# قضايا ومناقشات

## فى سبيل إنشاء شبكة اتصال علمى بين أقسام المكتبات والمعلومات فى الوطن العربى

قضايا ومناقشات ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ



# فى سبيل إنشاء شبكة اتصال علمى بين أقسام المكتبات والمعلومات فى الوطن العربى

**د . هانى محيى الدين عطية**
قسم المكتبات والوثائق - كلية الآداب
جامعة القاهرة -بنى سويف

لقد كان لظهور الشبكة الدولية «الإنترنت» أثر كبير وفعال فى تغيير مفاهيم الاتصال والتعاون بين الجهات الأكاديمية فى حقول المعرفة المختلفة . ولقد استفادت جهات أكاديمية كثيرة فى العالم من هذه التقنية إلى أقصى درجة ، إلا أننا فى العالم العربى مازلنا فى هذا المجال مستخدمين فقط ولسنا بموظفين . ولو أخذنا قطاع المكتبات والمعلومات فى العالم العربى على وجه التحديد، فسنجد أنه حتى الآن لا يقوم بأى توظيف من أى نوع ، فعلى سبيل المثال لم تقم أية دار نشر فى أية دولة عربية حتى الآن بإنشاء صفحة واحدة على الإنترنت تظهر عليها محتويات أية دورية من دوريات المكتبات ، ولم تقم أية هيئة حكومية أو خاصة بإنشاء قاعدة بيانات للإنتاج الفكرى فى المجال ، ولم تقم أية جمعية مهنية بإنشاء صفحة لها تعرف بها، وبأهدافها، وبمؤتمراتها، وبمستخلصات بحوثها . كذلك لم يقم أى قسم من أقسام المكتبات والمعلومات على مستوى العالم العربى بإنشاء موقع له يعرف به، وبأهدافه، وبمقرراته، وبأعضائه، وبأنشطته، وبالبحوث الجارية فيه .

إننا بالتأكيد فى أمس الحاجة إلى مثل هذا التوظيف ؛ لأن كثيراً من الدوريات التى تصدر فى دول عربية لا تصل إلى أيدى الباحثين فى دول أخرى ، ولا يكاد يعرف عنها شيئا. كما أن دليل الإنتاج الفكرى الذى يصدر لتغطية المجال يخرج متأخرا بخمس سنوات تقريبا ، وأن بحوث المؤتمرات التى تلقى فى دولة ما لا تعرف إلا بعناوينها، بل حتى عناوينها أحيانا لا تتاح أيضا. أما على مستوى الأقسام فيكفى القول إن الرسائل الجامعية المسجلة - بل المجازة فى بعض الأحيان - غائبة تماما على طلبة الدراسات العليا ، إلا فى حدود ضيقة وبمجهود فردى . كذلك البحوث الجارية التى يقوم بها الباحثون، والتى تستغرق عادة فترات طويلة غير معروفة لأحد . والنتيجة بالتأكيد هو التكرار، وإهدار الجهود، واستنزاف الوقت والمال .

إننا لا يمكن بالطبع أن نكون مفتقرين للموارد البشرية والعلمية والمادية؛ إنما هى المبادرة والعزيمة على اتخاذ القرار من قبل جهة أو هيئة ، ثم بعد ذلك التنسيق من أجل الاتصال والتعاون بين الجهات المعينة فى هذا المجال .

فى واقع الحال ، هناك جهات كثيرة يمكن أن تأخذ هذه المبادرة منها الخدمية مثل المكتبات الوطنية ، أو المهنية مثل الجمعيات والاتحادات ، أو الأكاديمية مثل الأقسام العلمية فى الجامعات . كما يمكن أن تقوم بها أيضا هيئات خاصة كمراكز معلومات أو دور نشر . ولكن من وجهة نظر الباحث أن أفضل الجهات التى يمكن

أن تتبنى مثل هذا المشروع، وهى بدورها المستفيد الأول منه هى الجهات الأكاديمية المتمثلة فى أقسام المكتبات والمعلومات فى الدول العربية، والتى تصل إلى حوالى ٣٢ قسما تنتشر فى ١٣ دولة، ويعمل بها ما يزيد عن ١٨٠ عضو هيئة تدريس من حملة الدكتوراه ، ويسجل فيها حوالى ٢٥٠ طالبا لدرجة الدراسات العليا ، ويدرس بها حوالى ١٥٠ طالبا فى درجتى الدبلوم وتمهيدى الماجستير ، وتضم حوالى ٥٠٠٠ طالب فى المراحل الجامعية الأولى . وتحاول هذه الورقة أن تضع تصورا لإنشاء شبكة معلومات لأغراض الاتصال والتعاون فى مجالات البحث العلمى والدراسات الأكاديمية على مستوى أقسام المكتبات والمعلومات فى الدول العربية ، وذلك من خلال المحاور التالية :

