

العنوان:	شبكات المعلومات
المصدر:	مجلة التربية
الناشر:	اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم
المؤلف الرئيسي:	يوسف، عاطف يوسف محمود
المجلد/العدد:	ع 92
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	1990
الشهر:	يناير
الصفحات:	149 - 151
رقم MD:	328137
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	EduSearch
مواضيع:	معالجة البيانات، شبكات المعلومات ، تقنية المعلومات، الحاسبات الالكترونية، التقدم العلمي، التزويد، الشبكة المركزية، التقدم التكنولوجي
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/328137

بقلم : عاطف يوسف محمود يوسف

امين مكتبة اللجنة الوطنية

الدوحة - قطر

يقوم نقل المعرفة أساساً على وجود اكثر من عنصر ، وتتعاون هذه العناصر معاً على نقل المعلومات . فالمعلومة المكتوبة او المسموعة او المصورة تنتقل من المصدر الى المستخدم عبر وسيط أو أكثر . وأحياناً يطلب المستخدم (المستفيد) هذه المعلومة من المصدر مباشرة وتمثل المكتبات ومراكز المعلومات هذا الوسيط في معظم الاحيان ، مع امكانية كونها مصدراً للمعلومات او مستخدمة لها . اي ان عملية إنتقال المعلومات تتم من خلال شبكة . وكانت الشبكة متقاربة وعناصرها قليلة ، الا أن التقدم في تقنية الاتصال ادى الى اتساع نطاق شبكة او شبكات المعلومات ، وأصبح بالامكان الحصول على المعلومات من أي مكان في العالم وخلال ثوان معدودة ، اذا ما توفرت وسائل ومستلزمات نقلها .

وقد يلجأ القائمون على الشبكة الى ان تخصص كل جهة مشتركة او مساهمة الى اقتناء نوع معين من المعلومات كأن يقتصر عمل هذه الجهة على اقتناء اوعية المعلومات في علم ما او يغطي اقليمياً او لغة اجنبية .

وعلى سبيل المثال ، تعمل شبكة معلومات مكتبات البحث⁽¹⁾ RLIN بالولايات المتحدة ، والتي تشتمل قاعدة بياناتها على اكثر من ١٥ مليون تسجيله مع قدرتها على الاستيعاب على توزيع الادوار فيما بينها لتأمين كل المواد ذات الأهمية للبحث وفي حقول المعرفة المحددة حتى ولو من قبل جهة واحدة ، وبرز هذا الاتجاه لمعالجة ما كتب بلغات اخرى .

* * *

ولا يقتصر الشراء التعاوني على الكتب والمطبوعات ، بل ان استخدام الحاسبات الآلية من قبل مراكز الشبكة المختلفة يمكن من الاستفادة من المعلومات المخزنة الكترونياً ، فممكن الممكن شراء المراجع مخزنة على اشرطة او اسطوانات بنصها الكامل Full Text وبالتالي استفادة الجميع منها .

كما يعزز مثل هذا الشراء الاشتراك في ما تنتجه الشركات الكبيرة من معلومات مخزنة على اقراص الليزر CD - ROM ذات القدرة العالية على التخزين . وبالإضافة الى الشراء التعاوني تمكن الشبكة المشاركين من التحقق من البيانات البيليوغرافية لوعاء ما بهدف الحصول عليه ، وتمكن من خلال فهرس موحد معرفة مكان توافر الاوعية المطلوبة للمستفيدين ، كما تعزز الشبكة عمليات التبادل والاهداء .

معالجة البيانات : وبالإضافة الى الاستفادة من الشبكة في اعمال الاقتناء ، فانها تعمل على اعطاء مخرجات ممتازة في مجالات الفهرسة والتصنيف والتكشيف والاستخلاص والاحاطة الجارية وخاصة اذا

والمهم دوماً هو الحصول على المعلومات المطلوبة والمرغوب فيها وهذا يتطلب انتقاءً وضبطاً واطاحة ؛ ويستدعي كل ذلك تضافر الجهود من خلال التعاون القائم على اساس تحقيق الاهداف المشتركة مما أدى الى قيام شبكات المعلومات .

