

شبكة الجامعات المصرية وإنعكاساتها على المكتبات مع دراسة تفصيلية لمراحل إنشاء نظام ألى متكامل لمكتبة كلية الحقوق بجامعة القاهرة*

إعداد

الدكتور / شريف كامل شاهين

مدرس بقسم المكتبات والوثائق والمعلومات

كلية الآداب - جامعة القاهرة

مقدمة

مثل هذه اللغة المشتركة نضمن تحقق عدة أشياء أهمها: معرفة واجبات وحقوق كل طرف؛ أهداف ووظائف هذا العمل المشترك؛ نطاق أو مجال هذا العمل.

ولضمان ماذا تعنى اللغة المشتركة بين الأطراف المتعاونة؟ ما هى لغة التفاهم بين الأطراف المعنية بالشبكة؟ من الممكن للغة التفاهم هذه أن تأخذ عدة أبعاد، ومن هذه الأبعاد ما يلى :

- * الهدف المشترك.
- * طبيعة العمل الواحدة.
- * المعايير والتقنيات الموحدة.
- * الأجهزة المتوافقة.

لم يعد هناك أدنى شك فى أهمية إنشاء شبكات بين المؤسسات العاملة فى مجال واحد أو التى تسعى إلى أهداف متشابهة أو على الأقل تؤدى مجموعة من الوظائف المتداخلة، فالهدف العام من إنشاء الشبكات هو تحقيق أقصى استفادة من الموارد (بكافة أنواعها) المتاحة لدى الأطراف المتفقة فيما بينها على هذا الاتجاه.

ولضمان تعاون فعال وشبكة ناجحة تعود على كافة أطرافها بالنفع، لا بد من توافر التفاهم بين تلك الأطراف. ولتحقيق أقصى درجات التفاهم لا بد من وجود لغة مشتركة يعبر بها كل طرف عن احتياجاته ورغباته وآماله للطرف الآخر. ويتوافر

* بحث قدم إلى الندوة العربية الرابعة حول «المكتبات الجامعية دعامة للبحث العلمى والعمل التربوى فى الوطن العربى»

تونس، زغوان - الفترة من ٤ ٧ ديسمبر ١٩٩٣.

وحيثما تتوافر هذه الأبعاد الخمسة يبدأ التفكير فى أسلوب أو طريقة نسخ خيوط الاتصال التى تربط بين كل عنصر من تلك العناصر الخمسة وما يناظره فى الأطراف المتعاونة.

ويهدف هذا البحث إلى تحقيق ما يلى:

- تحديد مجالات التعاون فيما بين المكتبات وركائز وسبل هذا التعاون.

- إرساء مجموعة من الأسس والمفاهيم التى تدعم مشروعات إنشاء شبكات معلومات.

- التعرف على أبرز شبكات المعلومات القائمة بالفعل فى كل من أمريكا وإنجلترا والدول العربية ومصر.

- تحديد ماهية الشبكات المحلية ودورها فى دعم وظائف المكتبات الجامعية.

- تقييم وضع ودور شبكة الجامعات المصرية وانعكاساتها على المكتبات.

- تقييم النظام الآلى المتكامل لمكتبة كلية الحقوق بجامعة القاهرة.

وتأتى أهمية هذه الدراسة من أن شبكة الجامعات المصرية يمكن أن تلعب دورا مرموقا فى الرفع من مستوى أداء المكتبات وذلك الأمر مشروط بتوافر عدة عوامل يأتى فى مقدمتها ما يلى:

١ - تعريف أمناء المكتبات بأهمية العمل التعاونى بشكل عام وبأهمية الانضمام ضمن شبكات بشكل خاص.

٢ - تعريف أمناء المكتبات بمراحل تطور شبكات

المكتبات فى الخارج وما وصلت إليه فى الوقت الحاضر، وكيف لعبت الشبكات دورا إيجابيا فى التغلب على الكثير من أوجه القصور فى تلك المكتبات.

٣ - إن وجود شبكة واسعة سواء على مستوى الجامعة أو على مستوى أكثر من جامعة لا يعنى عدم التفكير فى إنشاء شبكة محلية تعمل فى حدود المكتبة الواحدة.

٤ - إن المكتبة التى ترغب فى الإنضمام ضمن شبكة مبنية على الحاسب الآلى يجب أن تكون هى الأخرى تستخدم الحاسب الآلى فى ضبط وتجهيز معظم وظائفها أو على الأقل تقتنى جهاز حاسب آلى كحد أدنى.

٥ - إن شبكات المكتبات كى تحقق الهدف منها فإنه توجد مجموعة من الإجراءات التنظيمية والمعايير والتجهيزات الواجب توافرها فى تلك المكتبات.

ويحاول هذا البحث أن يبرز تلك العوامل وغيرها ويبين كيفية تحقيق أقصى استفادة من الشبكات.

وقد تحددت مجالات البحث وأبعاده فى جانبين أحدهما نظرى فلسفى والآخر ميدانى تطبيقي. أن الجانب النظرى من هذا البحث لا تقيدته أية أو أبعاد فهو ينقل المفاهيم ووجهات النظر والتجارب المختلفة فى ميدان شبكات المكتبات ليصل بالقارئ إلى آخر ما وصلت إليه.

أما فيما يتعلق بالجانب الميدانى فهو يرتبط بموقعين هما:

المنطقي للموضوعات بطريقة تضمن للقارىء
إنسيابية وترابط الأفكار وبالتالي سهولة الفهم.

والأقسام هي :

القسم الأول :

تعاون المكتبات، وهو يتناول تعريف التعاون
والبنية الأساسية للتعاون الدولي والاتاحة العالمية
للمطبوعات وأشهر ستة نماذج للتنظيمات التعاونية
المختلفة بين المكتبات مع تحديد مجالاته المختلفة
بين المكتبات المركزية.

القسم الثاني :

شبكات المعلومات ومؤسساتها: الأسس
والمفاهيم. وهو يتناول تعريفات مختلفة للشبكة
ولشبكات المعلومات والشبكات البيولوجرافية، مع
تحديد المكونات الأساسية لاية شبكة معلومات
ووظائف أو مجالات عمل تلك الشبكات
ومعوقات التعاون من خلال الشبكات وأنواع
الشبكات.

القسم الثالث :

نماذج لأبرز شبكات المكتبات الأمريكية
والإنجليزية والعربية والمحلية. ويستعرض هذا القسم
بإيجاز مجموعة متنوعة من الشبكات القائمة
بالفعل في تلك الدول. ومن بين تلك الشبكات
ما يلي UTLAS, RLIN, WLN, OCLC بالولايات
المتحدة و JANET, SLS, LASER بالمملكة المتحدة
وشبكة الخليج وشبكة جامعة الدول العربية وشبكة
دول المؤتمر الإسلامي والشبكة القومية للمعلومات
العلمية والتكنولوجية بمصر وشبكة الاتصالات
المصرية.

الموقع الأول : شبكة الجامعات المصرية وهى
تخضع لاشراف المجلس الأعلى للجامعات المصرية.
وهى فى هذا البحث تمثل نموذجاً للشبكات
الواسعة (WAN) Wide Area Network .

الموقع الثانى : النظام الآلى لمكتبة كلية الحقوق
بجامعة القاهرة. وهى فى هذا البحث تمثل شبكة
محلية (LAN) Local Area Network وفى نفس
الوقت هى نقطة محورية Node فى شبكة الجامعات
المصرية.

ولقد اعتمد الباحث على منهج دراسة الحالة
فى التعرف على شبكة الجامعات المصرية: غرض
وتحديد أهداف الشبكة ومجالات عملها وتجهيزاتها
المادية والتكنولوجية ووسائل الاتصال وفتات البرامج
والتخطيط المادى لفروعها.. وغيرها من العناصر
التي تحدد هوية هذه الشبكة.

أما فيما يتعلق بدراسة وتقييم النظام الآلى
المتكامل لمكتبة كلية الحقوق بجامعة القاهرة
بوصفها فرعاً من فروع شبكة الجامعات المصرية:
فإن الباحث بحكم وضعه كأستشارى فنى
للاشراف على مراحل هذا المشروع فهو ينقل من
الواقع الخبرة التي تعكس كافة العقبات والصعوبات
التي تواجه هذا المشروع، هذا بالإضافة إلى المزايا
ونقاط القوة فى المشروع والتي سوف تدعم دور
المكتبة فى خدمة المستفيدين منها وسوف تجعلها
فى مكانة مرموقة بين الأطراف الأخرى المشتركة
(أو التي سوف تنضم) فى شبكة الجامعات
المصرية.

وينقسم البحث إلى سبعة أقسام رئيسية، وقد
روعى عند ترتيب الأقسام أن تعكس التسلسل

القسم الرابع :

شبكات المناطق المحلية للمكتبات. وهو يتناول الهدف من تلك الشبكات ومكوناتها وأشكال التخطيط المادى المختلفة. هذا بالإضافة إلى استعراض سبعة نماذج فعلية لتلك الشبكات تعكس الفئات الأربعة الرئيسية الممثلة لشبكات المناطق المحلية للمكتبات.

القسم الخامس :

شبكة الجامعات المصرية. يتناول هذا القسم الشبكة ومكوناتها وخدماتها ونطاق عملها وتجهيزاتها المادية وفئات البرامج المختلفة.

القسم السادس :

النظام الآلى المتكامل لمكتبة كلية الحقوق بجامعة القاهرة. ويتناول هذا القسم مراحل تنفيذ هذا المشروع ومواصفات الأجهزة ومواصفات النظم الفرعية المكونة له المتعلقة بالتزويد والفهرسة وفهرس الاسترجاع العام ومكنز المصطلحات ونظام الاستعلام ونظام ضبط الدوريات ومقالات ونظام ضبط الإعارة الخارجية والبريد الإلكتروني.

القسم السابع :

ويتضمن أهم النتائج والتوصيات التى يخرج بها البحث :
ويلحق بالبحث قائمة بالمصادر الرئيسية للمعلومات المتضمنة فى سياق هذا البحث.

القسم الأول

تعاون المكتبات LIBRARY COOPERATION

١/١ - التعريفات :

توجد العديد من التسميات المستخدمة للدلالة على التعاون منها^(١) :

Cooperation	- التعاون
Resources Sharing	- اقتسام (مشاركة/ مشاطرة) الموارد
Partnership	- الشركة
Joint Venture	- المشروعات المشتركة
Collaboration	- الاشتراك/ التعاون
Networking	- المشابكة
Coordination	- التنسيق

ولكن ماذا يعنى التعاون ؟

ويعرف بأنه «اتفاق مجموعة من الأفراد أو الهيئات أو المنظمات على تحقيق هدف مشترك يتحقق من خلاله منافع ومكاسب وفوائد لمصلحة المجموعة

«يعرف نشاط التعاون بأنه: الاقتسام المفيد المتبادل للموارد بين مجموعتين أو أكثر»^(٢).

ضمن الأنشطة التعاونية. ولكن تغير الوضع ونال هذا الاتجاه تأييد الكثير في الأونة الأخيرة.

وهذا يعنى أنه يمكن النظر للتعاون على أنه فى المقام الأول شكل للتبادل، وبالتالي يمكن أن ينقسم إلى: تبادل المواد بكل أنواعها، وتبادل المعلومات فيما بين العاملين بالمكتبات وتبادل المعلومات لصالح المستفيدين من المكتبات، تبادل المستفيدين والعاملين بالمكتبة وتبادل البيانات البيولوجرافية.

أما فيما يتعلق بالاندماج أو العمل معا- Work-ing together بالمعنى الواسع، فقد اكتسب شعبية كبيرة خلال السنوات الأخيرة، وتم تشجيعه وتحفيزه من جانب الحكومات. وهناك العديد من طرق وأساليب العمل الجماعى سواء فى مجال المكتبات أو فى مؤسسات المعلومات الأخرى. ومن أبرز أشكال هذا الأسلوب للتعاون ما يلى : إنشاء أدوات الخدمة، إنشاء البرامج المشتركة والشبكات والتزويد والاستبعاد وإعداد الأبحاث المشتركة، والتدريب، والنشر.

وأخيراً نأتى إلى المقالة والتسويق فى اتجاه واحد. فالخدمة المقدمة من هذا النشاط يمكن أن يستفيد منها جانب أو طرف واحد ويفيد بها الآخريين مثل مركز الإمداد بالوثائق التابع للمكتبة البريطانية.