أولا : مفهوم الاتصال العلمى وأهميته

ثانيا : أثر تكنولوجيا الاتصال فى تحقيق الاتصال العلمى

ثالثا : دور شبكة الإنترنت فى تفعيل الاتصال العلمى

رابعا : عناصر تأسيس موقع للأقسام العلمية على شبكة الإنترنت

خامسا : خطوات تصميم موقع للأقسام العلمية على شبكة الإنترنت

## أولا : مفهوم الاتصال العلمى وأهميته :

يسير البحث العلمى عادة وفق خطوات أربع تعارف عليها الباحثون فى الأوساط العلمية المختلفة. وتبدأ أولى الخطوات التى يسعى إليها أى علم ، برصد أى من الظواهر التى تحيط بنا وإدراك ظروف حدوثها . ثم تكون الخطوة الثانية، وهى تفسير هذه الظاهرة التى تحيط بنا ، والوصول إلى تعميمات للأسباب المحدثة لها من خلال أدلة علمية ومنهجية . ثم يكون الهدف الثالث، وهو تحقيق التنبؤ بالنتيجة لظاهرة أو ظواهر مماثلة من خلال قياس بين النتيجة والسبب . وأخيرا تكون الخطوة الرابعة، وهى التحكم فى الأسباب المحدثة لتلك الظاهرة رغبة فى توظيفها بالشكل الأفضل وفق الظروف والحاجة .

ومن خلال هذه الخطوات الأربع يتم تطوير الأبحاث العلمية بواسطة نماذج رمزية يستخدمها الباحثون لكى تسهل عليهم البحث والاتصال . ويمكن أن تبرز عدد الوظائف التى تتحقق فى إطار الاتصال العلمى بين فئة العلماء كما يلى :

١ - التوصل إلى إجابات عن استفسارات محددة .

٢ - التحقق من النتائج التى تم التوصل إليها .

٣ - التعرف على الآراء النقدية بشأن ما ينشر من بحوث .

٤ - تداول المعلومات بشأن تفسير الظواهر الجديدة .

٥ - التعرف على الجديد فى مجالات التخصص .

٦ - طرح تساؤلات لظواهر أخرى جديدة .

ويتم هذا الاتصال عادة بين العلماء والباحثين من خلال النشر فى الدوريات وعقد المؤتمرات التى تلقى فيها البحوث ، بالإضافة إلى الاتصال الهاتفى والمراسلات البريدية . ولكن مع تضخم الإنتاج الفكرى ، وتأخر النشر وكثرة المؤتمرات ، مع ما واكبها بالمقابل من تطور فى أساليب الاتصال أخذت مفاهيم الاتصال العلمى شكلا أكثر تفاعلا واتساعا انتقل بوجبها الاتصال العلمى من مفهوم الفرد - الفرد ، والفرد - الجماعة ، إلى مفهوم الجماعة - الجماعة ، وهو ما نطلق عليه فى هذه الورقة شبكة الاتصال العلمى .

## ثانيا : أثر تكنولوجيا الاتصال فى تحقيق الاتصال العلمى :

شهد النصف الثانى من القرن العشرين ظهور وسائل حديثة من تكنولوجيا الاتصال تحققت معه طفرة كبيرة فى هذا المجال . ولعل من أبرز مظاهر تلك الطفرة ، ظهور التليفزيون الكابلى التفاعلى ، ونظم الليزر ، والميكروويف ، والألياف الضوئية ، والاتصالات الرقمية ، وخدمات الهاتف المحمول . وكان من أبرز ما حققته هذه التقنيات ما يلى :

١ - التفاعلية : وتعنى تبادل الأدوار بين كل من المرسل والمتلقى ، وتكون الرسالة بينهما ثنائية الاتجاه وتبادلية .

٢ - الحركية : وتعنى إمكانية استقبال الرسائل فى أى مكان بدلا من استقبالها فى مكان محدد .

كما زادت القيمة المضافة لهذه الطفرة بعد التفاعل الحادث بين تكنولوجيا الاتصال المتمثلة فى الأقمار الصناعية التى ساعدت على نقل الرسائل بشتى صورها عبر الدول والقارات بشكل فورى، واندماجها مع تقنيات التخزين والاسترجاع المتمثلة فى تقنيات الحاسبات الآلية. وهو ما أدى إلى ظهور خدمات أخرى متطورة مثل الفيديوتكس، والتليتكست، والفيديو ديسك. وتميزت تكنولوجيا القيمة المضافة للاتصال بمجموعة من السمات هى :

٣ - التعددية : وتعنى التعدد فى الخطاب ليكون أكثر ملائمة للأفراد أو الجماعات الصغيرة المتجانسة بدلا من توحيد الرسائل الموجهة للجماهير العريضة .

٤ - اللاتزامنية : وتعنى موافقة توقيت إرسال الرسائل واستقبالها للفرد المتلقى بغض النظر عن وجود المتلقى للرسالة فى وقت معين .

وبدخول الشبكات فى مجال تكنولوجيا الاتصال حدثت طفرة نوعية أخرى فى الاتصال جعلت القيمة المضافة مضاعفة تمثلت فى تقنيات البريد الإلكترونى، ومجموعات النقاش، وعقد المؤتمرات عن بعد. وكان من نتائج هذه التقنيات ما يلى :

٥ - التحولية : وتعنى إمكانية تغيير طبيعة الرسالة من مسموعة إلى مطبوعة أو مصورة وبالعكس .