ما هي شبكة المعلومات :

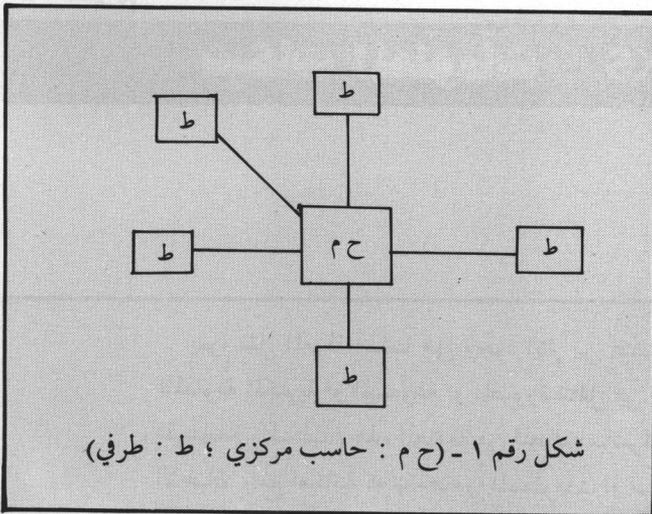
يمكن القول بأنها ربط اثنين أو أكثر من مراكز المعلومات والمكتبات للقيام باجراء او اكثر على المعلومات وبصورة متواصلة بهدف تحسين خدمة او مجموعة من الخدمات - بما فيها الخدمات الفنية - تقوم بها الجهات المشاركة .

أهمية شبكات المعلومات :

دعت الحاجة الى الحصول على الكثير من المعلومات الى التعاون بين أكثر من جهة بغرض توفير اوعية المعرفة ومعالجتها وتيسير حصول المستفيدين عليها . وتقوم شبكة المعلومات على اساس التعاون في مجال واحد كالتزويد او في عدة مجالات ، بالإضافة الى التزويد يمكن ان تتعاون في مجالات الفهرسة والتصنيف والتكشيف ، وكذلك الاعارة والتصوير ومخرجات الحاسب الآلي . هذا بالإضافة الى التخزين او حتى تسويق المعلومات .

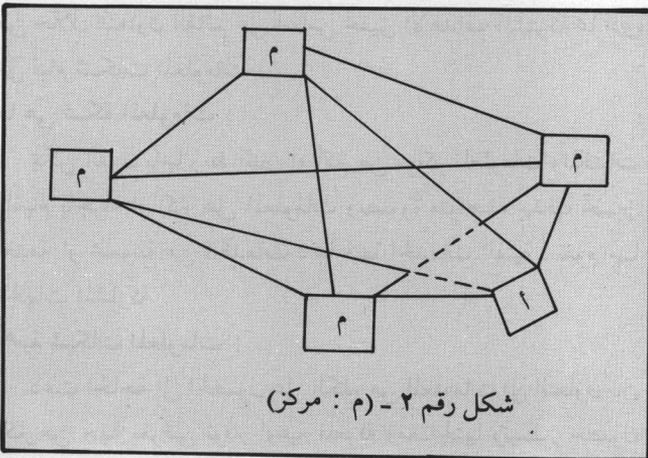
ولهذا النوع من شبكات المعلومات «الشبكة المدججة المتكاملة» أهمية كبيرة على الصعيد الوطني وخاصة اذا قامت تحت اشراف الدولة وبدعمها . فالعمليات كلها مترابطة يشد بعضها بعضاً ؛ اذ ان دورة المعلومات متكاملة .