١/٣ - بيئة التعاون:

من المهم أن نلفت الانتباه إلى البيئة التى سيعمل بها النشاط التعاونى، ومن أهم الأشياء المتعلقة ببيئة عمل النشاط التعاونى ما يلى:

التعاونية.. ويتم ذلك عن طريق الاشتراك فى الأنشطة المختلفة بما لدى الأعضاء من إمكانيات وجهد خاص^(٣).

كما تعرف المشاركة Sharing بأنها «أستفادة الشركاء من شىء ما، هذا الشىء قد يملكه عضو أو مجموعة من الأعضاء المشتركين فى الشبكة الواحدة... فالجميع الذى يملك والذى لا يملك له حق الاستفادة بحكم المشاركة». أما الموارد فهى كل شىء يمكن الإستفادة منه عند الحاجة إلى الحصول على المعلومات^(٤).

وبذلك يكون التعاون نشاطاً يتفق عليه أكثر من طرف. ويهدف هذا النشاط إلى تيسير سبل الإفادة من كافة الموارد التى تفتنيها كافة الأطراف التى تزاول هذا النشاط.

١/٢ - مستويات التعاون :

استخدم التصنيف الطبقي التالى لمستويات التعاون بين المكتبات، وكان ذلك عام ١٩٧٤ حينما قدمه كل من ويلسون ومارسترسون^(٥). ثم تبعهما بعد ذلك إدموندس فى عام ١٩٨٦^(٦). حيث ينظر هذا الاتجاه فى تصنيف التعاون على أنه يأخذ ثلاثة أشكال رئيسية هى:

أ - التبادل Exchange

ب - الإندماج Coalition

ج - المقالة والتسويق فى اتجاه واحد-Entepreneurial and one - way marketing

وقد كان المستوى الثالث محل نزاع وجدل من بعض الأفراد الذين لا يعتبرون هذا السلوك يدخل

أ - المناخ التنظيمي Organization Climate وكذلك المسئولون عن وضع السياسات.

ب - فلسفة المنافسة Competitiveness في المجتمع وهي ضرورية للبقاء.

ج - فعالية التكلفة Cost effectiveness وكفاءة التكلفة Cost efficiency ومنفعة أو عائد التكلفة Cost benefit.

٤/١ - البنية الأساسية للتعاون :

قال رانجاناثان S.R. Ranganathan في عام ١٩٥١ :

«إن خدمات المكتبات والتنظيم الببليوجرافي وتصنيف المكتبة أمور لا تعرف أو تميز حدودا وطنية أو سياسية فهي جميعا أمور دولية. ذلك لأن المكتبات دولية وكذلك الببليوجرافية والموثقون دوليون أيضاً».

٥/١ - التعاون الدولي بين المكتبات :

يجب أن يبنى التعاون الدولي على الحاجة أي الحاجة إلى تحسين الخدمات واقتسام الموارد. وأخيراً الحاجة إلى إشباع احتياجات المستفيد. ولكن لا بد من موازنة تلك الحاجات عملياً مع التكلفة التي ستحملها الأطراف المتعاونة. فالتعاون الدولي مكلف سواء من النواحي المالية أو من جانب الوقت المستغرق والجهد المبذول. وفي واقع الأمر إن التعاون الدولي يقع على عاتق المؤسسات وليس الأفراد. وبالتالي إن من يناقش قضية التعاون الدولي بين المكتبات يجب أن يناقش إسهامات المنظمات في دعم الأنشطة التعاونية.

وتأتى اليونسكو في مقدمة المنظمات الحكومية ويعاونها مجموعة من المنظمات المهنية غير الحكومية مثل : FID, IFLA وهي جميعاً تتعاون من أجل عمل شيء له قيمة إيجابية في دعم التعاون على المستوى الدولي. ويأتى من بين الأنشطة البارزة التي نتجت عن جهود تلك المنظمات ظهور شبكات ببليوجرافية دولية وخدمات توصيل الوثائق التي من أشهرها الخدمة المعروفة بـ ADONIS .

ولكن ما هي مقومات وركائز خطط التعاون بين المكتبات ؟

إن خطط التعاون تحتاج إلى خمسة عناصر لكي تضمن لها النجاح وهي :

- ١ - تقدير الحاجة إلى التعاون.
- ٢ - قبول المسئوليات المترتبة على التعاون.
- ٣ - الأدوات التي من خلالها يتم التعاون.
- ٤ - التنظيم الرسمي الذي يتم التعاون في إطاره.
- ٥ - البنية الأساسية أو البنية الوطنية التي يتم عليها التعاون، وهي تتفاوت من مكتبة إلى أخرى.

٦/١ - مجالات ومظاهر التعاون الدولي بين المكتبات :

أولاً: الشبكات الببليوجرافية Bibliographic Network

في عام ١٩٧٠ قدمت اليونسكو مساعدة مالية لدعم برنامج يتبع الاتحاد الدولي لجمعيات المكتبات IFLA كان له دور كبير في نقل

- تحسين سياسات وممارسات التزويد على المستويين المحلي والوطني.

- الرفع من مستوى سياسات وممارسات الإيداع.

- تحسين سياسات وممارسات الإعارة الوطنية والدولية^(٩).

وبسبب كون هذا البرنامج دولياً فإنه يعتمد على النظم الوطنية التي تشكل مجموعات البناء أو التكوين الرئيسية للبرنامج. إن برنامج UAP مبني على فكرة أن كل دولة من الدول تسجل إنتاجها الفكري القومي مع تيسير سبل الإفادة منه وإتاحته للقراء وبالتالي فإن كل دولة لديها اكتفاء ذاتي. هذا بالإضافة إلى النظام الوطني داخل الدولة يتوقع منه أن يلبى ما بين ٧٠ إلى ٨٠٪ من كافة احتياجات المستفيدين هذا وتتولى خدمة الإعارة المتبادلة بين المكتبات على المستوى الدولي تقديم النسبة المتبقية وهي ٣٠٪ - ٢٠٪.

هذا وقدم دافيد وود (١٩٨٨)^(١٠) الذي يعمل بمركز إتاحة الوثائق بالمكتبة البريطانية ستة نماذج أو أنماط توضح حالات التعاون المختلفة:

النموذج الأول :

يوضحه شكل (١) وهو تنظيم تعاوني بسيط جداً، إلا أنه مكلف وغير أنه يسمح بالاتصال الدولي الفعال وذلك لأنه يسمح مركز رئيسي واحد (node) لكل دولة. وفي هذا النموذج فإن كل مكتبة فرعية ويشار إليها بالحرف (L) سوف تستخدم خدمات المكتبة المركزية الوطنية.

النموذج الثاني :

يوضحه شكل (٢) وهو يشبه النموذج الأول

المعلومات وهو الضبط البيبلوجرافي العالمي (UBC) UNIVERSAL BIBLIOGRAFIC CONTROL وكان الهدف الرئيسي من هذا البرنامج هو تشجيع المؤسسات البيبلوجرافية الوطنية على تحسين تغطيتها للإنتاج الفكري المنشور وسرعة إنشاء تسجيلات بيبلوجرافية وطنية لذلك الإنتاج الفكري ثم بثها للمؤسسات الأخرى.

فالشبكات البيبلوجرافية تسعى إلى تحديد مواقعها. ثم يبدأ نشاط تعاوني آخر مكمل لنشاط الشبكات البيبلوجرافية يهدف إلى تحديد الحصول على الوعاء المطلوب وتقديمه للمستفيد. وهو ما يتولاه برنامج الإتاحة العالمية للمطبوعات وما هو جدير بالإشارة أن برنامج الضبط البيبلوجرافي العالمي المعروف بـ (UBC) قد أصبح يطلق عليه فيما بعد بـ UBCIM أي Universal Bibliography Control International MARC وهذا يدل على أهمية توحيد شكل التسجيلة البيبلوجرافية والالتزام المعياري MARC (الفهرسة المقررة آلياً).

ثانياً : الإتاحة العالمية للمطبوعات (UAP) Universal Availabilty of Publications

إن الهدف النهائي من هذا المشروع هو وضع المطبوعات المطلوبة في أيدي المستفيدين أينما كانوا ووقتما يكون هناك احتياج لها. ويدخل البرنامج ضمن البرامج الرئيسية للاتحاد الدولي لجمعيات المكتبات IFLA وهو يهدف إلى دعم الوصول إلى الوثائق وإتاحتها للمستفيدين عن طريق تحقيق ما يلي:

- تخفيض القائمين على إدخال التحسينات في عمليتي النشر وتجارة الكتب.

مستقلة تحاول المحافظة على مجموعات مميزة لخدمة مجموعات من الباحثين المحددين. إن هذا النموذج غير المخطط له يمكن أن نجده بالفعل في معظم البلدان فهو مبنى على افتراض خاطيء وهو أن المكتبات فى الدولة الواحدة تكون قادرة على تجميع وحفظ المواد المطلوبة على المستوى الوطنى بصرف النظر عن محدودية الميزانيات والزيادة المستمرة فى الإنتاج الفكرى المنشور ونقص المساحات اللازمة للاختزان.

كما أن هذا النموذج يفترض أيضا أن الفهارس الموحدة سوف تعمل بفاعلية وإن كل المكتبات تعمل بأنظمة داخلية على درجة عالية من الكفاءة تسمح لها بالتفاعل مع طلبات الإعارة المتبادلة بسرعة فائقة. وما يؤخذ على هذا النمط فى التعاون هو صعوبة اتفاق معظم المكتبات على معايير واحدة للخدمة وكذلك صعوبة تنفيذها.

كما أن هذا النموذج الوطنى يصعب دمجها ضمن شبكة دولية نتيجة انخفاض (وفى بعض الأحوال انعدام) التنسيق الوطنى. كما أن إنضمام مكتبات فردية ضمن شبكة وطنية قائمة بالفعل يكون أمرا صعباً ويصبح مستحيلا على المستويين الأقليمى والدولى.

النموذج السادس :

ويوضحه شكل (٦) إن المناقشات حول برنامج الإتاحة العلمية للمطبوعات (UAP) والاستقرار على إطار عمل تعاونى دولى قد نتج عنه تطوير نموذج جديد للتعاون يجمع بين خصائص التنظيمات الموضحة فى النماذج أرقام ٢، ٣، ٥.

من حيث وجود مكتبة مركزية تتولى تقديم الخدمة الوطنية على مستوى الأفراد وكذلك المكتبات داخل الدولة. ولكن هذا التنظيم قد ينتج عنه نزاع أو خلاف نتيجة قيام المكتبة المركزية بتلك الوظيفة.

النموذج الثالث :

ويوضحه شكل (٣) وهو تخطيط أكثر تعقيداً لمجموعة من المكتبات المتخصصة والمتعددة التى تتولى تقديم خدمات تغطى قطاعات موضوعية متخصصة. إلا أنه من الممكن أن يحدث تداخل فى الوظائف أو الأدوار ينتج عنه الكثير من المشاكل وبالتالي تكون هناك حاجة للتنسيق على المستوى الوطنى فيما بين تلك المكتبات ثم التنسيق مرة أخرى على المستوى الدولى.

النموذج الرابع :

ويوضحه شكل (٤) وفى هذا النموذج يصبح التعاون الدولى أكثر صعوبة حيث تتحمل أكثر من مكتبة مسئولية التجميع والحفظ والعمل كمستودع لقطاع موضوعى ضيق نسبياً. وبالتالي تزداد الحاجة إلى التنسيق على المستوى الوطنى نتيجة احتمال عدم تأكد المستفيدين من الجهة التى يوجهون لها طلباتهم. كما تصبح مسارات الاسترجاع والاتصال أكثر تعقيداً، والنتيجة النهائية لذلك هى صعوبة إدارة التعاون الدولى بكفاءة.

النموذج الخامس :

ويوضحه شكل (٥) وهو حسب قول «وود Wood» أكثر النماذج حدوثاً. يظهر هذا النموذج المكتبات على أنها تعمل كوحدات

لذلك فعلينا التفكير في نموذج للتعاون يحقق أقصى استفادة من الموارد المتاحة ويقدم أفضل خدمة للمستفيدين في ظل الظروف الخاصة المحيطة. ويلي ذلك التفكير في إنشاء نظم دولية لاشباع احتياجات هؤلاء المستفيدين.