٦ - التوافقية : وتعنى إمكانية التفاعل بين الأجهزة ذات النظم المختلفة مع بعضها البعض بغض النظر عن البيئة التقنية التى تعمل فيها هذه النظم .

٧ - الوظيفية : وتعنى تحول تكنولوجيا الاتصال إلى ضرورة وظيفية بدلا من التسلية .

٨ - الكونية : وتعنى تحول بيئة الاتصال إلى بيئة عالمية تتخطى حواجز الزمان والمكان واللغة .

٩ - التحررية : وتعنى تحرر الفكر الإنسانى من الدور الرقابى الذى مارسته الأجهزة المحلية الرقابية على وسائل الاتصال .

١٠ - التراكمية: وتعنى وضع خلاصة الفكر الإنسانى على مدى القرون بين أيدى الباحثين والأكاديميين.

وقد تنبه الباحثون والأكاديميون لهذه الطفرة فبادروا بإنشاء الشبكات البحثية والأكاديمية الدولية مثل BitNet1[١] و NTERNT2[٢] لتبادل البحوث الأكاديمية وعقد المؤتمرات بين الباحثين على مستوى العالم . كما تم إنشاء شبكات إقليمية بين علماء الدول الذين تجمعهم حدود جغرافية وتراث واحد مثل شبكة البحوث الأكاديمية الأوروبية (EARN)[٣] ، وشبكة الخليج للاتصالات الأكاديمية ( GULFNET)[٤]

وعلى مستوى الوطنى بادرت العديد من الدول بالربط بين مراكز البحوث فيها والجامعات بشبكات محلية لتحقيق سرعة أكثر وتحقيق اتصالا علميا فعالا ، فنشأت الشبكة البريطانية ( JANET)[٥] ، والشبكة الألمانية ( DFNET)[٦] ، والشبكة البرازيلية (ANSP)[٧] وغيرها .

أما على المستوى العربى فكان هناك شبكة الاتصالات الوطنية (مدينة الملك عبد العزيز)، والشبكة القومية للمعلومات العلمية والتكنولوجية بمصر ، وشبكة المجلس الأعلى للجامعات. وتحقق هذه الشبكات كلها ذات الغرض وهو الاتصال العلمى بين الهيئات والجهات الأكاديمية المختلفة، وهى تتصل جميعها بالشبكة الدولية الشهيرة ( الإنترنت ) .

## ثالثا : دور ( شبكة ) الإنترنت فى تفعيل الاتصال العلمى :

للإنترنت دور فعال فى تحقيق الاتصال العلمى ، وعلى المستوى الأكاديمى يظهر دور الإنترنت فى مجموعة من الفوائد تتلخص فيما يلى :

١ - الاطلاع على أحدث المعلومات بتجاوز حاجـزى الزمن واللغة؛ حيث تتيح محركات البحث (Search Engines) باستدعاء المواقع الموافقة لكلمات البحث التى يدخلها المستخدم، وعرضها وفق أساليب مختلفة من أى مكان فى العالم طالما تم توصيلها بالشبكة، كما تتيح بعض المحركات ترجمة آلية لنتائج البحث على المتصفح ( Browser).

٢ - خدمة البحث المباشر فى الشبكات الأخرى ، وهى خدمة تؤديها الشبكة بطبيعتها؛ إذ تتيح للمستفيد الوصول لأية شبكة متصلة بالإنترنت دون الحاجة للاشتراك فى تلك الشبكة . كما لا تستلزم أى اتصال معين

لذلك؛ لأن جميع برامج الاتصال المتداولة بإمكانها التعامل مع هذه الخدمة بسهولة، فهى تتيح للمستفيد التعامل مع أجهزة وبرامج تلك الشبكات عن بعد دون وجود ربط مباشر معها، واستعراض الدليل العام للبحث فى قاعدة البيانات الخاصة بالموقع. ويفيد هذا العمل بدرجة كبيرة فى تصفح قواعد البيانات الخاصة بالدوريات العلمية، أو ملخصات الأبحاث وأطروحات الماجستير والدكتوراه. كما أصبح بالإمكان البحث فى فهرس أية مكتبة وطنية كانت أو جامعية أو حتى عامة بمجرد إتاحة فهرسها على الشبكة.

٣ - نقل المعلومات حيث يمكن بث المعلومات من أى مكان فى العالم إلى أى مكان آخر بالنص والصوت والصورة من خلال برامج قراءة خاصة يتم تحميلها بسهولة على أى جهاز. وتعد خدمة البريد الإلكترونى من أشهر الخدمات المتداولة وأكثرها انتشارا بين الباحثين. وقد ساعد فى انتشار هذه الخدمة سهولة الاتسخدام، وانخفاض التكلفة، وسرعة الإرسال والاستقبال، وإمكانية الاتصال فى أى وقت دون الحاجة لوجود مستقبل على الطرف الآخر، وسرية الاتصال. وحاليا يمكن استخدام هذه الخدمة مع الصوت والصورة. وتستخدم هذه الخدمة الآن بشكل فعال بين الأكاديميين لتبادل وجهات النظر ونقل الأبحاث بنصوصها الكاملة من خلال خدمة الرسائل المرفقة Attached Documents بما يتيح تحكيمها من قبل عدد من الباحثين قبل نشرها، وهو أمر يوفر الوقت كثيرا فى مجال نشر الدوريات، كما أنه فى حالة قبولها يكون إتاحة نشرها إلكترونيا بدون تكلفة.