- التزويد : يمكن الاستفادة من شبكة المعلومات في كافة جوانب عمليات التزويد ، فظنراً للثورة العارمة في مجال النشر ونتاج اوعية المعرفة اصبح من العسير على جهة ما ان تجمع كل او معظم ما ينشر في شتى انحاء العالم حتى وان اقتصر ذلك على فرع من فروع المعرفة ، ويرجع ذلك الى عدة اسباب منها وأهمها التكلفة . وبالتالي للمساهمة في دفع النفقات تتيح الاكثر من المواد المشتراه ؛ والمردود له ما يبرره .



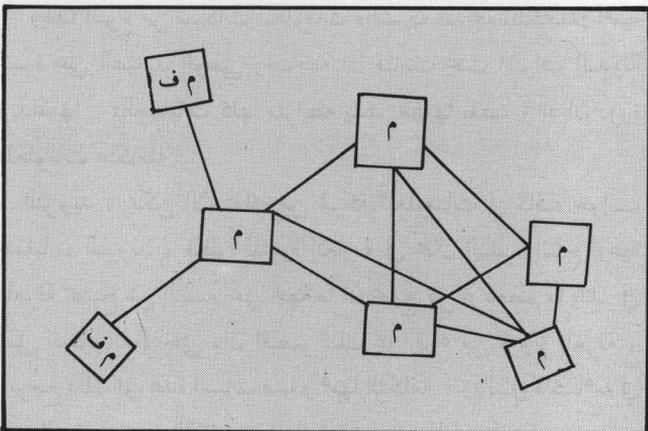
- شبكة لامركزية :

ترتبط المراكز بعضها البعض مباشرة فتتعامل الجهة الواحدة مع كافة الجهات بدون مركز وسيط . وبالتالي تكون قنوات الاتصال اكثر من سابقتها . وبينها شكل رقم (٢)



- شبكة مختلطة أو مزدوجة :

وهي التي تجمع بين صفات المركزية واللامركزية من حيث اتصال الوحدات المشاركة . شكل رقم (٣) (م : مركز ، م ف : مركز فرعي)



تمت المعالجة مركزياً او وزعت المهام بين المشاركين مما يوفر في الوقت والجهد والتكلفة .

وهناك العديد من الأمثلة على شبكات المعلومات الببليوغرافية^(٢)

Bibliographic Networks (Utilities) ومنها وعلى سبيل المثال **OCLC (Online Computer Library Center)**

وقد بدأ العمل على الخط المباشر بهذه الشبكة عام ١٩٧١ . وفي منتصف الثمانينات بلغ عدد المكتبات المشاركة ٥٠٠٠ مكتبة من جميع أنحاء الولايات المتحدة . ويمكن للجهة المشاركة ادخال بيانات الفهرسة او اعتماد او تعديل ما يخصها من تسجيلات (ولكل جهة رمز خاص يربط بالتعديلات) .

وتستخدم الشبكة نظام **MARC** وتظهر التسجيلة على شاشة المستخدم ويمكن للجهة المشاركة ان تطلب بطاقات الفهرسة التي تعد في المقر الرئيسي (دبلن - اوهايو) وترسل الى الجهات المعنية يومياً . كما يمكنها الحصول على البيانات الببليوغرافية مخزنة إلكترونياً على الاشرطة المغنطة وتستطيع الجهة المشاركة البحث عن البيانات الببليوغرافية باستخدام عدة مداخل مثل : مؤلف / عنوان ، مؤلف ، رقم بطاقة مكتبة الكونغرس ، تدمك ، تدمد ... الخ .

الاتاحة : كما ان الشبكات تتيح للمستفيدين قدراً أكبر من البيانات الببليوغرافية حين يبحثون عما ينشدون وبالتالي تتيح لهم كمية اكبر من اوعية المعرفة المناسبة كما تيسر لهم الحصول عليها وبسرعة من خلال الاعارة المتبادلة او بالتصوير او بالمخرجات الالكترونية . كما تحل الشبكة مشاكل اخرى كتلك المتعلقة بالتخزين .