وبشكل عام فإن الشبكات البيلوجرافية تتيح الوصول إلى معلومات عن الإنتاج الفكرى وهى بمثابة شرايين arteries نظام المعلومات. وبالرغم من ذلك فإن الوصلة الأخيرة فى سلسلة المعلومات Information Chain هى تقديم المعلومات الكاملة أو الوعاء الكامل للمستخدم. إن النماذج التى تمت مناقشتها تقدم البناء أو الهيكل العظمى لشبكة الربط التى يمكن أن تدعم نظام الإعارة المتبادلة بين المكتبات. إلا أن المناقشة لا تكتمل دون الأخذ فى الاعتبار نظم تسليم الوثائق Docu-ment delivery وما ساعد على تطور تلك النظم التطورات المتلاحقة فى خدماتها الفاكس وشبكات الاتصال.

٧/١ - عناصر التعاون بين المكتبات :

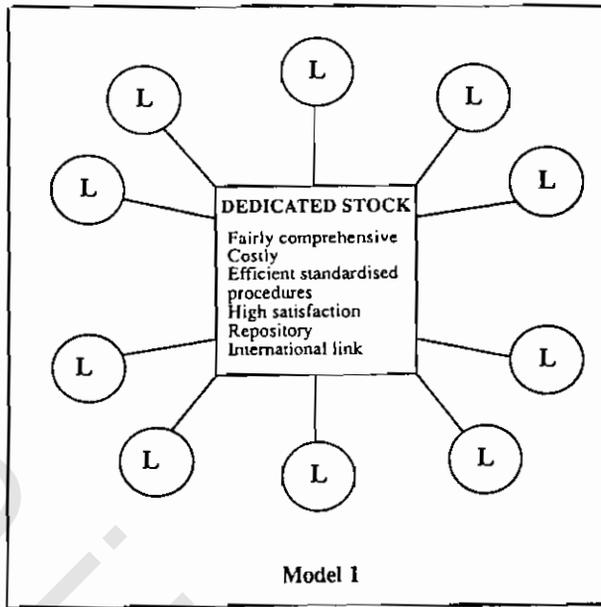
قد تساءل المكتبات عن العناصر الواجب تضمينها فى الاتفاقيات المبرمة بين المكتبات من أجل تحقيق تعاون فعال له سياساته المرشدة والملزمة لكافة الأطراف.

وبتحليل إحدى إتفاقيات التعاون التى تم الاتفاق عليها من قبل مجموعة من المكتبات العاملة فى مدينة نيوكاسل، وهى المكتبات العامة لمدينة نيوكاسل كلية نيوكاسل، ومكتبة المعهد التطبيقى ومكتبة جامعة نيوكاسل وذلك عام ١٩٨٩.

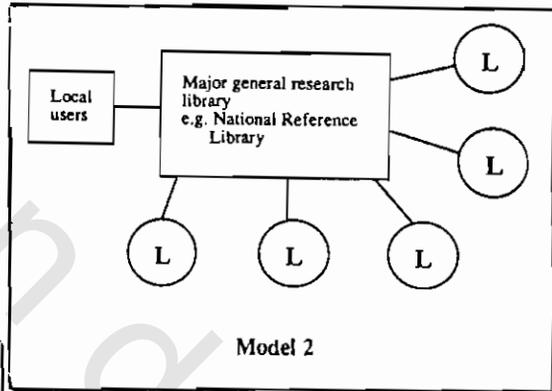
وفى هذا البناء (النموذج) فإن الدول ذات المكتبة المركزية الفردية (A/B) والمكتبات الفردية المستقلة (L) تظهر فى الجزء الأيسر من الشكل، أما الدول ذات المكتبات الوطنية المتخصصة المتعددة فإنها (C) تظهر فى الجزء الأيمن من الشكل. وأخيرا تظهر مجموعات المكتبات التابعة للمؤسسات المختلفة والتى تعمل مستقلة فهى تشغل الجزء السفلى من الشكل.

ويظهر هذا النموذج قنوات الاتصال من المكتبات الوطنية الفردية والمكتبات المتخصصة والتى تعبر الحدود الإقليمية والوطنية لكل منها لتصل إلى المكتبات الفردية فى الشبكة، إلا أن ما يؤخذ على هذا النموذج هو البطء فى تنفيذ وعمل هذا النموذج، واحتمال ظهور مشكلة تداخل وتضارب الوظائف أو الأدوار. هذا فضلا عن مشكلة العملة التى سوف يتم الدفع بها مقابل خدمة الإعارة المتبادلة وكذلك ارتفاع تكلفة الاتصالات.

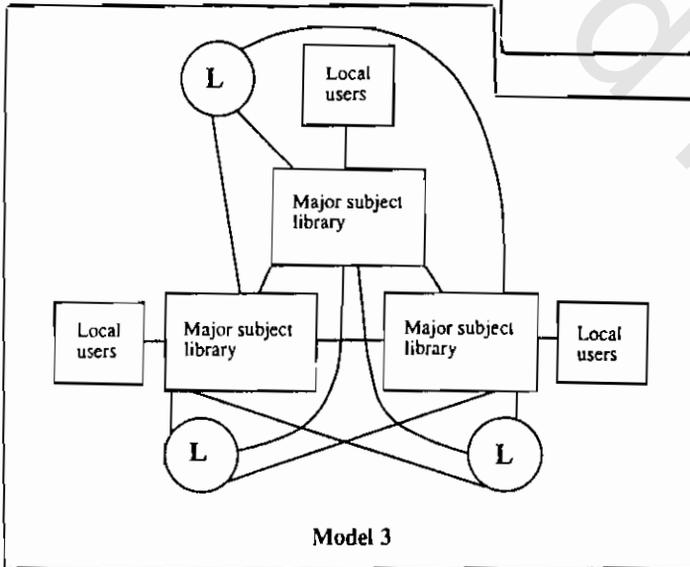
وما سبق يتضح لنا أنه من الصعب الاتفاق على نموذج معين واعتباره النموذج الأمثل، وقد يكون النموذج الأمثل بالنسبة لدولة من الدول هو نموذج يجمع بين سمات أكثر من نموذج من تلك النماذج والذي يمكن أن يصبح مع مرور الوقت غير مناسب أيضا. فالظروف السياسية التاريخية والنظم الإدارية والتوزيع السكاني والحالة الاقتصادية والنظم التعليمية والبحثية ووسائل النقل وشبكات الاتصال والعوامل الاجتماعية وحجم وطبيعة المؤسسات العاملة، والمبانى والتوزيع والنشر وميزانيات المكتبات والتعاون المحلى القائم وقنوات الاتصال الإقليمية والدولية.. وغيرها من العوامل والظروف الأخرى تتفاوت من دولة إلى أخرى.



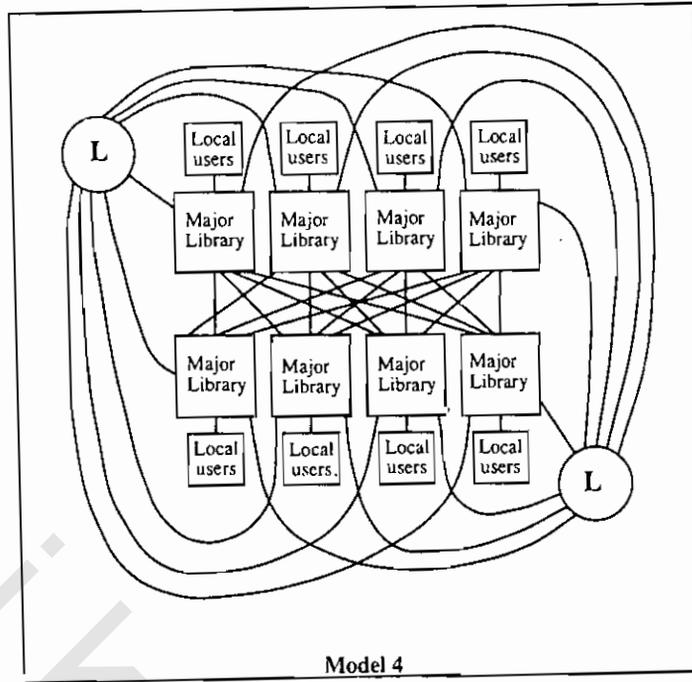
شکل (۱)



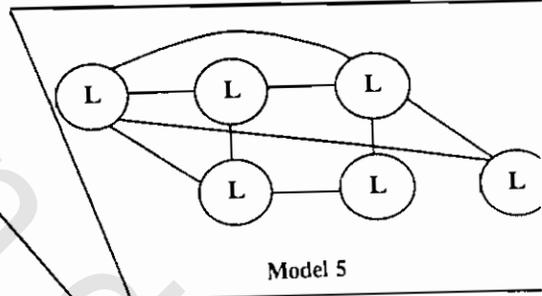
شکل (۲)



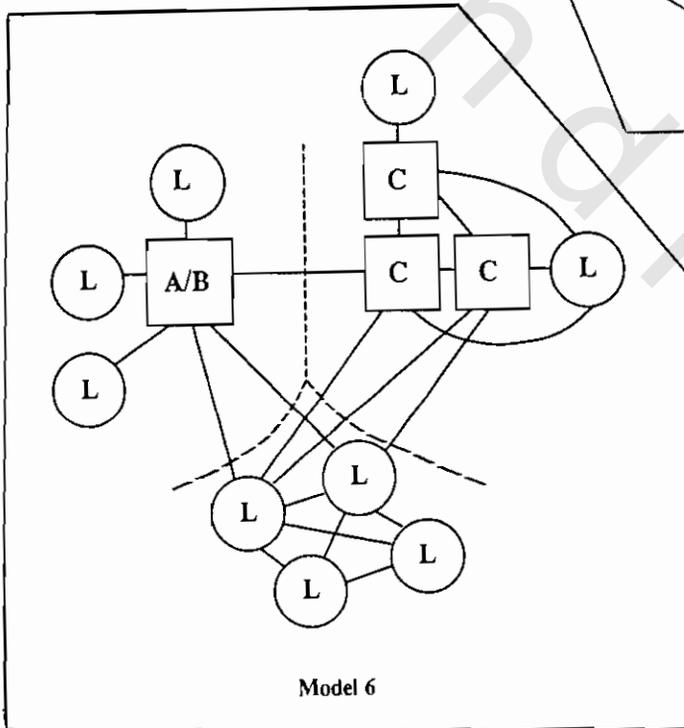
شکل (۳)



شکل (۴)



شکل (۵)



شکل (۶)

ج - مجلس أمناء مكتبات المعاهد التطبيقية:

Council of Polytechnic Libraries
(COPOL)

هذا وتوجد لجان وجماعات مشابهة لها في الولايات المتحدة وبعض الدول الأوروبية ولكنها مفقودة تماما بالنسبة لمكتباتنا العربية.

ثانياً : مجالات وأشكال التعاون:

يحدد كل من أحمد بدر، محمد فتحى عبد الهادى^(١٢) عدة أشكال للتعاون فيما بين المكتبات الأكاديمية هي: الإغارة بين المكتبات المطبوعات المشتركة - التسهيلات الدراسية بين المكتبات - مشروعات التزويد التعاونى - الفهرسة المركزية والتعاونية - الخدمات المرجعية والبليوجرافية التعاونية - مشروعات التخزين التعاونى خصوصا بالنسبة للمواد قليلة الاستعمال - نقل المواد - التعاون الإقليمي الجمعيات المهنية والتعاون الدولي - التعاون فى مجال استخدام الحاسبات الالكترونية والتجهيزات المختلفة - التدريب - تبادل الخبرات والمتخصصين.

وتطالب المكتبة البريطانية بضرورة النظرة العامة أو الشاملة كمنهج أو تكنيك للتعاون فى تنمية المقتنيات^(١٣).

يقصد بالتعاون فى تنمية المقتنيات: التعاون فى شراء واقتناء الكتب والدوريات وغيرها من أشكال أوعية المعلومات. فعلى سبيل المثال لا يجب أن يتم شراء الأدوات المرجعية والاشتراك فى الدوريات عالية التكلفة من جانب مكتبتين قريتين لبعضهما جغرافيا.