٤ - تكوين جماعات العمل وزيادة فعاليتها الإنتاجية وتيسير التعاون بين الباحثين فى إطار المشروعات المشتركة. ويتم ذلك من خلال خدمة نسخ الملفات المعروفة اختصارا FTP؛ حيث يمكن نسخ ملفات من حاسوب آخر عبر إجراءات تحميل معينة يتبعها المستخدم.

٥ - الإعلان عن المؤتمرات القادمة، والتعريف بالبحوث الجارية فى الجامعات ومراكز البحوث، وذلك باستخدام خدمة قوائم العناوين بريدية إلكترونية لعدد من المشتركين، ولكل قائمة عنوان خاص بها وموضوع أو خدمة يتبادل المشتركون الرسائل حول ذلك الموضوع. وكل رسالة ترسل إلى تلك القائمة تتولى القائمة البريدية إرسالها إلى جميع عناوين المشتركين المدرجين فى القائمة مما يسهل على المشتركين متابعة الرسائل والبحث. وتفيد هذه الخدمة فى إرسال برامج المؤتمرات والبحوث للمشاركين، وكذلك عمل استبيانات واستطلاع رأى. وتعتبر شبكة بيتنت (Bitnet) المرتبطة مع الإنترنت من خلال البريد الإلكترونى من أكثر الشبكات التى تستخدم القوائم البريدية فى معظم تداولها للبحوث العلمية.

٦ - طرح المشكلات البحثية وتبادل نتائج البحوث من خلال خدمة المناقشات الجماعية (جماعات النقاش). وهى خدمة عرفت باسم Usenet تتيح لمجموعة من المستخدمين مناقشة قضايا ساخنة أو قضايا ثقافية أو علمية بين مجموعة من الناس، ويتم نشر الآراء الشخصية والمقالات حول العالم، إما بشكل مباشر أو غير مباشر. وتستخدم هذه الخدمة بين الباحثين لخدمات المؤتمرات عن بعد بما يتيح وسطا ممتازا للباحثين من طلبة

وأساتذة لتبادل وجهات النظر . كما يمكن باستخدام خدمة المحادثة المباشرة إتاحة الاتصال بين الباحثين والمحادثة بشكل مغلق أو مفتوح بين شخصين أو أكثر على اختلاف مواقعهم حول العالم.

إن جميع هذه الخدمات وما لها من فوائد دفعت الأقسام الأكاديمية فى مختلف الجامعات إلى إنشاء مواقع لها على الإنترنت لتكون محطة لها يمكن من الانطلاق منها نحو الاتصال العلمى المنشود. وأصبح الآن من النادر أن نرى جامعة أو كلية أو قسما ليس له موقع على الإنترنت. وقد حرصت أقسام المكتبات فى كل من أوروبا وأمريكا وآسيا وأستراليا إلى إنشاء مواقع لها بهدف الاتصال العلمى. وقد تم جمع هذه الأقسام فى عدد من الأدلة التى تتاح على بعض صفحات الجمعيات المهنية، أو من خلال روابط لأقسام مكتبات كخدمات للموقع . وقد بلغ عدد هذه الأقسام حتى الآن ما يقرب من ٢٤ قسما. ولكن من المؤسف له حقا أنه على الرغم من كثرة هذه الأقسام لا يوجد حتى الآن أى قسم عربى فى أى من هذه الأدلة، وهو الأمر الذى يجعل من الضرورة أن يتم هذا الوجود بأسرع وقت ممكن لتحقيق الفائدة من هذه الشبكة.

## رابعا : عناصر تأسيس موقع للأقسام العلمية على الإنترنت

تتكون شبكة الاتصال العلمى المقترحة بصفة أساسية من موقع على الإنترنت يتيح إمكانية تبادل المعلومات بين أقسام، المكتبات فى أرجاء الوطن العربى . ويمكن تلخيص هذه العناصر كما يلى :

### ٤-١ - البيانات :

وهى المادة العلمية التى ستتاح على الموقع ، ويمكن تقسيمها إلى نوعين من البيانات: بيانات عامة عن القسم، وبيانات عن الأنشطة التى يجريها القسم . وهى كما يلى :

#### ٤-١-١- بيانات القسم :

■ بيانات أساسية : وتشمل السيرة الذاتية بأعضاء هيئة التدريس ، وتوصيف بالمقررات الدراسية ، وبيانات بالرسائل المجازة والمسجلة فى الدراسات العليا .

■ بيانات مادية : وتشمل المكونات المادية للأقسام مثل : قاعات التدريس ، والمكتبة ، والمعامل (المعمل الببليوجرافى ، ومعمل الحاسب ، ومعمل الترميم وغيرها ) .

■ بيانات إدارية : وتشمل شروط الالتحاق والتسجيل فى المراحل الدراسية الأولى ، والدراسات العليا.