أنواع وأشكال شبكات المعلومات :

يمكن تقسيم شبكات المعلومات من حيث النوع الى شبكة عامة او متخصصة فالعامة لا تقتصر على موضوع محدد او وظيفة معينة بل يمكن تسميتها بالشبكة الشاملة والمتكاملة ، ومن الممكن اقامة مثل هذا النوع من الشبكات على الصعيد الوطني ، وخاصة اذا انيطت المهام الى جهة مركزية .

اما النوع السائد حالياً فهو الشبكات المتخصصة سواء على صعيد الموضوع او على صعيد العمليات (اجراءات فنية وخدمات) .

ومن الممكن تصنيف الشبكات الى محلية (على المستوى الوطني) او اقليمية او دولية ، اي التغطية الجغرافية للمراكز المشاركة في أنشطتها . كما يشمل مصطلح **local** شبكة معلومات صغيرة داخلية تتبع مؤسسة ما . أما بالنسبة لأشكال شبكات المعلومات فهي متعددة اذ تخضع لطبيعة الاشراف وقنوات الاتصال من خلال علاقة هرمية او متكافئة او غيرها او الدمج فيما بينها . والاشكال السائدة هي كالتالي :

- شبكة مركزية :

ترتبط مجموعة من المراكز الفرعية بمركز رئيسي ، اي تتصل مجموعة من الحاسبات او الطرفيات . وتتم معالجة البيانات والبحث عنها في الحاسوب المركزي . وعادة ما تتخذ شكل نجمة **star** وتسمى بالشبكة النجمية كما قد تسمى بالشبكة الموجهة مركزياً . ويوضحها

الشكل (١)

- ٧ . توفير العاملين وتدريبهم .
- ٨ . التكلفة على المستوى الاجمالي للشبكة وتحديد الكم الذي ستساهم به كل جهة .
- ٩ . تقييم البنى التحتية القائمة ومدى توافقها مع الشبكة المزمع انشاؤها .
- ١٠ . التعديل او التحويل الكلي للبيانات المتوفرة لدى جهة او اكثر ، بحيث لا تضيق الجهود السابقة لتلك الجهات .
- ١١ . نوعية المعلومات وأولوياتها ومحاذيرها .
- ١٢ . مدى وكيفية ومستلزمات الاستفادة من المخرجات للمشاركين وغير المشاركين .
- ١٣ . وضع اتفاقية ملزمة للجهات المشاركة .
- ١٤ . الأخذ بمبدأ المعرفة حق للجميع وان العمل قائم اساساً على التعاون مما ييسر التعامل والانشطة .
- ١٥ . التقويم والمتابعة .

خلاصة

نرى ان التعاون في مجال المعلومات قد اصبح ضرورة ملحة بهدف توفير اوعية المعرفة للمستفيدين وهذا يتطلب جهوداً مشتركة تتناسب مع عمليات الاقتناء والمعالجة والاتاحة والبحث ، وتُعزز هذا التعاون تقنية المعلومات الحديثة والمعايير الموحدة لتيسير عملية نقل المعلومات . وتستطيع الجهة المشاركة الحصول على الكثير مقابل تقديم القليل . وشجع كل ذلك الكثير من الجهات التي تتوافق اهدافها واهتماماتها وتشابه خدماتها على انتشار شبكات معلومات .

وحيث ان المعلومات لا تقتصر على منطقة معينة ، ونظراً لحاجة جميع بني البشرية لها ، فلا بد من التواصل على المستويات المحلية والاقليمية والدولية ، ويبدو انه لمن الأنسب قيام شبكة متكاملة وعلى المستوى الوطني ، ثم ربطها بشبكات اقليمية ودولية فيما بعد .

