واقع وآفاق استخدام تكنولوجيا المعلومات في جامعة دمشق ومكتباتها

د. نزار عيون السود
مدير مكتبات جامعة دمشق

مقدمة :

يرتبط تاريخ البشرية أوثق ارتباط بالكتابة وتسجيل المعلومات، وقد ظلت الكتابة اليدوية الوسيلة الوحيدة لتسجيل المعلومات ونقلها عشرات القرون. ومع تقدم العلوم والمعارف وتزايد الإنتاج الفكرى البشرى، وانتشار التعليم أخذ الإنسان يبحث عن وسائل جديدة تمكنه من نشر ما يريد من المعلومات على أوسع مدى، ونسخ الكتب والكتابات بسرعة من أجل إنتاج نسخ عديدة من أية نشرة أو كتاب لتوزيعها على أكبر عدد من الناس. وكان لابد من انقلاب جذرى وثورة حقيقية فى أساليب إنتاج الكتاب وانتشاره. وجاء هذا الانقلاب باختراع أحرف الطباعة على الألمانى غوتنبرغ فى أواسط القرن الخامس عشر. وأصبح الكتاب المطبوع عاملا جبارا من عوامل التقدم العلمى والاجتماعى[1].

1- أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات فى الجامعات والمكتبات ومراكز البحث العلمى :

إن عصرنا الحديث وعالمنا المعاصر يتسمان بالتطورات السريعة والتغيرات المستمرة وفى عصرنا هذا، انطلقت المعرفة العلمية والتقنية انطلاقة لا مثيل لها من قبل، وبلغت آفاقا وحدودا كانت مخيلة الإنسان عاجزة عن تصورها قبل قرن من الزمان. فى عصرنا هذا تتابع وتتزايد الاكتشافات العلمية باستمرار، وتتوالد مجالات الاختصاص وفروع العلم والمعرفة وتتشابك وتتداخل. وقد حصل الإنسان خلال هذا القرن وحده على معلومات تزيد على ما حصل عليه خلال تاريخه الطويل بكامله. حتى أن بعض العلماء يُقدّر أن سجل المعرفة البشرية يتضاعف الآن كل عشر سنوات[2]. ومع تقدم العلوم والمعارف، وتشعبها وتفرعها وتزايد اختصاصاتها، ظهرت واستفحلت مشكلة الحجم الهائل والكم المتزايد من المعلومات، وتنوع مصادرها ومراجعها وأوعيتها، ونشأت مشكلة ضرورة السيطرة على هذا الكم الهائل من المعلومات، وضرورة تنظيمها وتصنيفها، بحيث يمكن الوصول إليها عند الحاجة بالسرعة اللازمة وبطريقة مناسبة. ولهذا أصبح من المألوف جدا أن يوصف عصرنا هذا بأنه «عصر انفجار المعلومات» أو «عصر الانفجار المعرفى» أو بغير ذلك من التسميات والأوصاف المشابهة.

فما هو موقف الإنسان إزاء «انفجار المعلومات» هذا؟ وكيف يمكنه التحكم بهذا الكم الفلكى من المعلومات؟ ومن يهُب لمساعدة الباحث لمعرفة ما صدر ومالم يصدر؟ وليكشف له الحسن من الردئ والغث من الثمين؟ وما هو موقف الجامعات والمكتبات ومراكز البحث العلمى من هذه المشكلة؟. لقد تعاظمت ـ بلاشك ـ مسئولية المكتبات والجامعات ومراكز البحث العلمى فى مجال حفظ المعلومات ومصادرها

وأوعيتها، وتنظيمها تنظيما فعالا، وتصنيفها وتبويبها فى مجال تقديم العون للباحثين والدارسين، وإرشادهم إلى ما يحتاجونه من معلومات فى خضم هذا البحر الهائل.

وتأتى الببليوغرافيا وعلم المعلومات، أو المعلوماتية Informatique فى طليعة العلوم المكتبية والتوثيقية فى تحمل مسئولية جمع الإنتاج الفكرى البشرى وحصره وتصنيفه وتبويبه وتقديمه فى كشافات وقوائم وأدلة للباحثين والمستفيدين. وقد كانت المعلوماتية والمعلوماتيون يعتمدون فى السابق ـ بصورة أساسية ـ على العمل اليدوى، مستخدمين بعض الوسائل والأدوات الميكانيكية البسيطة (كالبطاقات المثقوبة وبطاقات الكاردكس وغيرها) من أجل تنظيم المعلومات والبيانات الببليوغرافيا واسترجاعها عند الضرورة[2].