#### ٤-١-٢- أنشطة القسم

■ بيانات علمية : وتشمل الأنشطة العلمية مثل حلقات النقاش العلمى (السمينار)، وأخبار الأقسام مثل المؤتمرات والندوات العلمية، والإنتاج الفكرى لأعضاء هيئة التدريس، وتشمل بيانات ببليوجرافية عن الإنتاج الفكرى لكل عضو من أعضاء هيئة التدريس من مقالات، أو بحوث مؤتمرات، أو كتب، أو مشاركة فى موسوعات أو غير ذلك. وهى تعد من الأهمية بدرجة كبيرة؛ نظرا لأن عدد كبير من أعضاء هيئة التدريس

يقومون بالنشر خارج الدوريات المهنية المعروفة فى المجال ، أو يقومون بالنشر بلغات غير العربية ، أو أنهم ينتشرون فى مجالات أخرى غير التخصص ، كأن تكون هناك مقالات صحفية ، أو مساهمات أدبية أو غير ذلك .

■ بيانات بحثية : وتشمل مجموعة البحوث الجارية التى يقوم أعضاء هيئة التدريس سواء على المستوى الجماعى فى إطار القسم أو على المستوى الفردى ، وذلك بهدف منع التكرار بين الباحثين وتجميع الجهود .

■ بيانات مهنية : وتشمل الأعمال الاستشارية لأعضاء هيئة التدريس سواء على المستوى المهنى أو الفنى بصفته الأكاديمية أو الشخصية ، ويشمل ذلك عضوية اللجان الدائمة والمؤقتة ، والمناصب السياسية التى يمثلها كل منهم . وتمثل الأخيرة أهمية مميزة لدعم حركة المكتبيين فى الوطن العربى بعد أن أصبح هناك عدد لا بأس به من أعضاء هيئة التدريس ينتدب فى مناصب استشارية عليا على مستوى الدولة .

■ بيانات اجتماعية : وتشمل الأنشطة الاجتماعية مثل الرحلات ، والمسابقات ، والجوائز .

### ٤-٢- الخدمات :

ويمكن تقسيمها إلى فئتين من الخدمات تتمثل فى :

#### ٤-٢-١- خدمات أكاديمية :

■ خدمة عروض الكتب : وتشمل خدمة العرض والتعريف بالكتب الخاصة بأعضاء هيئة التدريس فى القسم .

■ خدمات التعريف بالدوريات الجارية : وتشمل خدمة الإحاطة بالأعداد الجارية من الدوريات التى تصدر فى المنطقة الإقليمية التى يقع فيها القسم .

■ خدمة التعريف بالمؤتمرات القادمة : وتشمل خدمة الإحاطة بالمؤتمرات والندوات التى تعقد على مستوى القسم أو على مستوى الكلية أو الجامعة، وتخدم الباحثين فى المجال .

#### ٤-٢-٢- خدمات تفاعلية :

■ خدمة البريد الإلكترونى : وهى خدمة يقدمها الموقع مجانا للباحثين تسمح له بالحصول على عنوان مراسلة يحمل مسار الموقع .

■ خدمة دليل المواقع : وهى خدمة تعريف بالمواقع المشابهة أو ذات الاهتمام المشترك فى المجال يقدمها الموقع لخدمة زوار الموقع .

### ٤-٣- المادة العلمية :

■ دورية القسم : وهى عرض لمحتويات الدورية التى تصدر عن القسم ، أو إتاحة مستخلصات أو النص الكامل للأبحاث التى تصدرها الدورية .

■ مستخلصات الرسائل الجامعية : وهى عرض لمستخلصات رسائل الماجستير والدكتوراه المجازة من القسم .

■ نتائج البحوث : وهى عرض لنتائج البحوث الجماعية التى يقيمها القسم .

## خامسا : خطوات إنشاء موقع للأقسام العلمية على الإنترنت:

يستلزم إنشاء موقع على شبكة الإنترنت منهجا واضحا من بداية التصميم إلى تحميله على الشبكة وإلا فإن الأمر سينتهى بمجهودات ضائعة ، أو موقعا متواضعا للغاية . وفيما يلى الخطوات التى يجب أن يتبعها أى قسم لإنشاء موقع على الإنترنت وذلك من خلال خبرة عملية لإنشاء موقع لقسم المكتبات والوثائق بكلية الآداب - جامعة القاهرة - فرع بنى سويف(٨) :

### ٦-١- الهدف أو الغاية :

لابد بداية أن يحدد القسم الهدف أو الغاية من إنشاء الموقع ، فإن كان الهدف مجرد الظهور على الشبكة فيمكن أن يتم ذلك بأبسط الطرق من خلال صفحة واحدة تعبر عن القسم توضع فى إطار التصميم العام لموقع الجامعة على الشبكة كأحد أقسام الكليات التابعة لها ، وذلك دون تحميل أعضاء هيئة التدريس أية أعباء فنية أو مادية . أما إذا كان الهدف هو وجود فعلى من خلال موقع فإن ذلك يحتاج إلى تحديد ماهية هذا الوجود هل هو وجود ثابت Static ، أم وجود فعال Dynamic؟ ففى الأولى سيكون الأمر أكثر بساطة من خلال تصميم صفحات بإحدى لغات البرمجة Java أو html ، أما إذا كان الهدف الوجود الفعال مثل وضع خدمات لعمل استبيانات للبحوث الجارية فى القسم ، أو بحث فى قاعدة بيانات عن نتائج طلاب ، أو غير ذلك سيكون أكثر تعقيدا، وسيحتاج الأمر إلى عمل بعض قواعد بيانات الإحصائية أو البحثية . كما أن وجود خدمات تعليم عن بعد ، وعرض ندوات سيتطلب أيضا بعض البرامج الخاصة للصوت أو عرض الفيديو .