وقد تضمنت الاتفاقية العناصر أو الأقسام العشرة التالية:

- ١ - تحديد المكتبات المشتركة.
- ٢ - مجال وخلفية الاتفاقية.
- ٣ - المبادئ الرئيسية.
- ٤ - سياسات المجموعات.
- ٥ - تخصيص مجالات اقتناء المجموعات.
- ٦ - الوصول إلى فهارس المكتبات.
- ٧ - الاسترجاع عن طريق زيارات القراء.
- ٨ - الإغارة المتبادلة.
- ٩ - إهداء وتبادل المقتنيات.
- ١٠ - الدعاية والترويج.

٨/١ مجالات التعاون بين المكتبات الأكاديمية:

أولاً: الأشراف الإدارى والفنى على اتفاقيات التعاون:

توجد بالمملكة المتحدة ثلاث لجان/ جماعات لأمناء المكتبات الأكاديمية على المستوى الوطنى هي:

أ - اللجنة الدائمة الوطنية والجامعية:

Standing Conference of National and University Libraries (SCONUL)

ب - جماعة مكتبات البحث الجامعية:

Consortium of University and Research Libraries (CURL)

وهناك متطلبان أساسيان لذلك التعاون هما:

أ - الاستخدام الواسع للشبكات المبنية على الحاسب الآلى لاسترجاع فهارس المكتبات المتعاونة.

ب - النظرة العامة أو الشاملة .

ولكن ما المقصود بالنظرة العامة أو الشاملة؟

هى منهج تم تطبيقه فى البداية فى المكتبات الفردية بالولايات المتحدة بغرض تقييم مواطن القوة والضعف فى مقتنياتها فى المجالات الموضوعية المختلفة. وقد تم الترويج لهذا المنهج من قبل فى المكتبة البريطانية. ففى تقرير المكتبة البريطانية لعام ١٩٨٨ ذكرت ما يلى (١٤):

إن الاستراتيجية طويلة الأجل للمكتبة البريطانية هى العمل مع الآخرين على إنجاز أو تحقيق الوصول والاسترجاع الشامل للمعرفة المسجلة وليس السعى وراء شمولية المجموعات. ففى السنوات الخمس التالية (١٩٨٩ - ١٩٩٤) فإنه يجب أن يعمل بهدف التقدم فى التنظيم واستغلال الموارد الاستغلال الأمثل وذلك من خلال مجموعة من الاتفاقيات التعاونية مع المكتبات الأخرى. وهذا يستلزم الاستناد إلى مواطن القوة التى نمتلكها والبحث عن القطاعات أو المجالات التى نتوقع أن نجد الآخرين أقوى منا فيها. ولتحديد مواطن القوة والضعف فى المقتنيات علينا أن نعتمد على منهج النظرة العامة أو الشاملة التى يطلق عليها المصطلح Conspectus (١٥)، (١٦)، (١٧)، إن النظرة العامة أو الشاملة هى أداة تسمح للمكتبات بوصف مجال تغطية مقتنياتها وقوتها

حيث تحدد المكتبة قيمة تعكس قوة المجموعات المقتناة بالمكتبة وقيمة أخرى تعكس كثافة التجميع الجارى للتعبير عن سياسات الاختيار القائمة بالمكتبة، مع إضافة رمز اللغة لكل منها. وتتم هذه العملية لكل قسم من الأقسام الموضوعية داخل إطار عمل مبنى على خطة التصنيف المتبعة بالمكتبة. كما يمكن للمكتبات إضافة تبصرة شارحة وصفية لمواردها داخل كل قطاع من القطاعات الموضوعية العريضة المتضمنة داخل إطار العمل. ويمكن أن تستخدم هذه الأداة لتعكس تنمية المقتنيات وسياسات الحفظ المتبعة بالمكتبة.

وقد كانت المكتبة البريطانية أول مكتبة فى أوروبا تطبق هذا النظام على مجموعاتها وكان ذلك عام ١٩٨٤. ثم تلتها مجموعة من مكتبات البحث الاسكتلندية تحت قيادة المكتبة الوطنية باسكتلندا، كما نفذت هذا النظام المكتبة الوطنية بويلز. وقد تم اختزان البيانات الناتجة فى نظام آلى على حاسب شخصى بالمكتبة البريطانية ليشكل قاعدة بيانات وطنية تعكس خريطة توزيع مجموعات المكتبات الوطنية بالمملكة المتحدة وفى الوقت الحاضر تفكر المكتبة البريطانية فى الطريقة المثالية لجذب المزيد من المكتبات الجامعية فى ذلك النظام الوطنى. وقد تم إنشاء مكتب وطنى لهذا الغرض سمي بـ National Conspectus Office وفى عام ١٩٨٧ وبعد انتهاء الاجتماع الأول لهيئة أمناء المكتبات الوطنية الأوروبية تم تشكيل جماعة النظرة الشاملة لمجموعات المكتبات الوطنية أطلق عليها: NATIONAL Libraries Conspectus Group .

والى جانب تعاون المكتبات الأكاديمية فى

Cooperation Automation (SWALCAP): المسمى
بـ SLS. Ltd حيث تحول إلى مشروع تجارى.
ويأتى فى محور الخطة التعاونية بين تلك المكتبات
إنشاء فهرس موحد لكافة المكتبات المشتركة التى
تقتنى تسجيلات بيبليوجرافية من المكتبة البريطانية
وتنتج تسجيلاتها البيبليوجرافية الخاصة بها.

وإلى جانب التعاون بين المكتبات الجامعية فى
مجال النظم الآلية للمكتبات ظهر مجال جديد
يهدف إلى تبادل الخبرة بين المستفيدين من نفس
النظام الآلى. وقد نتج عنه تكوين جماعات
مستفيدين لتلك النظم.

ومن التطورات فى الحاسبات ذات الأثر الكبير
على تعاون المكتبات الجامعية تلك الشبكات المبنية
على الحاسب الآلى التى تربط أنظمة الحاسبات
المستقلة المتوافرة بكل جامعة أو كلية أو معهد معا
فى شبكة واحدة. ومثال ذلك الشبكة الأكاديمية
المشتركة المعروفة بـ 'Joint Academic Network
JANET التى تربط النظم المحسبة المستخدمة بكافة
الجامعات والمعاهد التطبيقية فى المملكة المتحدة.
فهى تسمح لمستخدمى الحاسبات بعد تحديد
كلمة السر Pass Word استرجاع النظم وقواعد
البيانات الخاصة بالمؤسسات الأخرى. وهى بذلك
تدعم الإعارة المتبادلة بين المكتبات حيث يمكن
تحديد موقع وعاء معين. وبالتالي طالما أمكن تحديد
موقع الوعاء فإنه بالإمكان إرسال طلب الإعارة أو
توجيه أو إحالة القارئ إلى الموقع السليم. هذا وقد
تم إنشاء جماعة مستفيدين JANET سميت بـ
JANET User For (JUCL) Libraries.

تنمية المقتنيات توجد مجالات أخرى يدخل
ضمنها ما يلى:

- التعاون فى الإعارة المتبادلة بين المكتبات.

- التعاون فى الضبط البيبليوجرافى.

- التعاون فى اتساع مجال الوصول للمجموعات.

- التعاون فى تدريب العاملين فى المكتبات.

- التعاون فى إدارة المكتبات.

- التعاون مع المنشآت الصناعية والتجارية.

- التعاون فى تحسيب وظائف المكتبات.

٩/١ - التعاون فى تحسيب وظائف المكتبات

هو نقطة الالتقاء:

يعد التعاون فى تحسيب وظائف المكتبات بمثابة
نقطة الالتقاء والتداخل بين اتفاقيات التعاون وإنشاء
الشبكات المبنية على الحاسب الآلى. ومن أشهر
نماذج هذا التعاون فى مجال تحسيب المكتبات
بإنجلترا مشروع BLCMP المعروف سابقا
بـ Birmingham Libraries Cooperative Mechanisa-
tion Project والذى يجمع بين مكتبات جامعتى
أستون وبرمنجهام والمكتبة العامة لمدينة برمنجهام،
وذلك لإنشاء فهرس موحد مركزى وفهرسة
تعاونية.

وهناك مشروع تعاونى آخر وقع بين مكتبات
جامعات باث Bath واكستر Exter وبريستول Bristol
والكلية الجامعية لويلز بكارديف أطلق عليه
مشروع التحسيب التعاونى للمكتبات الأكاديمية
الغربية الشرقية South West Academic Libraries

القسم الثاني

شبكات المعلومات ومؤسساتها:

الأسس والمفاهيم

١/٢ ماذا نعني بالشبكة؟

توجد العديد من التعريفات للمصطلح «شبكة» في الإنتاج الفكري المتخصص، نذكر منها:

- تعريف دائرة معارف جمعية المكتبات الأمريكية (١٩) (٢٠) (١٩٨٠).

- يقصد بالشبكة إشتراك مؤسستين أو أكثر في نمط عام لتبادل المعلومات من خلال وسائل الاتصال عن بعد وذلك من أجل تحقيق أهداف عامة ومشتركة.

- تعريف مؤسسة نظم البيانات Data Flow Systems, Inc. (٢١) (١٩٧٨).

يقصد بالشبكة وجود مؤسستين أو أكثر تشترك في نموذج موحد لتبادل المعلومات عن طريق روابط الاتصالات عن بعد (Links) وذلك من أجل تحقيق بعض الأهداف المشتركة. مع وجود مجموعة من النقاط المحورية (Nodes) وهذه النقاط متعلقة ومتراصة فيما بينها.

ويشير د. أحمد بدر إلى استمرار هذا التعريف حتى الآن، خصوصا وأن الحاسبات والاتصالات هي جزء لا يتجزأ من عناصر تلك الشبكات مع إضافة إمكانية المشاركة في محتويات المعلومات وكذلك المشاركة في الإمكانيات المادية اللازمة للنقل والتجهيز.

- تعريف د. فوزية مصطفى عثمان (٢٢) (١٩٨٢)

اللفظ شبكة يعنى الإشارة إلى مجموعة من الأفراد أو الهيئات أو المنظمات المترابطة والتي تسعى إلى تحقيق هدف معين، هذا الترابط بين أعضاء المجموعة يتم عن طريق قنوات اتصال فعالة. والجدير بالذكر أن هناك العديد من شبكات المعلومات التي قامت من أجل تحقيق أنواع معينة من الخدمات المكتبية لأعضائها.

- تعريف صامويلسون، ك (٢٣) (١٩٨٣)

الشبكة هي توزيع مكون من قنوات ونظم فرعية وأو عناصر أخرى متصلة فيما بينها ومنتشرة في حيز الفضاء ولكن ليست كل النظم شبكات. أى أن النظم لا تحتوى دائما على فروع ووصلات الشبكة.

- تعريف د. حشمت قاسم (٢٤) (١٩٨٤).

الشبكة في أبسط معانيها هي أى تنظيم يكفل انسياب الحركة في الاتجاهين بين أكثر من موقعين. ويؤكد هذا التعريف خاصية الترابط والتكامل. فعادة ما يجمع الشبكة بكل مكوناتها السعى لتحقيق هدف معين ولكل عنصر دوره في تحقيق هذا الهدف إلا أنه لا يمكنه النهوض بهذا الدور بمعزل عن العناصر الأخرى.

ومن التعريفات السابقة تتضح لنا مجموعة من السمات الواجب توافرها في العمل الجماعي كى يطلق عليه مصطلح «شبكة». هذه السمات هي:

- اشتراك أو تعاون أكثر من طرف واحد.
- توافر قنوات أو روابط للاتصال فى اتجاهين.
- الاتفاق على هدف أو أهداف عامة مطلوب تحقيقها.

- رسالة يتم نقلها عبر قنوات الاتصال.

ويشير د. أحمد بدر^(٢٥) إلى أن مصطلح الشبكات قد دخل فى أدب المكتبات والمعلومات منذ منتصف الستينيات، على اعتبار أن البحوث العلمية متشابكة متشعبة مترابطة على امتداد المكان والزمان، وذلك عن طريق الاستشهادات المرجعية (Citations) التى يقوم بها مؤلفون عن مؤلفين آخرين، وذلك نقلا عن برايس^(٢٦) Price ويضيف د. أحمد بدر قائلا أن مصطلح الشبكات قد أصبح ملازما للتنظيمات الخاصة بالمشاركة فى المصادر والخدمات والأدوات أيضا، أى أن شبكة المعلومات لا تسمح فقط بالمشاركة فى محتويات المعلومات ومصادرهما ولكنها تسمح أيضا بالمشاركة فى الإمكانات العادية للنقل والتجهيز. وذلك نقلا عن ميدوز^(٢٧) Meadows.