ومع تزايد الإنتاج الفكرى البشرى وتضاعف حجم المعلومات مرات عديدة وتنوعها وتفرعها وتخصصها، ومع تقدم علوم الالكترونيات والاتصالات والتقنيات والصناعات الالكترونية والقفزات الهائلة التى حققتها هذه الصناعات فى السنوات الأخيرة ودخولها مختلف ميادين الحياة، ونتيجة تزايد الأعباء الملقاة على المؤسسات العلمية والأكاديمية والمكتبات، فى عصر الانفجار المعلوماتى، وعجز هذه المؤسسات والمراكز عن تلبية حاجات القراء والباحثين والمراجعين بالطرق والوسائل اليدوية التقليدية، ظهرت ضرورة ملحة وحاجة موضوعية من أجل استخدام تقنيات المعلومات، وعلى رأسها الحواسيب الالكترونية فى هذه المؤسسات والمراكز العلمية. لاسيما وأن السنوات الأخيرة قد شهدت تطورات تقنية وقفزات نوعية فى مجال الالكترونيات والاتصالات مما أدى إلى ظهور حواسيب بأحجام وطاقات مختلفة وبأسعار مناسبة، وظهور شبكات معلوماتية وطنية وإقليمية ودولية تقدم خدمات معلوماتية جلى عن طريق الحاسوب والشبكات الهاتفية.

ولعل أهم الأسباب التى دفعت إلى استخدام الكومبيوتر فى الجامعات والمكتبات ومراكز البحوث هى التالية :

1- الزيادة الهائلة فى حجم الإنتاج الفكرى، حيث أن هذا الإنتاج ينمو ويزداد سنويا بنسبة قدرها 8% بالمتوسط مما يعنى أنه يتضاعف خلال فترة تزيد قليلا على عقد واحد من السنين.

2- تغير طبيعة الحاجة إلى المعلومات، وذلك نتيجة التقدم العلمى والاجتماعى والحضارى ونتيجة تداخل الاختصاصات العلمية وتكاملها وظهور العديد من الاختصاصات الفرعية الجديدة، الأمر الذى أدى إلى التركيز على المعلومة أكثر من التركيز على الكتاب.

3- تغير أهمية مصادر المعلومات، الأمر الذى دفع بكل مؤسسة أو مركز علمى أو مصنع إلى إنشاء مكتبته الخاصة وتزويدها بالأبحاث والمعلومات التى تساهم فى تطوير إنتاجها وعملها.

4- التخفيف من أعباء الأعمال اليدوية الروتينية وتطوير إنتاجية العمل بأقل عدد من الموظفين.

5- تطوير الخدمات المكتبية والمعلوماتية الحالية، والاستفادة من خدمات الاستخلاص والتكشيف الآلية، وخاصة فى مجال الدوريات العلمية ومستخلصاتها ومصادر المعلومات غير التقليدية.

6- الاستفادة من خدمات بنوك المعلومات وقواعدها، والوصول إلى المعلومات واسترجاعها وبثها ونسخها بسهولة وسرعة فائقة.

7- المساعدة فى إقامة نظم آلية تعاونية بين المكتبات والجامعات ومراكز البحث العلمى.

8- توفير النفقات وتقديم خدمات أفضل بتكاليف أقل، والاستعاضة عن شراء العديد من أوعية المعلومات التقليدية، الغالية الثمن (كالدوريات والمستخلصات والكشافات العالمية) بالأقراص الليزرية.

9- إيجاد حل لمشكلة ضيق المكان، وهى المشكلة التى تعانى منها جميع المكتبات الكبيرة، مهما كانت كبيرة المساحة[3].

وهكذا نرى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات بدءا بالمصغرات الفيلمية (كالمايكروفيلم والمايكروفيش والحاسب الالكترونى والأقراص الليزرية وشبكات المعلومات وقواعدها وبنوكها) قد أصبح حاجة حيوية وضرورة ملحة أكيدة من حاجات وضرورات البحث العلمى والخدمات المكتبية والمعلوماتية الحديثة.

2- واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات فى جامعة دمشق ومكتباتها :

قبل الحديث عن واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات فى جامعة دمشق ومكتباتها لابد من تحديد المقصود بتكنولوجيا المعلومات. نقصد هنا بتكنولوجيا المعلومات «مجموعة المجالات المعرفية من علمية وتقنية وهندسية وإنسانية واجتماعية، والإجراءات الإدارية والتقنيات المختلفة المستخدمة، والجهود البشرية المبذولة فى جمع المعلومات المختلفة وتخزينها ومعالجتها ونقلها وبثها واسترجاعها، وما ينشأ من تفاعلات بين هذه التقنيات والمعارف والإنسان المتعامل معها بكافة حواسه وإدراكاته».

إن جامعة دمشق، التى يرجع تأسيسها إلى أوائل هذا القرن، وهى أقدم الجامعات السورية وأكبرها، ومن أقدم وأكبر الجامعات العربية، والتى تضم خمس عشرة كلية ومعهد عال وعشرات الأقسام والمعاهد المتوسطة، والعديد من المديرات والمراكز العلمية، كما تضم مكتبة مركزية وعشرات المكتبات الفرعية فى جميع الكليات والمعاهد وفى كثير من الأقسام والمراكز، هذه الجامعة كانت دوما فى طليعة الجامعات العربية، هذه الجامعة التى تخرج منها مئات الآلاف من المواطنين السوريين، ومئات المختصين من الأقطار العربية والأجنبية، والتى تضم مختلف الاختصاصات فى العلوم الأساسية، البحتة والتطبيقية، وفى العلوم الإنسانية والاجتماعية، هذه الجامعة كانت دوما ولاتزال تسعى إلى مواكبة أحدث التطورات العلمية، ولا يمكن لها أن تتخلف فى هذا المجال الهام مثل مجال تكنولوجيا المعلومات. وقد افتتحت منذ الثمانينات وفى التسعينيات العديد من الأقسام التخصصية فى مجال الهندسة الالكترونية والمعلومات مثل كليات العلوم والهندسة المدنية والهندسة الميكانيكية والكهربائية، كما أنشئت المخابر التخصصية لتدريس المعلومات وتطبيق الأسس الجديدة فى تدريس المواد التخصصية فى العديد من الكليات كالهندسات بأنواعها والعلوم والتربية وغيرها. واستحدثت فى أوائل التسعينيات فى جامعة دمشق «مديرية النظم والمعلومات»، وهى المديرية المعنية والمسئولة عن تزويد كليات الجامعة ومديراتها ومؤسساتها بالحاسبات الالكترونية والتجهيزات والتقنيات والمعلوماتية المختلفة.

ولابد من الإشارة هنا إلى الدور الكبير الذى لعبته «الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية»، التى تأسست عام 1989، ومركز المعلومات القومى، الذى أنشئ عام 1991 فى خلق وتنمية الوعى المعلوماتى، وتعريف المثقفين والمسئولين السوريين بأهمية المعلوماتية وضرورة اللحاق بركب الدول والمجتمعات التى سبقتنا فى هذا المجال. حيث أن من أهم أهدافهما: تبنى وتشجيع البحوث والدراسات والأنشطة العلمية المتخصصة بالمعلوماتية، وتطوير البرامج التطبيقية العربية وغيرها من البحوث التى تسهم فى رفع مستوى المعلوماتية،

والمساعدة فى إغناء مكتبات الجهات العلمية والمكتبات العامة فى القطر بالبحوث والمراجع والمجلات العلمية والأدوات والأفلام الوثائقية العلمية، وإقامة المعارض والندوات والدورات العلمية والمحاضرات بالتعاون مع الهيئات العلمية، ونشر الثقافة المعلوماتية بالتعاون مع كافة الهيئات والمؤسسات المعنية[4].

لقد وضعت جامعة دمشق منذ أوائل التسعينيات خطة شاملة وبرنامجا طموحا من أجل استخدام تكنولوجيا المعلومات فى مختلف أجهزتها ومديرياتها وكلياتها وأقسامها ومراكزها العلمية ومن أجل أتمتة العمل الإدارى والأكاديمى فى مختلف مؤسساتها وأجهزتها. وجامعة دمشق ـ كما هو معروف ـ تمتد على رقعة جغرافية واسعة، موزعة على خمس حرم جامعية متباعدة. ولهذا فليس من السهل أبدا إنجاز الأتمتة الإدارية والأكاديمية لمثل هذه المؤسسات[5].