### ٦-٢- المادة العلمية :

يجب أن تحدد المادة العلمية التى ستتاح على الموقع مسبقا؛ إذ إن الموقع فى حد ذاته ليس هو الغاية بل هو وسيلة لإتاحة هذه المادة، ومن ثم فإن الإعداد الجيد للمادة يعطى الموقع قيمة حقيقية، تزيد من عدد زواره بما يكون قيمة مضافة للموقع. ويجب أن يتعاون جميع أعضاء القسم فى تجميع هذه المادة، والإ فإن المادة ستكون منقوصة، ولا سيما البيانات الخاصة بأعضاء هيئة التدريس وصورهم الشخصية، وكذلك إنتاجهم الفكرى المنشور وغير المنشور . ويمكن أن يبدأ الموقع ببضع صفحات تمثل العناصر الأساسية للقسم وهى الجزء الثابت (الإستاتيكى) فى الموقع ، ثم يتم تطويرها فيما بعد بإضافة بعض الخدمات فى الجانب الفعال ( الديناميكى) فيه .

**٦-٣- لغة المادة :**

يجب أن يحدد القسم من البداية هل سيتيح مادته العلمية باللغة العربية فقط ، أم بعدة لغات؟ ويتحدد التصميم إلى حد ما على اللغات المستخدمة فى الموقع . وعادة لا ينصح أن يتضمن الموقع الواحد عدة لغات وإنما يتم إنشاء صفحات مستقلة لكل لغة ، حتى لا تتداخل النصوص ، وتزدحم الصفحات . وفى المواقع التى تستخدم أكثر من لغة توفر صفحة رئيسة يتم الدخول منها على المواقع العربى أو على الموقع الإنجليزى ، أو الفرنسى على حسب اللغات المستخدمة . ولا تظهر فى أى من الموقع كلمات أجنبية إلا اسم القسم والكلية والجامعة فقط .

**٦-٤- اختيار الكوادر :**

يجب بداية تحديد العناصر التى ستعمل فى المشروع واختيار الكوادر لذلك وليس بالضرورة أن تكون جميع الكوادر متوفرة للقسم أو الكلية أو حتى الجامعة ، إذ ربما يتم الاستعانة ببعض الخبرات الخارجية ، ولكن يجب دائما التأكد من أن هذه الخبرات ستكون إنشاء الموقع فقط، أو عملية تصريفه وتشغيله، وتحديثه، فيجب أن تكون من كوادر داخلية لضمان استمراريته، ولتقليل التكلفة. ويفضل عادة أن تكون الكوادر من العناصر الثابتة فى القسم كأعضاء هيئة التدريس، أو بعض الفنيين فى الكلية ، ولا يجب الاعتماد على الطلبة كعناصر أساسية لأنهم متغيرون .

**٦-٥- تخصيص ميزانية :**

يجب تحديد الميزانية المطلوبة لإنشاء الموقع قبل الشروع فى إقرار المشروع ، وهى عادة تنقسم إلى جزأين هما :

**٦-٥-١- الميزانية العامة :**

وهى التى تقرر لإنشاء المشروع، ويتم تحديدها وفق المبادئ التى ستتخذ كأن يكون التصميم تطوعا من داخل القسم أو الجامعة ، أو سيعطى لإحدى الشركات لتصميمه ، وكذلك الخدمات والبرامج اللازمة لتشغيلها ، وكلها يجب أن تحسب بعناية مع إضافة ٢٠٪ دائما للطوارئ مع إمكانية تقليل الخدمات أو إلغاء بعضها فى حالة العجز .

**٦-٥-٢- المصاريف :**

وهى التى ستنفق لتشغيل الموقع مثل الاشتراك السنوى لاستضافة الموقع ، وهو بالطبع يتحدد بعدد الميجابايت التى ستحجز ، وكذلك مصاريف التحديث والصيانة السنوية . ومن ذلك أيضا المصاريف التى قد تتطلبها مثلا دورية على الموقع مثل مكافآت الكتاب والمراجعة اللغوية، وغيرها .