٢/٢ - ما هى شبكات المعلومات؟

يستخدم د. أحمد بدر المصطلحات «الشبكات البليوجرافية» و«شبكات المعلومات» على انهما مترادفان وهو ينقل ما قام به العالم سوانك عام ١٩٧٠ عندما لخص مختلف الأفكار السائدة فى ذلك الوقت عن الشبكات البليوجرافية أو شبكات

المعلومات بأنها تتميز بما يلى: وجود مصادر للمعلومات. وجود قراء ومستفيدين. توافر خطط للتنظيم الفكرى للوثائق أو البيانات. توافر وسائل لتوصيل هذه المصادر. وجود تنظيم رسمى. وأخيرا توافر الاتصالات عن بعد بحيث يكون هذا الاتصال فى اتجاهين أى من المستفيد للمصدر ومن المصدر للمستفيد.

وفى عام ١٩٨٤ يقدم كل من د. محمد فتحى عبد الهادى ود. شعبان خليفة تعريفين لشبكة المعلومات هما:

يعرف د. محمد فتحى عبد الهادى شبكات المعلومات بأنها: مشروعات تعاونية توفر فرصا لكافة المشتركين فيها للحصول على المعلومات أو أنها تعنى التوزيع أو البث خلال وسائل الاتصال من بعد لخدمات المعلومات.

يعرف د. شعبان خليفة شبكة المعلومات بأنها: مجموعة من المكتبات أو مراكز المعلومات المتجانسة أو غير المتجانسة تتفق فيما بينها على تشارط المصادر مستخدمة فى ذلك الحاسبات الالكترونية ووسائل الاتصال التكنولوجية الحديثة والمتطورة^(٣٠).

ومما سبق يتبين لنا ما يلى:

- * إن شبكات المعلومات هى بمثابة الشبكات البليوجرافية وهى أيضا مشروعات تعاونية.
- * ان شبكات المعلومات مبنية على أساس تحقيق أقصى استفادة لكافة الأطراف من المعلومات المتضمنه فى المصادر المقتناة لدى كل طرف.

- * الشبكات الببليوجرافية Bibliographic Net works
- * شبكات المعلومات Information Networks
- * شبكات المكتبات Libraries Networks
- * شبكات الحاسبات Computer Networks
- * شبكات المناطق المحلية Local Area Networks
- * شبكات المناطق الواسعة Wide Area Networks
- * شبكات الاتصال Communications Networks
- * شبكات الأقراص المليزرة (المدمجة) CD-ROM Networks
- * شبكات المناطق المحلية للمكتبات LANS Library
- * شبكات الحرم الجامعى Campus - Wide Net-work
- * شبكات الجامعات University Networks
- * شبكات البيانات Data Networks
- * شبكات نظم المعلومات Information Systems Networks
- * شبكات أصوات/ بيانات رقمية/ Digital Voice Data Networks

وقد نتج ذلك التداخل فى المفاهيم لإمكانية وصف الشبكة الواحدة بأكثر من صفة تعكس منظور الشخص القائم بوصفها وخلفيته الموضوعية. فعلى سبيل المثال إذا حدث وإن التقى مجموعة من الأفراد داخل إحدى المكتبات التى تعمل ضمن شبكة تربط أكثر من مكتبة تقع فى مواقع جغرافية متباعدة وتتقاسم قاعدة بيانات ببليوجرافية واحدة تعمل كفهرس مركزى لها جميعا.

* ان وسائل الاتصال التكنولوجية الحديثة (عن بعد) ركيزة أساسية لشبكات المعلومات.

ولكن هل لابد وأن تكون الأطراف المكونة لشبكات المعلومات مكتبات أو مراكز معلومات ؟

فى الواقع، ليس من الضرورى أن تكون أطراف أو أعضاء المعلومات مجموعة من المكتبات أو مراكز المعلومات والدليل على ذلك وجود شبكات معلومات مصرفية تخدم المصارف، البنوك وشبكات معلومات سرية تخدم أجهزة الأمن الحكومية وشبكات معلومات سياحية تخدم المؤسسات العاملة فى مجال السياحة... وغيرها الكثير من شبكات المعلومات التى تخدم مجالات تبعد عن وظائف المكتبات ولا يستلزم قيامها وجود مكتبات تجمع تبشمل معلومات تربط بين مجموعة من المنشآت التى تتبادل فيها المعلومات الناتجة عن مزاولتها لنشاطها اليومى.

٣/٢ - تداخل المصطلحات المرتبطة بكلمة شبكات:

يستخدم العاملون فى مجال المكتبات العديد من المصطلحات المرتبطة بكلمة شبكات وهذا أمر طبيعى إلا أن ما يلفت الانتباه هو معالجة أو معاملة بعض المتخصصين سواء فى كتاباتهم أو مناقشاتهم لنماذج من الشبكات على أنها ذات طبيعة واحدة وتؤدى وظائف متشابهة وتحقق أهدافاً متقاربة ولكن هذه المعالجة أو المعاملة يجانبها الصواب فى الكثير من الأحوال. ويمكن أن نرجع هذا التداخل إلى العديد من الأسباب ويأتى فى مقدمتها الافتقار إلى التمييز المحدد الصريح الواضح للمصطلحات الآتية:

تعميم الاستفادة والمنفعة من مواردها وتقديم أفضل الخدمات لروادها.

ب - الزيادة المستمرة في إعداد الانتاج الفكرى المنشور بكافة أشكاله وفى مختلف اللغات وفى كافة الموضوعات. حيث تقف المكتبات أمام تلك الزيادة لا حول لها ولا قوة فهى لن تستطيع لعدة أسباب أهمها: قلة الموارد المالية وعجز مساحات التخزين وقلة أعداد العاملين، اقتناء الكثير منه.

ج - انتشار استخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة من حاسبات آلية ووسائل اتصال ووحدات طباعه ذات جودة عالية وبأسعار أصبحت فى حدود إمكانيات الموارد المالية للعديد من المكتبات مما يشجع تلك المكتبات على الأقدام على تطبيق تلك الأساليب التكنولوجية بأقصى قدراتها.

د - إنضمام المؤسسات الرئيسية (جامعات/ معاهد/ شركات/ مصانع... الخ) التى تتبعها مجموعة من المكتبات ضمن شبكة واحدة يدفع تلك المكتبات إلى التفكير فى استغلال تلك الشبكة لصالح المستفيدين منها.

٥/٢ - معوقات التعاون من خلال شبكات المعلومات:

يتفق كل من الدكتور شعبان خليفة مع الدكتورة فوزية مصطفى على تحديد مجموعة من المعوقات التى قد تحول دون نجاح شبكات المعلومات وهى:

أ - عوامل شخصية مثل تمسك أمناء المكتبات بالفلسفة القديمة.

فمن الممكن وصف هذه الشبكة بأنها شبكة بيليوغرافية على أساس أن المعلومات المتبادلة بين أطراف الشبكة هى معلومات بيليوغرافية تتعلق بأوعية المعلومات، ومن الممكن وصفها بأنها شبكة مكتبات على أساس أن الأطراف المشتركة فى الشبكة مجموعة من المكتبات. كما أنها يمكن أن توصف بأنها شبكة حاسبات على أساس أن الوسيلة المستخدمة لتبادل البيانات البيليوغرافية فيما بين المكتبات داخل الشبكة هى مجموعة من الحاسبات، كما أنها يمكن أن توصف بأنها شبكة مناطق واسعة عيل أساس التباعد الجغرافى فيما بين أجهزة الحاسبات المتوفرة داخل كل مكتبة من المكتبات المتضمنه يف الشبكة. هذا فضلا عن اعتماد هذه الشبكة على إحدى شبكات الاتصال لتيسير عملية تبادل البيانات بين أجهزة الحاسبات المقنتاه فى المكتبات الأعضاء فى الشبكة. كما أنه من الممكن لتلك الشبكة أن تكون جزءا من شبكة الجامعة التى تضم كاهه المكتبات المشتركة فى هذه الشبكة، فقد تكون تلك المكتبات بمثابة مكتبات الكليات والمعاهد التابعة لتلك الجامعة.

وأخيرا فإن وضوح الرؤية والمفهوم يسط الفكر ويسر التصرف ويضمن النجاح فى التطبيق.

٤/٢ - مبررات ودوافع انشاء شبكات المعلومات:

توجد العديد من المبررات لإنشاء شبكات معلومات تذكر منها:

أ - توافر الرغبة الأكيدة لدى الأطراف أو المكتبات ومراكز المعلومات الأعضاء فى الشبكة فى

ب - الحواجز الجغرافية والطبيعية وعدم وجود وسائل للتغلب عليها.

ج - معوقات إدارية وقانونية.

د - نقص الموارد المالية.

هـ - الافتقار إلى بيانات دقيقة وصحيحة عن الأطراف المشتركة.

٦/٢ - وظائف ومجالات عمل وخدمات شبكات المعلومات :

يمكن حصر مجالات عمل وخدمات شبكات المعلومات في القطاعات الأربعة التالية؛

القطاع الأول : التزويد (تنمية المقتنيات).

القطاع الثاني : العمليات الفنية (فهرسة - تصنيف - تحليل موضوعي) ..

القطاع الثالث : خدمات المعلومات (الإعارة

المتبادلة - إعداد القوائم الببليوجرافية - الإحالة والإرشاد - الإمداد بالنصوص الكاملة

للوثائق - تقديم معلومات عن البحوث الجارية - خدمة الرد على الاستفسارات والأسئلة).

القطاع الرابع : الوظائف الإدارية (التخطيط والتنظيم والتوظيف.....الخ).

٧/٢ - أشكال شبكات المعلومات :

توجد ثلاث مكونات أساسية لشبكة المعلومات هي (٢٦) :

أ - مستودعات معلومات متفرقة أو مستودع مركزي يربطها جميعا.

ب - وسائل اتصال لنقل المعلومات بين هذه المشروعات أو المحطات.

ج - مستفيدون أو مستخدمون لهذه المستودعات.

ويمكن أن نضيف لتلك المكونات ما يلي :

د - تشكيلات متوافقة من التجهيزات المادية Hardware والتجهيزات المنطقية Software .

هـ - إرساء مجموعة من التشريعات التي تحكم سير عمل ونظام الشبكة وحقوق وواجبات الأطراف المعنية.

و - فريق عمل مدرب ذو خبرة عالية للقيام بإجراءات تشغيل وصيانة وتقديم خدمات شبكة المعلومات.

ويتفق كل من الدكتور محمد فتحى عبد الهادى (٢٧) والدكتورة فوزية مصطفى (٢٨) على وجود أربعة أشكال رئيسية لبناء المعلومات هي :

أ - الشبكة المركزية Centralized أو البنا المركزي أو النجمة Star حيث تتصل كل نقطة بمركز تحويل عام. شكل (٧).

ب - الشبكة اللامركزية أو الموزعة أو البناء اللامركزي Decentralized/Distributed حيث يتم الربط بين كل نقطة ونقطة أخرى. شكل (٨).

ج - الشبكة المركزية الموزعة Centralized Distrib-uted أو البناء المركب Composite حيث يوجد عدد من النقاط مربوطة بمركز تحويل عام وكل مركز تحويل مرتبط بدوره بكل مركز تحويل آخر. شكل (٩).

وتفاوت أشكال أوعية المعلومات المقتناة بكل مكتبة من المكتبات الأعضاء فى الشبكة.

٣ - التوزيع الجغرافى لمواقع المكتبات الأعضاء.

٤ - مواصفات التجهيزات المادية من أجهزة حاسبات آلية وملحقاتها المقتناة بالمكتبات.

٥ - المستوى النوعى للمكتبات الأعضاء.

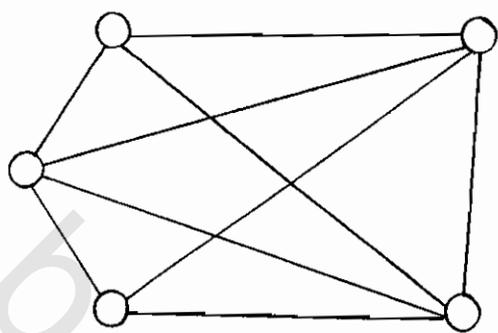
وغيرها من العوامل الأخرى التى قد تفرض بناء معيناً تلتزم به المكتبات الأعضاء فى الشبكة محل الانشاء.