لقد خططت جامعة دمشق لمشروع الأتمتة الإدارية للجامعة بكامل مرافقها منذ عام 1991 وجعلت تنفيذها على مراحل يجرى تنفيذها حاليا. ويمكننا إيجاز مراحل وأطوار أتمتة جامعة دمشق على النحو التالى.

1- فى عام 1991، بناء على توجيهات رئاسة الجامعة، قامت لجنة فنية متخصصة بوضع دراسة لمتطلبات أتمتة الأعمال الإدارية فى بعض مديريات جامعة دمشق، وهى: مديرية الذاتية وشئون العاملين، مديرية شئون الطلاب، مديرية المحاسبة، مديرية الكتب والمطبوعات، رئاسة الجامعة، مديرية التخطيط والإحصاء، وفرع جامعة دمشق لحزب البعث العربى الاشتراكى.

وقد وضعت دفاتر الشروط الفنية، وقسمت الأعمال المطلوبة إلى مجتزءات من أجل تنفيذها وفق الميزانيات المتاحة.

2- فى عام 1992، تم التعاقد مع إحدى جهات القطاع الخاص لتقديم التجهيزات والبرمجيات لعدد من المديريات وهى: الذاتية وشؤون العاملين، شؤون الطلاب، رئاسة الجامعة. وشكلت لجنة إشراف لمتابعة تنفيذ العقد.

3- فى عام 1995، تم إنجاز تنفيذ هذه المرحلة، ووضعت قيد الاستثمار الاختبارى لمدة ستة أشهر، وبعد نجاحها وضعت قيد الاستثمار الفعلى، وأدخلت البيانات الكاملة لمديريتى شؤون الطلاب وشؤون العاملين (حوالى سبعمائة ألف بطاقة) إلى الحاسب، وتم وضع البرمجيات المساعدة للحصول على الإحصائيات والتقارير المستثمرة من قبل الأستاذ الدكتور رئيس الجامعة، كما تم إجراء التعديلات الضرورية للاستثمار.

4- فى عام 1996، تعاقدت الجامعة مع وحدة الكهرباء المهنية الهندسية (التابعة لكلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية) كجهة إشراف لإجراء دراسات أولية ولتحديد الأعمال والوظائف اللازمة لأتمتة الفعاليات الأخرى فى الجامعة، وهى كافة مديريات الجامعة (12 مديرية من بينها مديرية المكتبات)، ومشفى التوليد الجامعى، ورئاسة الجامعة وأمانة الجامعة. هذا بالإضافة إلى تطوير أتمتة مديرية الذاتية وشؤون العاملين لإصدار القرارات بصورة آلية، وأتمتتها أتمتة كلية نموذجية.

5- فى عام 1997، وضعت جهة الإشراف هذه الدراسة، وتم التعاقد مع فريق الأعمال والاستشارات الهندسية المعلوماتية (وهو فريق يضم أربعة وحدات عمل مهنية مختصة بتصميم وتنفيذ النظم المعلوماتية كما يضم عددا من أساتذة الجامعة الاختصاصيين).

وقد قام فريق الأعمال بإنهاء الدراسات الأولية والدراسات التحليلية، ويقوم حاليا بوضع الدراسات التصميمية للبرامج تمهيدا لكتابة البرامج واختبارها.

6- فى عام 1998، سيتم الانتهاء من اختبار هذه البرمجيات والتدريب على استثمارها.

7- فى عام 1999، ستستكمل التجهيزات اللازمة وسيتم الربط بين رئاسة الجامعة ومديرياتها مع كافة كليات الجامعة[6].

هذا وقد أنشئ فى عدد من كليات جامعة دمشق ذات العلاقة مخابر للحاسبات الالكترونية (مثل كليات الهندسة المدنية، الهندسة الميكانيكية والكهربائية، والعلوم، والاقتصاد والزراعة) من أجل تدريس المعلوماتية وإقامة الدورات لأعضاء الهيئة التدريسية والطلاب وطلاب الدراسات العليا والعاملين فى الجامعة، وزودت كليات عديدة وبعض مديريات الجامعة ومراكزها (غالبية كليات الجامعة بالإضافة إلى مديريات الذاتية والمحاسبة، والتخطيط والإحصاء، وشئون الطلاب وغيرها) بالحاسبات الالكترونية. ويبلغ عدد الحاسبات الالكترونية فى جامعة دمشق الآن قرابة 300 حاسب.