**٦-٦- التصميم :**

يبدأ التصميم عادة من خلال معرفة طبيعة المادة العلمية والخدمات التى سيقدمها الموقع ، فتصميم المواقع الشخصية يختلف عن المواقع المؤسسية ، وتصميم المواقع التسويقية يختلف فى تصميمه عن المواقع الإعلامية، عنها فى المواقع الأكاديمية ، حتى فى الأخيرة فإن تصميم المواقع التعليمية مثل الجامعات، والكليات، والأقسام، يختلف عن تصميم مواقع الجمعيات العلمية والمهنية . ويقترح عادة قبل البدء فى تصميم أى موقع - سواء تم ذلك محليا فى القسم أو من خلال الجامعة أو تم إعطاؤه لشركة خاصة - أن يشرع بتصفح مواقع أقسام المكتبات والمعلومات المتاحة على الشبكة لأخذ فكرة عامة عن طرق التصميم وتوزيع المعلومات على الصفحات . وفى هذا يجب الإشارة إلى عدة اعتبارات فى التصميم :

**٦-٦-١- عدد الصفحات المناسب :**

العدد المناسب لصفحات أى قسم أكاديمى وفقا لما هو متبع فى أقسام المكتبات والمعلومات على الشبكة، ألا يقل عن عشر صفحات فتنقصه المعلومات ، ولا يزيد عن ٦٠ صفحة فيصعب تصفحه وتحديثه ، وبالتالى لا يؤدى الغرض منه .

**٦-٦-٢- التصفح :**

يجب أن يعطى التصفح فى الموقع أهمية كبيرة عند التصميم ؛ لأن سوء توزيع المادة على الموقع يجعل الوصول إليها صعبا . والتصميم الجيد يطلب أولا ضرورة وضع شجرة بيانية لتوزيع المادة عليها ، بحيث تتفرع جميع الصفحات من صفحة رئيسية ( index page (main or root تقود إلى جميع الصفحات. ويجب ألا يزيد عدد المستويات فى الشجرة عن مستويين ؛ لأن أكثر من مستويين يؤدى إلى ما يعرف بمعلومات دفينة فى الموقع لا يتم الوصول إليها إلا من خلال عدة تصفحات . ويجب أن تحتوى كل صفحة على روابط بالصفحات ذات العلاقة، ومن الخطأ أن يتم ربط كل صفحة بكل صفحات الموقع . أما الصفحات الرئيسية فيوضع لها أيقونات تتيح الوصول إليها من أية صفحة. وفى حالة تعدد التفريعات فى الموقع يتم وضع خريطة للموقع توضح مساراته. ومنها يمكن الدخول لكل صفحات الموقع .

**٦-٦-٣- الوزن :**

يجب عند توزيع المادة العلمية على الصفحات؛ الأخذ فى الاعتبار الوزن النسبى للصفحة؛ لأنه كلما زاد الوزن النسبى للصفحة قلت سرعة الاستدعاء لصفحات الموقع بما يسبب مللا لزوار الموقع. ولا يسبب النص المكتوب بصفة عامة عبئا على الاسترجاع، وإنما الصور والرسوم المتحركة ( Animation) ولقطات الفيديو هى التى تبطئ من الاسترجاع. ومن ثم يقترح عدم الإسراف فى وضع الصور والرسوم المتحركة فى الموقع، ولا سيما الصفحة الرئيسية فيه. وإذا كان هناك استخدام للصور فيجب مراعاة معاييرها من حيث إنها واضحة وصحيحة وتضيف إضافة فعلية للنص ، وليس للزينة . كما يجب اللجوء للصور التى تحمل اسم الممتد gif ؛ بدلا من Jpg لأن الأخيرة تكون أكثر وزنا فى التحميل .

**٦-٦-٤- الخطوط :**

تتعدد الخطوط الجميلة التى تستخدم على الويب ، إلا أن هناك عددا معينا من الخطوط التى تعمل على أية شاشة كمبيوتر ، وذلك وفقا للخطوط المتاحة على الجهاز الذى يتصفح الموقع ، وتفاديا لهذه المشكلة التى تجعل الموقع يظهر على بعض شاشات الكمبيوتر، ولا يظهر على الآخر، يتم عمل بدائل من الخطوط الشائعة يقرأها الجهاز على التوالى ، دون أن يسبب مشكلة يشعر بها المتصفح.

**٦-٦-٥- الألوان :**

تمثل الألوان عنصر الجذب الرئيسى لتصميم صفحات الموقع ، إلا أن كثرة الألوان عادة تؤدى إلا عدم تناسقها وأحيانا إلى تنافرها بما ينعكس سلبا على الموقع . والتوصية دائما فى تصميم المواقع ألا يستخدم أكثر من ثلاثة ألوان فى الموقع للخلفيات ، منها اثنان للون واحد، ولكن بدرجتين مختلفتين، والثالث لون مختلف لعمل التباين ( Contrast) أما بالنسبة للخطوط المستخدمة، فيقترح عدم استخدام أكثر من أربعة ألوان، منها اثنان للروابط مع درجة له تظهر استخدام الرابطة، والثالث للنص ويفضل أن يكون أسود، والرابع للعناوين الرئيسية والفرعية .