د. الشبكة المتدرجة أو البناء الهرمى Hierarchical حيث تكون النقاط مرتبطة فى مستويات، وكل نقطة فى المستوى مربوطة بالنقاط المتنوعة منها. شكل (١٠).

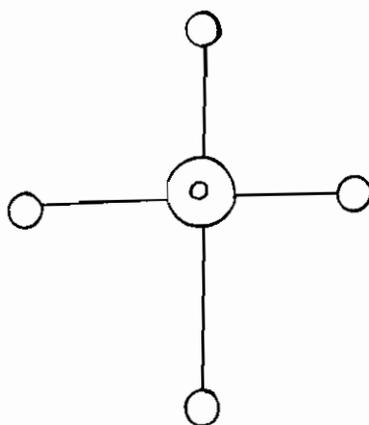
وفى واقع الأمر ان اختيار شكل من أشكال بناء الشبكات للتطبيق الفعلى أو تفضيل بناء شبكى على بناء آخر يرتبط بعده عوامل أهمها:

١ - الأسلوب أو المنهج الذى تقره الأطراف المشتركة وترى أنه مناسب لها جميعاً.

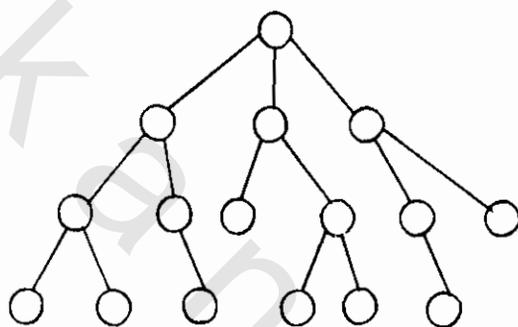
٢ - حجم مجموعات وتنوع موضوعات



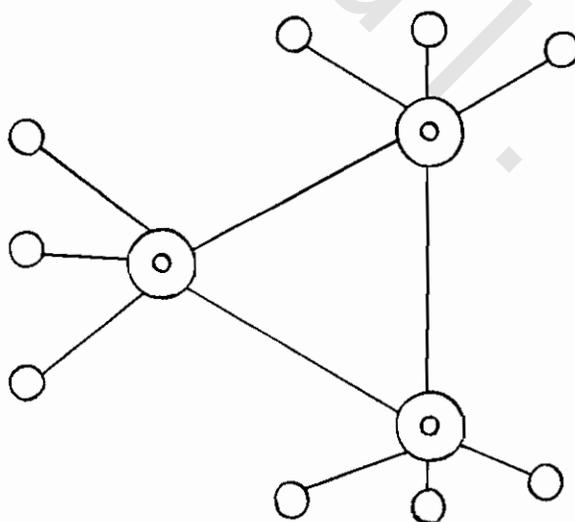
شکل (۸)



شکل (۷)



شکل (۹)



شکل (۱۰)

القسم الثالث

نماذج لأبرز شبكات المكتبات

الأمريكية والبريطانية والعربية والمصرية

بين OCLC والمكتبة البريطانية تسمح لخدمة الإمداد بتسجيلات BLAISE أن تسترجع الفهرس الموحد على الخط المباشر وهو يحوى ٢٢ مليون تسجيلة طبقا لاحصائية ١٩٨٩، مع إضافة سنوية تصل إلى ٢ مليون تسجيلة بيلوجرافية وتعد قاعدة البيانات هذه أكبر قاعدة بيانات من نوعها فى العالم^(٤٠) فى ديسمبر ١٩٨٢، قررت OCLC تطبيق حقوق نسخ Copyright على قاعدة بياناتها، مبررة ذلك بأن هذا التصرف سوف يدعم قيمتها ونموها بالنسبة لمجتمع المعلومات المستفيد من هذا المورد الدولى الفريد^(٤١)، تقدم شبكة OCLC خدمات مرجعية إلى جانب خدما الفهرسة فهى تتيح العديد من قواعد البيانات على أقراص مليزرة CD-ROM من خلال نظام البحث المعروف بـ ٤٥٠ CD وكذلك توجد خدمة بحث على الخط المباشر^(٤٢).

ب - شبكة Washington State Library Net-
work : WLN

يرجع تاريخ الشبكة إلى عام ١٩٦٧. وقد تم تشغيل نظام آلى على الخط المباشر عام ١٩٧٧. وفى ذلك الوقت كانت الخدمات المحسبة للشبكة متاحة للمكتبات خارج ولاية واشنطن إلا أن الشبكة كانت فى الأساس عبارة عن نظام إقليمى

يهدف هذا القسم إلى تقديم نظرة سريعة موجزة على أوضاع أبرز شبكات المكتبات الجامعية والبحثية على المستوى العالمى فى أمريكا وبريطانيا، مع تقديم خريطة تحدد معالم أنشطه العالم العربى فى دعم شبكة المعلومات، وأخيرا لقاء الضوء على أبرز شبكات المكتبات والمعلومات والاتصالات على المستوى المحلى فى مصر.

١/٣ - شبكات المعلومات فى الولايات المتحدة:

أ - شبكة Inc, Online Computer Library Center :
OCLC

أنشئت عام ١٩٦٧ كمركز لمكتبة كلية أوهايو، وتم تقديم أول خدمة محسبة عام ١٩٧٠ بالاعتماد على نظام فهرسه المنفردات المبنى على شكل مارك MARC وكان من نظم التجهيز على دفعات. وقد تم استبدال النظام عام ١٩٧١ بنظام استرجاع عن بعد على الخط المباشر الذى قاد إلى توسع ملحوظ^(٣٩). وقد تم تغيير اسم المؤسسة إلى الاسم الجديد فى عام ١٩٧٧ ليعكس النمو على المستوى الوطنى حيث يخدم المكتبات المنتشرة فى الولايات المتحدة وكندا. تقدم شبكة OCLC العديد من خدمات الفهرسة. هذا وقد تم أبرام اتفاقية

مقيد بالأقليم الشمالي الغربي لأمريكا. وفي عام ١٩٨٩ وصل عدد المكتبات المستخدمة لشبكة WLN إلى ٥٥٠ مكتبة منتشرة جغرافيا بين أريزونا وآلاسكا مع وجود ٤٠٪ من المشتركين قاطنين في ولاية واشنطن^(٤٣). أن أعضاء شبكة WLN تتفاوت طبيعة مشاركتهم في الشبكة، بحيث يمكن تصنيفهم إلى فئتين: تضم الفئة الأولى هؤلاء الأعضاء الذين يضيفون تسجيلات إلى قاعدة البيانات المركزية بينما تضم الفئة الثانية أعضاء لا يضيفون تسجيلات ولكنهم عادة يستخدمون الشبكة للتحويل الرجاعي^(٤٤) Retropective Conversion.

ان شبكة WLN تقدم لأعضائها فهرسة مقسمة وصيانة للفهرسة، كما تتيح إمكانية التزويد الآلي. تشمل قاعدة البيانات المركزية على حوالي ٥ مليون تسجيلة وهي تعمل كفهرس موحد^(٤٥). من بين الملامح الهامة لنظام WLN الضبط الاستنادى Authority Control حيث تحتوي قاعدة البيانات على حوالي ٥ مليون تسجيلة استنادية مصحوبة بالاحالات والتبصرات الشارحة. وقد تم تقديم نظام للأقراص المليزرة يعرف بـ WLN CD - ROM Laser CAT في عام ١٩٨٧، وهو يحوى أكثر من ٢ مليون تسجيلة من قاعدة بيانات WLN بالإضافة إلى مقتنيات المكتبات.

ج - شبكة Net- Research Libraries Information work : RLIN

تتحمل مسؤولية هذه الشبكة جماعة مكتبات البحث المعروفة بـ Research : RLC Libraries

Group أن الملفات المركزية للشبكة تنقسم إلى قطاعات تعكس الأنواع الثمانية التي ميزتها أشكال MARC وهي الكتب، الدوريات، الموسيقى، والتسجيلات السمعية، المواد المرئية، الخرائط، ملفات الحاسب، والأرشيف والمخطوطات.

ويعتبر ملف الكتب هو أكبر الملفات إذ يحتوى على ٨٠٪ من التسجيلات. أن قاعدة البيانات ككل تحوى حوالي ٣٠ مليون تسجيلة ولكن هذا العدد يشمل النسخ المكررة^(٤٦). من الخدمات التي تقدمها شبكة RLIN خدمة الفهرسة الأصلية أو استخدام بيانات الفهرسة المخزنة من قبل وكذلك نظام فرعى للتزويد وآخر للإعارة المتبادلة. حيث يسمح النظام الأخير بالبحث فى قاعدة البيانات وفى حالة الرغبة فى الحصول على وعاء معلومات معين يمكن للمستفيد توجيه طلب الإعارة فى الحال للمكتبة التى تقنيه وذلك على الخط المباشر. أن شبكة RLIN تقدم الاسترجاع المباشر لبعض قواعد البيانات الأخرى مثل: كشاف الاستشهادات فى دوريات الهندسة المعمارية المعروف بـ Avery Index وفهرس العناوين القصيرة للقرن الثامن عشر المعروف ESTC .

د - شبكة UTLAS International (كانت تعرف سابقا بـ «النظام الآلى لمكتبة جامعة تورنتو». هذه الشبكة بمثابة مرفق بيلوجرافى كندى بدأت فى تقديم نظم وخدمات ومنتجات محسبة فى انجلترا وفرنسا منذ عام ١٩٧٣. وقد اتسعت خدمات الشبكة لتصل إلى الولايات المتحدة واليابان. تخدم شبكة UTLAS ما يزيد عن ٢٥٠٠

الاختزان المحلى للتسجيلات المنتجة مركزيا المتاحة
في BLAISE وفى عام ١٩٨٢ إنقسمت
خدمة BLAISE على الخط المباشر إلى خدمتين
جديديتين هما:

-BLAISE - LINK

- BLAISE - LINE

وقد أضيفت خدمة ثالثة فيما بعد هي
:BLAISE - RECORDS

إن خدمة BLAISE - LINK تعمل بالتعاون مع
المكتبة الوطنية الطبية بالولايات المتحدة لتقديم
الاسترجاع المباشر للمعلومات الطبية والسموم
المتوافرة فى قواعد بيانات مثل: RTECS, TOXLINE
MEDLINE.... الخ. وقد شهد نوفمبر ١٩٨٩
أكبر حدث متطور تم إدخاله على خدمة وهو
البرامج المبنية على استخدام الحاسبات المصغرة
والتي تقدم خدمة تداخل Interface سهل ومبسط
جدا للمستخدمين من كافة قواعد البيانات المتاحة
فى BLAISE - LINK وسميت البرامج بـ MED
GRATEFUL

أما خدمة BLAISE - LINE فهي الخدمة
الخاصة بالمكتبة البريطانية على الخط المباشر والتي
تقدم بيانات بليوجرافية فى كافة القطاعات
الموضوعية. تقدم هذه الخدمة التفاصيل الكاملة
للمنشورات البريطانية والكتب التي تم نشرها فى
العالم باللغة الإنجليزية وبعض اللغات الأخرى.
فهي تقدم ١٠ مليون تسجيلة للمواد منذ بداية
الطباعة حتى وقتنا الحالى. تحتوى البيانات على
فهارس مجموعات المكتبة البريطانية ومقتنيات

مؤسسة فى كندا والولايات المتحدة. ومن بين
الخدمات المتنوعة التي تقدمها هذه الشبكة ما يلي:
الفهرسة على الخط المباشر، فهارس الاسترجاع
العام على الخط المباشر OPAC وضبط إجراءات
التزويد والتحويل الراجع، وضبط الدوريات. كما
توفر الشبكة إمكانات إستنادية متكاملة على الخط
المباشر. يتيح الفهرس المركزى للمستخدمين إضافة
أية بيانات خاصة بمكتباتهم مثل عدد النسخ وأرقام
الطلب.. الخ. إن قاعدة بيانات خدمة دعم الفهرسة
المعروفة بـ CATSS Catalog in Support Service
تحتوى على أكثر من ٥٠ مليون تسجيلة. كما
توفر UTLAS منتجات على CD - ROM معتمدة
فى ذلك على قاعدة بيانات CATSS إن CD -
CATSS يقدم نظام فهرسة متعدد اللغات جاريا
يجمع بين تكنولوجيا الأقراص المليزة وبرنامج
سهل الاستخدام. ويمكن توفير هذا النظام بشكل
مستقل Stand alone أو على الخط المباشر.