- 1 - Curley, Arther and Broderick , Dorothy . Building Library collection . - 6 th ed . (Matuchen N.J., London: The Scarecrow Press , Inc . , 1985.)
- 2 - Wynar , Bohdan S . , Taylor , Arlene G. Introduction to cataloging and classification . 7 th ed . (Littleton Col.: Libraries Unlimited , Inc . , 1985)
- ٣ - فريال الفريخ «خدمات المعلومات المتطورة في ظل النظام الآلي المتكامل» . التوثيق الاعلامي . ٨ (١٩٨٩) ١ .
- ٤ - احمد الغزوي . الشبكة العربية للمعلومات ، نظرة نحو مستقبل أفضل . المجلة العربية للمعلومات . ٨ (١٩٨٧) ١ .
- 5 - World communication Report. (Paris : Unesco 1989) - p. 269 .

وفيها يتم اتصال بعض الوحدات ببعضها مركزياً والبعض الآخر بصورة لامركزية . ومن الامثلة الاخرى على شبكات المعلومات : شبكة المعلومات الاعلامية في دول الخليج العربي . مركز التوثيق الاعلامي لدول الخليج العربي (بغداد) . بنك معلومات منظمة الخليج للاستشارات الصناعية (الدوحة) (٣) . الشبكة العربية للمعلومات (٤) . مركز التوثيق والمعلومات بالامانة العامة لجامعة الدول العربية (تونس) . الشبكة الدولية لمراكز توثيق ابحاث وسياسات الاتصال (٥) اليونسكو (باريس) .

* عوامل ساعدت على انتشار شبكات المعلومات . بدأ يطغى في الاونة الأخيرة مصطلح شبكات المعلومات على التعاون بين المكتبات علماً بأن العملية ما زالت تتم في اطار التعاون والمشاركة في المدخلات والمخرجات . وأضفى التواصل بين عقد (الجهات المشاركة في) الشبكة عن طريق استخدام الحاسبات الآلية ووسائل الاتصال الحديثة صفة الشبكة حيث انها ترتبط فعلاً بخطوط اتصال قائمة ومستمرة . ويمكن ان نوجز بعض العوامل التي ساعدت على انتشار شبكات المعلومات بالتالي :

- ١ . تقدم وسائل الاتصال بما فيها الاقمار الصناعية .
 - ٢ . الحاسبات الآلية وتطور تقنياتها مع امكانية الحصول عليها بأسعار معقولة .
 - ٣ . الانفجار المعرفي وعدم قدرة مكتبة ما ومهما بلغت امكانياتها من اقتناء كافة ما ينشر في العالم وحتى في الموضوع الواحد .
 - ٤ . الطلب المتزايد على المعلومات من قبل المستفيدين وادراك اهميتها في التنمية .
 - ٥ . أصبحت المعلومات سلعة تجارية شجعت الكثيرين على التعاون بهدف توفير انتاج أفضل .
 - ٦ . استخدام معايير موحدة في معالجة المعلومات مما يسر نقلها بين المشاركين في الشبكة .
 - ٧ . حاجة الجهات التي تعمل ضمن دورة المعلومات الى بعضها البعض .
- عوامل تؤخذ بعين الاعتبار عند انشاء شبكة ما .
- ١ . عدد الجهات المشاركة ومواقعها الجغرافية .
 - ٢ . الجهة او الجهات التي ستتولى الاشراف على الشبكة وتحديد مهامها الادارية .
 - ٣ . المهام التي ستقوم بها الشبكة بشكل اجمالي وتلك التي ستوكل الى كل جهة .
 - ٤ . تركيبية الشبكة وشكلها ونظام قنوات الاتصال .
 - ٥ . المعايير ونظم المعلومات التي ستستخدم (كنماذج التسجيلات) مع التنبه الى التواصل مع شبكات اخرى مستقبلاً .
 - ٦ . الاجهزة والمعدات والبرمجيات مع الاخذ بعين الاعتبار نوعية ما هو قائم ومستخدم فعلاً ، وما ييسر عملية التوافق فيما بينها .