أما من يتعلق **باستخدام تكنولوجيا المعلومات فى مكتبات جامعة دمشق**، فلا يزال استخدام تقنيات المعلومات فى المكتبات ضيقا جدا. فقد تم وضع الدراسات الأولية والدراسات التحليلية، ويجرى الآن وضع الدراسة التصميمية لأتمتة أعمال مديرية المكتبات والمكتبة المركزية بجامعة دمشق. وقد لحظت هذه الدراسة أتمتة جميع أعمال المديرية والمكتبة المركزية الإدارية منها (كأعمال الديوان والمحاسبة) والمكتبية الفنية (كقسم التصنيف والفهرسة العربية، وقسم التصنيف والفهرسة الأجنبية، وقسم الإعارة، وقسم التزويد، وقسم الرسائل الجامعية، وقسم الأمم المتحدة، وقسم التبادل والهدايا، وقسم الدوريات، وقسم التجليد، وقسم مختبر الميكروفيش المزمع إحداثه حاليا). كما لحظت الدراسة أيضا العلاقة بين مكتبات الكليات والمكتبة المركزية من ناحية ومديرية المكتبات ورئاسة الجامعة من ناحية أخرى. وتم تصميم ثلاثة أنواع أساسية من الفهارس بالنسبة للكتب (فهرس العناوين، فهرس المؤلفين، وفهرس الموضوعات)، بالإضافة إلى فهرس السلاسل، وتم تصميم الفهارس اللازمة للدوريات والرسائل الجامعية وقسم الأمم المتحدة.

واهتمت الدراسة بالربط بين فهارس مكتبات الكليات من ناحية وبين فهارس المكتبة المركزية من ناحية أخرى، بحيث تكون هناك شبكة تربط جميع مكتبات الجامعة، ومقرها المكتبة المركزية، وبحيث يتوفر فى المكتبة المركزية فهرس آلى مركزى يضم جميع مقتنيات مكتبات جامعة دمشق. وتكاد تقتصر التقنيات المستخدمة حاليا فى غالبية مكتبات جامعة دمشق على أجهزة التصوير والنسخ والسحب والآلات الكاتبة المبرمجة، علما بأنه يجرى الآن تجهيز مختبر للميكروفيش والميكروفيلم فى المكتبة المركزية، وسوف يغدو من الممكن بعد إنجازه تصوير كثير من الصحف اليومية القديمة الهامة والدوريات النادرة والكتب القيمة النادرة على أفلام الميكروفيلم وعلى بطاقات وشرائح الميكروفيش. ووضعها بين أيدى القراء والباحثين من خلال أجهزة القراءة الخاصة بها.

ومن المنتظر تجهيز المكتبة المركزية ومكتبات الكليات خلال العامين القادمين، كحد أقصى، بأجهزة الحاسبات الالكترونية والطابعات ومكملاتها، من أجل تنفيذ خطة أتمتة أعمال مكتبات جامعة دمشق.

وتجدر الإشارة هنا إلى التجربة الرائدة التى بدأتها **كلية الاقتصاد** بجامعة دمشق بالبدء بمشروع أتمتة أعمال

مكتبتيها: مكتبة كلية الاقتصاد، ومكتبة الدراسات السكانية فى الكلية. فقد زودت الكلية مكتبتيها المذكورتين بأجهزة الكومبيوتر والطابعات، وببرنامج خاص بالمكتبة قام بتصميمه مركز المعلومات القومى ويعرف باسم «نظام إدارة المكتبات». ويتضمن هذا البرنامج البنود التالية :

1- المعلومات الأساسية.

2- بطاقة مشترك.

3- بطاقة محفوظة .

4- الإعارة .

5- البحث .

6- الإحصائيات .

7- النسخ الاحتياطى .

1- **المعلومات الأساسية : وتتضمن:** 1- الناشر 2- أنواع المحفوظات 3- التصنيف الدولى 4- مواقع العمل - 5- الاختصاصات العلمية.

