تم تجاوز مفهوم المطبوعات الورقية الذي ظل مسيطراً على مناهج التعامل مع مصادر المعلومات العلمية، وظهر التناص

(18) الوائلي، زينب عبدالواحد سلمان. إمكانية بناء شبكة معلومات بين المكتبات المركزية لجامعات القطر. بغداد: الجامعة المستنصرية (رسالة ماجستير)، 1991، ص 23-32.

الذي يقيم شبكة كثيفة من العلاقات المنطقية، والتركيبية والعضوية بين مفردات المادة المستقرة في المطبوع[19].

ومن اجل الاستفادة من تقنيات المعلومات المستحدثة في المكتبات الجامعية العراقية، ينبغي ان تتألف مجموعات هذه المكتبات من أوعية المعلومات الآتية:

1. المطبوعات والوثائق الإلكترونية بمختلف أنواعها ومستوياته.
2. الوسائل التعليمية والعلمية المتعددة (Multimedia) بمختلف أنواعها المسموعة والمرئية.
3. الكشافات والمستخلصات (Indexes & Abstracts) وفهارس الكتب والدوريات العلمية وغيرها من مقتنيات المكتبات التقليدية المطبوعة.

النتائج

ان توفر المعلومات وظهور عولمة التعليم الجامعي أصبحت تفرض على الجامعات العربية بشكل عام والعراقية بشكل خاص أعادة النظر في كيفية التعامل مع تدفق المعلومات الذي يحيط بها من كل جانب. فهذا التأثير الذي تحمله تقنيات المعلومات الحديثة يتطلب من الجامعات العربية والعراقية إعادة النظر في هيكلية أنشطتها العلمية التقليدية التي تقدمها الجامعة للدولة والمجتمع. وتعتبر المكتبات أحد المحاور الرئيسية التي تفتقر إلى الاهتمام، وهذا يدعو إلى تغيير تصميم خدمات المكتبات، وإعادة تقويم أساليب إعارة وتداول أوعية المعلومات من (كتب ودوريات ومطبوعات أخرى) وتطويع الفيض الهائل من المعلومات في خدمة عملية التعليم الجامعي. وهذا بدوره يحقق تجاوزاً ملموساً على النظرة الضيقة وانفتاحاً على

(19) نبيل علي. الثقافة العربية وعصر المعلومات. (سلسلة عالم المعرفة) كانون الثاني 2001. ص 125.

مصادر المعلومات المتاحة في كل المكتبات الجامعية وفي المؤسسات العلمية الموجودة في القطر، من اجل استثماره وفق ستراتيجية تعليمية ومكتبية ومعلوماتية وطنية موحدة تجمع المكتبات الجامعية ومكتبات المؤسسات العلمية الأخرى في كيان واحد، محكم البنيان يقف شامخاً لمواجهة حركة العولمة التي تحاول الدخول إلى مختلف المجالات العلمية عبر الفيض الهائل من المعلومات الذي توفره شبكة الإنترنت، من اجل طمس معالم الهوية الوطنية والقومية لجامعاتنا. ان تطبيق شبكة معلومات المكتبات الجامعية المعتمدة على تقنيات الحاسوب والاتصالات المقترحة في هذا البحث سيكون لها مردودات إيجابية على مستوى الجامعة الواحدة، وعلى مستوى الجامعات المتواجدة في قطرنا مجتمعة.

فمن مردوداتها الإيجابية على مستوى الجامعة الواحدة ما يأتي:

1. زيادة وتيرة التواصل بين الملاكات التدريسية والطلبة في مختلف الكليات والأقسام العلمية الموجودة فيها، واستثمار طاقات هذه الملاكات لتحسين أدائها.
2. ترسيخ التوجه التنموي العلمي من خلال البحوث العلمية الأكاديمية التي يقوم التدريسيون والباحثون بإنجازها من خلال استغلال الموارد العلمية الوطنية المتاحة وفق إطار تكاملي عن طريق التعشيق بين الجامعات ومؤسسات الدولة المختلفة.
3. التواصل العلمي لمختلف مستويات التدريسيين والباحثين المنتمين للجامعة ومؤسسات الدولة التي يتم التعشيق معها من خلال توظيف الخدمات التي تتيحها شبكة معلومات المكتبات الجامعية العراقية وإجراء المحاورات العلمية والاستفادة من الخبرات المختلفة.
4. التوصل إلى استراتيجيات علمية ومعلوماتية وطنية متكاملة.

اما مردوداتها الإيجابية على مستوى كل الجامعات المتواجدة في القطر مجتمعة فهي كما يأتي:

1. إتاحة الفرصة أمام الجامعات العراقية للتنافس في مجال المعلومات والمعرفة العلمية. وهذه العملية تساعد في توثيق المعلومات ومعالجتها، وتوفيرها للمستفيدين بأبسط السبل المتاحة.
2. تزويد الملاكات العلمية التدريسية بالمهارات والمقومات اللازمة لإجراء الحوار العلمي المعلوماتي الرصين، الذي يؤدي إلى تحسين مهاراتهم العلمية.
3. القضاء على العزلة الفكرية – المفاهيمية التي يعاني منها بعض التدريسيين والباحثين وطلبة الدراسات العليا، حيث انهم لا يعرفون ما يجري في الجامعات العراقية الأخرى من بحوث ودراسات وإنجازات علمية أخرى.
4. وضع سياسة علمية موحدة للنتاج العلمي الذي يمكن ان ينافس النتاج العلمي العالمي الذي يغزو الأوساط العلمية في الوقت الحاضر.
5. الدخول إلى المجتمع العلمي بموارد علمية بشرية وتقنية كبيرة يمكن ان تشمل الوطن العربي الكبير.

Abstract

Information Network for Iraqi University Libraries in to the computer Cyberspace.

Dr. Mahmood S. Ismail [(*)]

Information explosion makes the world as a small village. This explosion creates many developments and affects on university libraries. As a result we have the information, digital libraries, and web sites. So where is the situation of Iraqi University Libraries in this case? An how can they deal with the digital libraries through internet?

This paper shed alight on the fact products a new structre, which helps Iraqi University Libraries using the facilities of internet, computer LAN, and Cyberspace.

(*) Assit. Prof. Dept. of information & Librarianship –College of Arts / University of Mosul.