٢/٣ - شبكات المعلومات فى المملكة المتحدة:

أ - شبكة British Library Automated Informa-
tion Service : BLAISE

بدأ تشغيل هذه الشبكة فى أوائل عام ١٩٧٧،
ومنذ ذلك الوقت تعد من أكبر الشبكات فى
العالم. ففى عام ١٩٨١ تم تقديم حزمة
برامج CORTEX وهي تخدم الفهرسة المحسبة
واسترجاع المعلومات. وقد صممت هذه البرامج
لخدمة أغراض متعددة منها تجهيز البيانات
والحصول على الفهرسة من BLAISE وكذلك

ب - شبكة Birmingham Libraries Cooperative

Mechanization Project: BLCMP

بدأت العمل في عام ١٩٦٩ كمشروع للآلية التعاونية لمكتبات برمنجهام، وكانت أول خدمة فهرسة محسبة تعاونية في المملكة المتحدة وكانت تضم في خدمتها ثلاث مكتبات فقط. وقد صممت ونفذت شبكة BLCMP نظاماً محسباً يجمع ويوحد قواعد البيانات المنتشرة بالمملكة المتحدة وبالولايات المتحدة في شكل MARC كما أنها تنتج تسجيلات محلية في شكل (فما). تحتوي قاعدة البيانات على حوالي ٦ مليون تسجيلة في شكل MARC كما توفر الشبكة خدمة الدعم على الخط المباشر وتعرف هذه الخدمة باسم: line - BLCMPON وهي تدعم الفهرسة على الخط المباشر الشاملة. وإمكان الاسترجاع والتزويد، كما توجد أيضاً نظم فرعية للإعارة على الخط المباشر وضبط الدوريات وحزمة برامج للمعلومات الإدارية.

ج - شبكة bar-London and South - Eastern Li

Region: LASER ary

كانت في الأصل نظام مكتبات للأقليم الشرقي الجنوبي يعرف بـ SERLS وكانت الوظائف الأصلية لذلك النظام الإقليمي هي تسهيل الإعارة للمكتب فيما بين المكتبات التي تقع في المنطقة الواحدة ومن خلال المكتبة المركزية الوطنية. ولكي تعمل كمراكز للمعلومات البليوجرافية ولحفظ وصيانة الفهارس الموحدة. أن شبكة LASER كما تعرف اليوم - على الرغم من

مكتبة الكونجرس الأمريكية ومقتنيات جامعة لندن. كما توفر قواعد البيانات الأخرى بيانات تفصيلية عن المطبوعات الحكومية والرسمية، والاجتماعات، والدوريات، والخرائط، والموسيقى والمواد السمعية والبصرية والمواد النادرة القديمة. وقد تم ربط خدمة BLAISE - LINE بالشبكة الأكاديمية المشتركة بالمملكة المتحدة المعروفة بـ JANET والتي بدورها تقدم خدمات الاسترجاع إلى تلك الخدمة بتكاليف أقل وبشكل ملائم للمستخدمين الأكاديميين.

أما فيما يتعلق بخدمة BLAISE - RECORDS فهي تقدم إمكانات الإمداد بالتسجيلات من قاعدة بيانات BLAISE - LINE وكذلك OCLC. يتم إمداد التسجيلات من خلال التحميل المباشر أو على أشرطة ممغنطة. ففي حالة عدم الوصول إلى تسجيلة معينة في ملفات المكتبة البريطانية يتم البحث في قاعدة بيانات OCLC التسجيلات التي تم إختيارها من خدمة BLAISE - RECORDS يمكن إضافتها إلى الملف الرئيسي لـ Local Catalogue: LOCAS التي تم تقديمها لأول مرة في عام ١٩٧٤ لتلك المكتبات التي كانت ترغب في الاستفادة من الخدمة المركزية لإنتاج الفهارس بدءاً من تجهيز البيانات حتى الإخراج النهائي. تحتفظ خدمة LOCAS بملف فهرسة بشكل MARC محلي لكل مشترك، كما تحدد المكتبات نوع الفهرس المطلوب. وقد تم تصميم REDROCEB - ESIALB ليربط الحاسبات الشخصية من IBM بخدمة BLAISE - RECORDS وبعض الإمكانات الأخرى على الخط المباشر.

مكتبات جامعة لندن. يمكن للمكتبات المشتركة أن تصل إلى الخدمة عن طريق طرفيات Terminal ترتبط بشبكة اتصالات عن بعد خاص.

هـ - شبكة SCOTISH Libraries Cooperative

Automation Project: SCOLCAP

بدأ تطوير هذه الشبكة في عام ١٩٧٣ عندما قررت مجموعة من المكتبات الاسكتلندية بحث مزايا تحسيب المكتبات والفرص التي تقدمها للتعاون فيما بين المكتبات الاسكتلندية. بدأت الأنشطة عام ١٩٧٦ عندما وفرت المكتبة البريطانية التمويل الكافي من خلال إدارة البحوث والتنمية.

وقد فشلت الشبكة في تطوير نظام آلي متكامل لوظائف المكتبة مما دفعها إلى اتخاذ قرار الحصول على نظام مكتبات فيرجينيالك المعروف بـ VTLS وذلك في عام ١٩٨٧/١٩٨٨^(٥١).

ويخدم نظام VTLS عمليات الفهرسة وإجراءات التزويد لكل من الكتب والدوريات وكذلك توفير فهرس استرجاع عام على الخط المباشر لتسجيلات فهرس SCOLCAP. وقد توقفت الشبكة عن الخدمة عام ١٩٩٠^(٥٢).

و- شبكة JANET Joint Academic Network:

هي شبكة خاصة لربط الحاسبات معا. تلك الحاسبات المتوافرة في المجتمع الأكاديمي والبحثي داخل المملكة المتحدة. تم افتتاح هذه الشبكة عام ١٩٨٤ وقد جمعت بين وظائف العديد من الشبكات السابقة. وهي توفر خطوط وقنوات للاتصال بين مستخدمي الحاسبات الآلية في ما

أن نشأتها ترجع إلى عام ١٩٧٠ - لها دورها البارز في الإعارة المتبادلة وفي خدمات الفهرسة وكذلك في دعم نظم البيانات المرئية Viewdata System

تشتمل قاعدة بيانات الفهرس الموحد لشبكة LASER على أكثر من مليون تسجيلة بيليوغرافية تمثل ٥٧ مكتبة. وقد ابتكرت شبكة LASER شكلاً جديداً للفهرس الموحد عبارة عن قوائم فهرسة في شكل مصغر Microform تتضمن الترقيمات الدولية الموحدة للكتب ISBNs أو الأرقام في البيليوغرافية الوطنية البريطانية BNBS مع تحديد المواقع. ومن أبرز إنجازات شبكة LASER تقديم شبكة اتصالات نظم الإعارة المتبادلة بين المكتبات ونظم البيانات المرئية وذلك في إبريل ١٩٨٨ وقد عرفت بـ VISCOUNT: أي Viewdata Systems Communications Net-and Interlibrary Systems Communication work.

د - شبكة SLS (Information Systems):

بدأت العمل عام ١٩٦٩ باسم South - West Academic = SWALCAP Libraries Cooperative Automation Project كمشروع للآلية التعاونية الأكاديمية بالأقليم الغربي الجنوبي بتمويل من مكتب المعلومات الفنية والعلمية المعروف بـ OSTI ثم انتقل التمويل إلى إدارة البحوث والتنمية بالمكتبة البريطانية. ومن المنتجات البارزة لهذه الشبكة نظام LIBERTAS وهو نظام شامل لإدارة المكتبات يحوى نظاماً فرعياً للتزويد والفهرسة والإعارة وضبط الدوريات^(٥٠). أن قاعدة بيانات SLS التي تم انشاؤها منذ عام ١٩٧٦ تحوى ٢,٥ مليون تسجيلة بالإضافة إلى نصف مليون تسجيلة في

كتابته ثلاثة من المتخصصين في شبكات المعلومات، يستعرضون فيه محاولات التخطيط لخدمات معلومات باللغة العربية لكل من شبكة الخليج وشبكة جامعة الدول العربية وشبكة دول المؤتمر الإسلامي، وقد انتهى هؤلاء الباحثون إلى أن هناك الكثير من الدول والهيئات العامة والخاصة تهتم بتطوير قواعد معلومات باللغة العربية. يضاف إلى ذلك وجود شبكات معلومات، ومشاريع لشبكات أخرى ضمن الدائرة الخليجية والدائرتين العربية والإسلامية. أى أن الخبرات والطموحات للإستفادة من تقنيات المعلومات واستخدام اللغة العربية موجودة، بل أن بعضها يمارس عمله بالفعل. وعلى ذلك يبدو أن الأوان قد آن لوضع الخطط وتنسيق الجهود من أجل إعداد مصادر معلومات باللغة العربية تتصف بالتكامل من حيث الموضوعات والمحتويات، إضافة إلى ربط هذه المصادر عبر شبكة معلومات للإستفادة منها على نطاق واسع وإتاحة الفرصة أمام المهتمين، أينما كانوا، للمساهمة فى تطويرها ومتابعة توسعها باستمرار. ويقدم الباحثون الهيكل العام للأسلوب المقترح لتطوير شبكة معلومات باللغة العربية. ويحدد الأسلوب المقترح طريقة التنفيذ والمتابعة بأنها تعتمد على مبدأ التنفيذ التدريجى المنظم من خلال هيئة إدارة وإشراف. وأنه لكى تستطيع مثل هذه الشبكة تقديم المزيد من الخدمات أن تشمل أيضا جميع مراكز المعلومات العربية خارج مناطق الشبكات السابق ذكرها كما يجب أن تضم أيضاً قواعد بيانات جديدة باللغة العربية تخدم الاحتياجات الحضارية المعاصرة.

يزيد عن المائة جامعة ومعهد تطبيقى ومراكز البحوث والمؤسسات الأخرى. يوجد ما يقرب من ألف جهاز حاسب آلى متصل بالشبكة. هذا بالإضافة إلى أن شبكة JANET تسمح بالاتصال بشبكة (European Academic Research Network) EARN عن طريق بوابات gateways ، وكذلك الاتصال بشبكة Internet بالولايات المتحدة والاتصال بنظام Public Packet Switched Systems (PPSS) وتوفر الشبكة الخدمات التالية: البريد الإلكتروني electronic mail الاسترجاع التفاعلى Interactive access ونقل الملفات file transfer ونقل الوظائف (٥٣) transfer Job تعمل شبكة JANET ٢٤ ساعة يوميا طوال أيام الأسبوع (٥٤). كما يمكن للمستفيد من الشبكة أن يسترجع فهارس الاسترجاع العام على الخط المباشر لعدد ٥٠ مكتبة (٥٥). هذا بالإضافة إلى أن الشبكة تتيح إمكانية استرجاع فهارس بعض مجموعات المكتبات الكبيرة فى المملكة المتحدة.

٣/٣ - شبكات المعلومات فى الوطن العربى:

«لا شك أن التخطيط لخدمات معلومات باللغة العربية من خلال استخدام تقنيات شبكات المعلومات لربط ما هو متوافر حاليا مع التركيز على آفاق الامتداد والتوسع فى المستقبل هو من الأمور الحضارية الحيوية التى تستحق الاهتمام، ليس من قبل الباحثين فقط، ولكن من قبل أصحاب القرار والمنفذين أيضاً (٥٦).

تم إقتباس الفترة السابقة من عمل اشترك فى

أ- شبكة الخليج :

دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية. وتتصل هذه الشبكة بشبكة «بيتنت Bitnet» الأمريكية، ومنها تتصل أيضاً بشبكة «إيرن EARN» الأوروبية. وشبكة الخليج، كما هو الحال في شبكتي «بيتنت وإيرن» هي شبكة للبحوث العلمية أساساً، غايتها أن توفر للباحثين وسيلة اتصال للحصول على المعلومات وتبادلها على نطاق واسع^(٥٨). ومن وظائف الشبكة ما يلي :

* نقل الملفات والنصوص والبرامج.