2- **بطاقة مشترك : وتتضمن :** رقم المشترك ـ الاسم والشهرة ـ الجنس ـ تاريخ الولادة ـ الاختصاص ـ موقع العمل ـ تاريخ الاشتراك ـ هاتف ـ عنوان المشترك.

3- **بطاقة محفوظة :** وتتضمن : رقم التصنيف ـ رقم الورود ـ نوع المحفوظة ـ مكان الحفظ ـ تاريخ الورود ـ الطبعة ـ تاريخ النشر ـ مكان النشر ـ الناشر ـ العنوان (العنوان الفرعى ـ العنوان الموازى ـ بالعنوان البديل)

اسم المؤلف :

اسم المترجم :

عدد الصفحات ـ إيضاحات ـ القياس ـ الأجزاء ـ الرقم الدولى ـ ملاحظات.

4- **الإعارة : وتتضمن ثمانية بنود فرعية :**

أ ـ بطاقة إعارة :

رقم المشترك ـ اسم المشترك ـ موقع العمل ـ رقم الورود ـ رقم التصنيف ـ العنوان ـ ملاحظات.

تاريخ الاستعارة ـ تاريخ الإعادة المفترض ـ تاريخ الإعادة الفعلى.

ب ـ حالة محفوظة .

جـ ـ حركة الإعارة.

د ـ تأخير إعادة محفوظة (المشتركون الذين لم يعيدوا الكتب من... إلى...).

هـ ـ إنذار مشترك.

و ـ طبع عنوان مشترك.

ز ـ حركة محفوظة .

حـ ـ حركة إعارة مشترك.

5- **البحث** : حسب رقم التصنيف ـ حسب نوع الوثيقة ـ حسب دار النشر ـ حسب اسم المؤلف ـ حسب اسم المترجم ـ حسب عنوان الوثيقة.

6- **الإحصائيات** : 1- الإعارة حسب التصنيف والجنس .

2- الإعارة حسب نوع المحفوظة والجنس.

3- أسماء المشتركين حسب الجنس.

7- **النسخ الاحتياطي** :

وقد بدأت عملية إدخال البيانات الخاصة بالكتب والمشتركين إلى الحاسب إلاَّ أنها لم تنجز بعد.

وبالرغم من أن هذا البرنامج على وضعيته الراهنة، لا يغطى كافة مقتنيات المكتبة، كالصحف والمجلات، ولايلبى كافة المتطلبات، إلا أنه يبقى أساسا جيدا لأتمتة أعمال مكتبة الكلية، كما أنه من الممكن إدخال التعديلات والتحسينات اللازمة عليه. وتبقى خطوة كلية الاقتصاد خطوة رائدة وطليعية فى مجال التنفيذ الفعلى لأتمتة أعمال مكتبات جامعة دمشق وتستحق كل التقدير.

3- آفاق استخدام تكنولوجيا المعلومات فى جامعة دمشق ومكتباتها :

إن ماسبق الحديث عنه، عن خطة جامعة دمشق ومشروعها الطموح لأتمتة الأعمال الإدارية ثم الأكاديمية فى مدرياتها وكلياتها وفعالياتها المختلفة، هو فى الواقع جزء من خطة أكبر ومشروع عملاق يهدف إلى بناء شبكة معلومات لوزارة التعليم العالى والجامعات السورية الأربع: وهى جامعة دمشق، وجامعة حلب وجامعة تشرين وجامعة البعث.

ويعتبر بناء **شبكة اتصالات للتعليم العالى فى سورية HIED-NET** قفزة نوعية إلى الأمام فى تطوير التعليم العالى لما لهذه الشبكة من دور كبير فى تكامل المعلومات وربطها. وستلعب هذه الشبكة دورا كبيرا ضمن كل جامعة وفى القطر السورى ككل، حيث أنها ستؤمن وصولا سهلا لمصادر المعلومات الإدارية والعلمية. إن من المستحيل الآن إجراء كثيرًا من الأبحاث دون التسهيلات المعلوماتية، كما أن بعض الأبحاث أصبح ذا طابع تعاونى عالمى لجميع الباحثين فى الاختصاص الواحد، بحيث يتجاوز فيه الباحثون الحدود الإقليمية للجامعة والبلد. ومن غير الممكن المساهمة فى هذه التظاهرة العلمية العالمية دون وسائل الاتصال الالكترونية الحديثة. كما ستتيح هذه الشبكة إمكانات الربط مع منظومات عالمية تنتج معلومات محدثة ذات طابع علمى تساعد على الإقلاع بالبحث العلمى.