**٦-٦-٦- التركيب :**

توضع صفحات الموقع عادة على ملفات عادية بحيث يخصص لكل صفحة ملف مستقل، وتسمى الملفات بأسماء الصفحات لسهولة الاستدلال عليها، وتحديثها، وتوضع جميع الملفات فى دليل عام يشملها جميعا ، أما ملفات الصور فتوضع فى ملف آخر فرعى يعرف مساره داخل ملفات الصفحات لاسترجاع الصورة من المسار الصحيح. ويجب أن يتم التأكد بشكل رئيسى من دقة الوصلات والروابط بين الصفحات، وإلا فإن أى تغير حتى فى شكل الحروف Small أو Capital فلن يؤدى إلى الاسترجاع .

**٦-٧- تحديد وسائل الاتصال :**

يفضل البدء فى تحديد وسائل الاتصال مع التفكير فى التصميم ، وذلك لمعرفة الخادم Server المضيف للموقع . ففى حالة عدم وجود موقع للجامعة على الشبكة ، فإن موقع القسم سيكون مستقلا ، وفى هذه الحالة يجب أن يتم تحديد كيفية الإتاحة، وتمثل عملية اختيار الخادم نقطة أساسية حيث يلجأ العديد إلى الخوادم مستضيفة وهى مجانية لاختصار التكلفة، ولكن هذه الخودام المجانية غير مؤهلة لأى صيانة وعرضة للسقوط أو الإلغاء فى أى وقت، بما يهدد سلامة الموقع . ومن ثم يقترح دائما التسجيل فى خادم رسمى يتبع جهة أكاديمية أو حكومية لضمان الاستقرار. فاللجوء إلى المواقع المجانية قد يكون مغريا، إلا أنه معرض للانهيار فى أى وقت، وضياع مجهود القسم، بينما تخصيص موقع من خلال إحدى مؤسسات الدولة قد يكون مكلفا بعض الشىء، إلا أنه أكثر أمنا .

### ٦-٨- تحديد لجنة مسئولة لمتابعة الموقع

وهى لجنة يتم تشكيلها من بين الطلاب ، ويشرف عليها أحد أعضاء هيئة التدريس يقوم على متابعتهم. وتقوم هذه اللجنة بعملية التحديث للموقع بصفة دورية لا تقل عن أسبوع فيكون عبئا على القسم، ولا تزيد عن ثلاثة أشهر فيفقد الفائدة المرجوة منه .

### ٦-٩- تسجيل الموقع :

يتم تسجيل الموقع من خلال تحميله على خادم Server يتيح عرضه على الجمهور ، ويتم اختار مسار الموقع وهو ما يعرف بـ URL ويحدد الجزء الأول منه من قبل الجهة المضيفة ، أما الجزء الثانى فهو يختار من الجهة صاحبة الموقع، أى القسم ، ويفضل أن يكون مختصرا ومعبرا عن اسم بشكل مباشر .

### ٦-١٠- التسويق :

يمثل التسويق للموقع آخر نقاط طرح الموقع على الإنترنت، وهو يتم من خلال عدة طرق من أهمها :

#### ٦-١٠-١- التسويق عبر الإنترنت :

وهو يتمثل فى تسجيل الموقع فى محركات بحث شهيرة مثل Yahoo أو google من المحركات العالمية، أو محرك بحث نسيج أو عجيب من المحركات العربية، وذلك حتى يظهر للجمهور عند البحث عبر هذه المحركات. كما يمكن أيضا أن يتم التسويق من خلال الاتصال بالجهات الأكاديمية والمهنية المختصة بمجال المكتبات والمعلومات لإضافته ضمن الروابط الخاصة بالموق. كذلك يمكن التسويق للموقع عبر دور النشر والجهات التجارية من خلال عمل إعلان صغير يمثل شعار الموقع ليظهر للزوار على صفحاتها .

#### ٦-١٠-٢- التسويق عبر المطبوعات :

وهو يتمثل فى طبع كروت دعائية تحمل اسم موقع القسم، ومساره، وتوزع فى المنتديات العملية والمؤتمرات للتعريف بالقسم .

#### ٦-١٠-٣- التسويق الشخصى :

وهو التعريف بالموقع عبر الاتصالات الشخصية من خلال الهاتف أو البريد الإلكترونى .

## الخلاصة

إن مفهوم الاتصال العلمى بين أقسام المكتبات والمعلومات فى الوطن العربى يستلزم - بلغة العصر - ضرورة الإسراع فى إنشاء مواقع لهذه الأقسام على الإنترنت والربط بينها عبر شبكات البحث الأكاديمية؛ وذلك لتحقيق سبل التعاون، وتبادل المعلومات، بين هذه الأقسام . وتمثل هذه المواقع البداية الحقيقة للتفاعل مع العالم الخارجى وتعريفه ببحوث وأنشطة التخصص باللغة العربية . وبدون هذه المواقع لن يتحقق التفاعل، ومن ثم الارتقاء بالتخصص على المستوى العالمى أو الإقليمى أو حتى الوطنى .

1- BINET, http : //WWW. bitnet.net

2- INTERNET2, http : // WWW. internet.edu

3- EARN, http : //WWW. Earn.net

4- GULFNET, http : // WWW.gulfnet.net

5- JANET, http : //WWW.ja.net/

6- DFNET, http : //WWW.dfn.de

7- ANSP, http : //WWW.ansp.br

راجع موقع القسم على شبكة المجلس الأعلى للجامعات المصرية