وستشمل الشبكة المقترحة وزارة التعليم العالى وجميع مؤسساتها العلمية والإدارية. ولا يمكن إنجاز ذلك دون التعاون بين الجامعات الأربع فى القطر بالإضافة إلى مؤسسة الاتصالات السلكية واللاسلكية.

وفى مجال المكتبات، سوف تقدم البرمجيات المعدة للمكتبة المركزية الخدمات التالية :

1- تسجيل وفهرسة جميع الكتب والنشرات والمطبوعات الموجودة فى المكتبة مع أماكن وجودها وحفظ نبذة عن محتوياتها.

2- إمكانية البحث عن الكتب والمطبوعات أو النشرات والمقالات حسب مفاتيح ومداخل متعددة كأسم المؤلف، أو الموضوع أو العنوان أو الاختصاص أو بعض المفاتيح المرجعية.

3- إمكانية تسجيل عمليات الإعارة الداخلية والخارجية وحفظ سجلات مختصرة للمشتركين والمستعيرين من المكتبة مع التنبيه الآلى لنفاذ فترة الإعارة وحفظ سجلات لهم فى المكتبة ليصار إلى معاملتهم حسب التزامهم بالقواعد والأنظمة الخاصة بالمكتبة.

4- إمكانية الاستشارة عن بُعد وذلك من خلال برمجيات اتصال خاصة تقدم المعلومات المطلوبة من المكتبة عند الطلب من باقى أجزاء شبكة الاتصال.

5- تسجيل عمليات الصادر والوارد إلى المكتبة وغيرها من الأعمال الإدارية.

6- معالجة نصوص متطورة مع إمكانيات طباعة ونسخ وتصوير متطورة.

7- إمكانية الاتصال مع باقى أجزاء شبكة الاتصال وإمكانية تبادل الرسائل بواسطة البريد الالكترونى.

أما برمجيات مديرية المكتبات فسوف تقدم الخدمات التالية :

1- حفظ سجلات الكتب والمجلات العلمية والنشرات الدورية التى تقوم الجامعة بشرائها عن طريق المديرية لصالح المكتبة المركزية أو المكتبات الفرعية.

2- حفظ سجلات الكتب والمطبوعات التى تقوم الجامعة بإهدائها.

3- حفظ سجلات الكتب والمطبوعات التى ترد كإهداء أو ضمن علاقات التبادل مع الجامعات والمؤسسات العلمية المختلفة.

4- فهرسة وتصنيف الكتب والرسائل الجامعية والأطروحات العلمية.

5- حفظ سجالات وتقارير عن معارض الكتب التى تقام فى الجامعة أو فى المديرية.

6- فتح سجلات لعمليات الشراء ومتابعتها.

7- تسجيل محتويات مستودع الأشياء وتعديلها.

8- تسجيل عمليات الصادر والوارد إلى المديرية والأعمال الإدارية الأخرى.

9- معالجة نصوص متطورة مع إمكانيات طباعاة متطورة.

10- إمكانية الاتصال مع باقى أجزاء شبكة الاتصال وإمكانية تبادل الرسائل بواسطة البريد الالكترونى.

الغاية من مشروع شبكة التعليم العالى: إن هذا المشروع يهدف إلى تحقيق ما يلى:

1- بناء نواة لشبكة من الألياف الضوئية والكابلات البنيوية فى كل جامعة وفى وزارة التعليم العالى. وتربط كل شبكة عددا من الأبنية والكليات فى كل جامعة بحيث يمكن ربطها عبر الوسائل المتاحة لدى مؤسسة الاتصالات مع بعضها ومع وزارة التعليم العالى من جهة ومن الإنترنت من جهة أخرى مستقبلا.

2- التأكد من أن التقنيّات المستخدمة فى بناء الشبكة عصرية ومتوافقة مع المعايير العالمية ولضمان التوسع المستقبلى فى هذه الشبكات لتشمل كامل الجامعة والانتشار إلى المعاهد المتوسطة.

3- تدريب الكادر المحلى فى وزارة التعليم العالى والجامعات الأربعة لكى تستطيع هذه الكوادر النمو والتطور مستقبلا وتصبح قادرة على تطوير عملية تبادل المعلومات المتعلقة بالأمور الإدارية والأمور العلمية والبحثية لسنوات عديدة قادمة.

4- يجب أن تؤمن شبكة التعليم العالى حاجات المشاركة فى المعلومات وقواعد المعطيات، أى يجب أن توجد خطط لوضع المعلومات المتعلقة بسورية على شبكة ما وليس فقط أخذ المعلومات من مصدر أخر أو استخدامها لأغراض البريد الالكترونى. ومن هذه المعلومات قواعد البيانات، والأعمال الببليوغرافية المرجعية، والمجلات الالكترونية وغيرها[8].

أما الجدول الزمنى المقترح لإنشاء شبكة اتصالات التعليم العالى فى سورية، بالتعاون من منظمة اليونيسكو، فقد قسم فترة الإنجاز إلى ثلاثة أطوار هى:

- الطور الأول : ويشمل إنشاء البنية التحتية وإنجاز شبكة لكل جامعة من الجامعات الأربع ومبنى وزارة التعليم العالى.
- الطور الثانى: ويشمل إنشاء الشبكة بالتعاون مع مؤسسة الاتصالات عبر توفير إدارات الاتصال وإجراء الاختبارات اللازمة.
- الطور الثالث: ويشمل توفير وترتيب مخدمات الشبكات ومحيطات العمل البرمجية.

وتجدر الملاحظة إلى أنه سيتم العمل بالمراحل الثلاث على التوازى لتسريع إنجاز المشروع. أما من حيث البرمجيات الإدارية والبحثية فسيتم تطويرها لاحقا فى الجامعات التى لم تبدأ بعد كجامعتى تشرين (اللاذقية) والبعث (حمص)، وجزئيا كجامعة حلب أو استكمالها كما فى جامعة دمشق[9].

إن هذه البنية المقترحة هى اللبنة الأساسية التى ستشكل فيما بعد نمط عمل يمكن تصنيفه تحت إطار (إنترنيت)، حيث يتيح للعاملين ضمن فعاليات التعليم العالى التواصل فيما بينهم من جهة ومع الشبكة العالمية (إنترنيت) من جهة أخرى. كما توفر المخدمات المقترحة والبروتوكولات المستخدمة بيئة عمل مشابهة لمخدمات WEB إضافة إلى وجود الحمايات وتأمين سرية المعلومات ووثوقيتها من قبل حواجز الحماية Firewalls.

مراجع البحث

1- عيون السود، نزار. الببليوغرافيا العامة. جامعة دمشق، 1980-1987، ص 5-6.

2- المصدر نفسه، ص 10-12.

3- التقنيات الحديثة فى المكتبات ومراكز المعلومات. . مشروع تخرج، إعداد رجاء حسين محمد، إشراف د. هيثم محمود. قسم المكتبات والمعلومات، كلية الآداب، جامعة دمشق، 1997.

4- المعلوماتية فى وطننا. المجلة المعلومات». دمشق، العدد 1، أيلول 1992، ص 5.

5- إنترنيت وآفاق شبكة التعليم العالى فى سورية. محاضرة ألقيت فى مركز المعلومات القومى، ندوة «التوثيق ذاكرة الوطن»، من إعداد د. غسان فلوح، ود. حسن أبو النور، ص 13.

6- من حديث مع د. حسن أبو النور رئيس فريق الأعمال والاستشارات الهندسية المعلوماتية.

7- إنترنيت وآفاق شبكة التعليم العالى فى سورية. مرجع سابق ص 13.

8- أنظر «الأعمال الخاضعة للأتمتة فى مشروع المنظومة المعلوماتية الشاملة فى جامعة دمشق. جامعة دمشق، 1990، ص 29.

9- إنترنيت وآفاق شبكة التعليم العالى فى سورية. مرجع سابق، ص 16.

10- المصدر نفسه، ص 17.

11- التقنيات الحديثة المستخدمة فى المكتبات «محاضرة مطبوعة ألقيت فى ندوة التوثيق ذاكرة الوطن» من إعداد د. حسن أبو النور، خلود سكرى. دمشق، تشرين الأول 1997، مركز المعلومات القومى.

obeikandl.com