* بث الرسائل.

* الاستعلام عن بعد لقواعد البيانات. وتحتوي الشبكة على قاعدتين للبيانات العربية هما: قاعدة بيانات بيلوجرافية للوثائق العلمية، وتحتوي حوالي ٢٠ ألف وثيقة يتم إسترجاعها على الخط المباشر عبر الشبكة. وقاعدة «البنك السعودي للمصطلحات» المعروفة بـ «باسم» ويبلغ عدد المصطلحات المعربة والمخزنة بها حوالي ١٥٠ ألف مصطلح يمكن إسترجاعها على الخط المباشر عبر الشبكة. هذا بالإضافة إلى مجموعة من قواعد البيانات باللغة الإنجليزية^(٥٩).

ب- الشبكة العربية للمعلومات :

كان مركز التوثيق والمعلومات التابع لجامعة الدول العربية آمال في إقامة شبكة عربية للمعلومات تربط بين مراكز المعلومات في المنطقة العربية، كما تسمح بالاتصال مع مراكز المعلومات في الخارج. وقد شاركت المنظمة العالمية للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو) من خلال برنامجها للمعلومات (UNESCO - PGI)، إضافة إلى المكتب

هي أول شبكة حاسبات آلية في الشرق الأوسط لخدمة المؤسسات الأكاديمية والبحثية بدول الخليج العربية. بدأت الشبكة في عملها في مايو ١٩٨٥. فهي تربط مجموعة من النقاط Nodes المستقلة من خلال خطوط الهاتف. ويوجد جهاز حاسب مركزي في كل دولة يتصل بالنقطة المحورية (المركزية) في مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية المعروفة بـ KACST في المملكة العربية السعودية، كما أن ذلك الحاسب المركزي يتولى تقديم بعض الخدمات المركزية للنقاط الأخرى. ويتصل بالنقطة المحورية المركزية في مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية (KACST) المؤسسات الأكاديمية والبحثية التالية:

أولاً :- النقاط الكائنه بالمملكة العربية السعودية.

- جامعة أم القرى بمكة (UQU).

- جامعة الملك عبد العزيز بجدة (KAU).

- جامعة الملك سعود بالرياض (KSU).

- جامعة الملك فيصل بالهفوف (KFU).

- جامعة البترول والمعادن (الملك فهد حالياً)

بالظهران (UPM).

- معهد الإدارة العامة بالرياض (IPA).

ثانياً :- النقاط الكائنه بالكويت:

- معهد الكويت للأبحاث العلمية (KISR).

- مركز الكويت العلمي لـ IBM (IKS).

هذا وقد اتسع نطاق تغطية الشبكة لتخدم معظم

والخصائص السكانية فى شتى أنحاء العالم، وموازن المدفوعات والحسابات القومية وموارد الطاقة.

٤ - إعداد مجموعة من قواعد وأدوات العمل والتقويم والمتابعة التى تتعلق بإدارة أعمال مركز التوثيق والمعلومات وتنظيم نشاطاته وخدماته.

ج- شبكة الدول الإسلامية :

إن البنك الإسلامى الدولى هو الجهة المسئولة عن التطور والتنمية المقصودة فى منظمة دول المؤتمر الإسلامى. وقد اهتم البنك بشئون قواعد وشبكات المعلومات من منطلق أنها تسهل الحصول على المعلومات وتعزز برامج التفاهم والتعاون والتطور والتنمية بين الدول الإسلامية. وقد جاء مشروع إنشاء شبكة معلومات بين الدول الإسلامية نتيجة لإعلان مكة الصادر عن مؤتمر القمة الإسلامى الثالث عام ١٩٨١، ثم استجابة لقرارات مؤتمر القمة الإسلامى الخامس الذى عقد فى الكويت عام ١٩٨٧. وفى عام ١٩٩١ تمت بعض الدراسات المستفيضة حول هذه الشبكة، وقد تم عقد مؤتمر بشأنها فى البنك الإسلامى للتنمية عام ١٩٩١ (٦٢).

٤/٣ - شبكات المعلومات فى مصر:

أ- الشبكة القومية للمعلومات ENSTINET :

هى جهد مشترك بين حكومة مصر الممثلة فى أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا والولايات المتحدة الأمريكية ممثلة فى الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية، وقد تم الاتفاق مع معهد جورجيا

الإقليمى العربى التابع لبرنامج الأمم المتحدة للتنمية UNDP - RBAS فى دعم المراحل الأولى للمشروع التى شملت وضع التصورات والدراسات الأولية^(٦٠). لكن المشروع لم يستمر بعد ذلك نتيجة للمشاكل التى واجهتها جامعة الدول العربية. ومن بين الأنشطة التى قام بها مركز التوثيق والمعلومات لدعم عمل الشبكة ما يلى :

١ - إنشاء قواعد بيانات بيلوجرافية وهى تضم:

أ- قاعدة بيانات رئيسية تضم ٢٥ ألف تسجيلة تمثل محتويات المركز من الأوعية، وحوالى ٨ آلاف تسجيلة أخرى تتعلق ببعض وثائق الجامعة.

ب - قاعدة بيانات الدوريات وتشمل ١٨٠٠ تسجيلة للدوريات المتوفرة بالمركز.

ج - قاعدة بيانات لقرارات اجتماعات مؤتمرات القمة، وقرارات مجالس الجامعة وهى تحوى ١١ ألف تسجيلة.

٢ - إنشاء قواعد بيانات غير بيلوجرافية، وهى تضم: قاعدة نشاط الأمين العام وقاعدة المدخلات والتصريحات، وقاعدة الاجتماعات، وقاعدة الهيئات، وقاعدة الشخصيات والخبراء وقاعدة المشاريع، وقاعدة البلدان، وكشاف نظام تصنيف الملفات الصحفية.

٣ - إنشاء بنك للمعلومات الإحصائية يضم أكثر من ٣ ملايين تسجيلة للمدخلات الإحصائية حول التبادل التجارى بين الدول العربية وبينها وبين دول العالم الأخرى، والسكان

كما ان الشبكة على اتصال مباشر بقواعد البيانات الضخمة الاجنبية فى مجال المعلومات العلمية والتكنولوجية من خلال بنوك المعلومات الشهيرة مثل DIALDG وBRS

هذا بالإضافة إلى خدمات المعلومات التالية: خدمات البحث الراجع وخدمات البث الانتقائى للمعلومات وخدمات الإحاطة الجارية وخدمات توفير وتسليم الوثائق وخدمة الرد على الاستفسارات وخدمات الإحالة^(٦٣). أن تصميم الشبكة يعتمد على البناء اللامركزى الموزع. بمعنى إستقلال كل مركز من مراكزها من ناحية إمكانيات الحاسب الآلى وقواعد البيانات مع وجود جهاز للتنسيق الإدارى. وهى شبكة خدمات معلومات مكونة على أساس قطاعى فكل مركز خدمات معلومات يخدم مجتمعا موضوعيا معيناً. ويتولى كل مركز المعلومات إدارة ذاتية وتمثل المراكز القطاعات الاجتماعية الاقتصادية هى: الزراعة والطاقة والصناعة والصحة والدواء والعلوم والتكنولوجيا والتعليم والتعمير والعلوم الاجتماعية والجنائية^(٦٤).

ب - الشبكة المصرية للاتصالات : Egyptnet

تدير الهيئة القومية للاتصالات شبكة اتصالات تعرف بـ Egyptnet بدأ العمل بها منذ عام ١٩٨٩، وهى بمثابة الجسر الذى يربط مصر بمختلف الشبكات العالمية وبنوك المعلومات المحلية والخارجية، ويتصل بهذه الشبكة العديد من الشركات والهيئات الكبيرة فى الدولة، ولعل ما يهمنا من بين المشتركين شبكة ENSTINET. ومن أشهر الشبكات العالمية المتصلة بهذه الشبكة ما يلى:

للتكنولوجيا لتنفيذ المشروع خلال خمس سنوات بدءاً من عام ١٩٨٠. وبلغت التكلفة الاجمالية للشبكة القومية للمعلومات حوالى ٥,٥ مليون دولار أمريكى، وقد كان الهدف العام من إنشاء هذه الشبكة هو توفير المعلومات العلمية والتكنولوجيا اللازمة لمجتمع المستفيدين من متخذى القرارات والباحثين لخدمة قضية التنمية الاقتصادية والاجتماعية فى مصر. وتتولى الشبكة تنفيذ المهام التالية:

* رفع مستوى الإدراك العام لأهمية استخدام المعلومات.

* حصر وتنظيم الانتاج الفكرى المصرى فى مجال العلم والتكنولوجيا.

* تيسير الوصول إلى مصادر المعلومات المتاحة فى مصر والخارج.

* التسويق لخدمات المعلومات.

* تدريب القوى البشرية المصرية فى مجال تكنولوجيا المعلومات.

* التنسيق مع مراكز المعلومات الأخرى محلياً/ إقليمياً/ عالمياً.

ومن أهم وظائف الشبكة القيام بتجميع الانتاج الفكرى المصرى فى مجال العلم والتكنولوجيا وتخزينه فى قواعد بيانات تحتوى على وصف بيليوغرافى للوثيقة، بالإضافة إلى مستخلص. وتغطى قواعد البيانات الكتب والدوريات والرسائل العلمية والتقارير الفنية وبراءات الاختراع ووقائع المؤتمرات والمقاييس فى مختلف القطاعات الخاصة بها.

شبكة Timenet الأمريكية وشبكة Telener الأمريكية وشبكة Transback الفرنسية وشبكة Ikapac الإسبانية هذا بالإضافة إلى شبكات أخرى يمكن الاستعلام عنها (٦٥).

٥/٣ - النظرة الأفقية لاتجاهات المشابكة:

تمثل الفقرات السابقة نتاج نظرة رأسية سريعة لأبرز الشبكات القائمة في كل من الولايات المتحدة وبريطانيا والدول العربية ومصر. ولكن ما الذى يستطيع أن نخرج به من ملاحظات أو مؤشرات تتعلق باتجاهات المشابكة (إنشاء الشبكات) بوجه عام.

أولاً:

- إن محور عمل ونقطة إرتكاز معظم شبكات المكتبات الأمريكية والبريطانية قاعدة بيانات بيليوغرافية مكملة تكونت في مراحلها الأولى من التسجيلات البيليوغرافية لمقتنيات مجموعة من المكتبات لتعمل كفهرس موحد لتلك المكتبات، وحينما تطورت أصبحت تحوى تسجيلات بيليوغرافية أخرى لأوعية معلومات لا يشترط أن تكون مقتناة أو تدخل ضمن مقتنيات تلك المكتبات.

ثانياً:

- حينما تتوافر قاعدة بيانات بيليوغرافية مركزية تعكس مقتنيات أكثر من مكتبة فإن هذه القاعدة تصبح دافعاً ومبرراً قويا للإقدام على توفير خدمة جديدة للمستفيدين هي خدمة الإعارة المتبادلة.

ثالثاً:

- إن الدعم المالى اللازم لإنشاء وتشغيل الشبكات كانت توفره مجموعة المكتبات المشتركة فى كثير من الحالات وفى حالات أخرى كانت المكتبة الوطنية تتحمل على عاقبتها توفير التمويل اللازم لها مع اقتران ذلك بشرط لا يصرح به علانية ولكن يفهم ضمناً وهو ترويج مقتنيات تلك المكتبة والانتفاع من خدمات تلك الشبكة والالتزام بالمعايير والتقنيات التى تسعى المكتبة إلى الزام المكتبات بها وبصفة خاصة الأشكال المعيارية للتسجيلات البيليوغرافية MARC .

رابعاً:

- أن أجهزة الحاسبات الآلية وشبكات الاتصال ما هى إلا وسائل مساعدة لقيام الشبكات بوظائفها على أكمل وجه، ومن الواضح أن التطورات المتلاحقة فى هذه التكنولوجيا كانت تنعكس بصورة واضحة على خطط ومشروعات الشبكات فعلى سبيل المثال حينما أثبتت الأقراص المليزة المدمجة CD - ROM كفاءتها فى اختزان كم هائل من البيانات فى أقل مساحة ممكنة اتجهت الشبكات نحو إستنساخ بعض قواعد البيانات المحتفظ بها على حاسبات كبيرة الحجم لتوفرها على تلك الأقراص المليزة بل أصبحت مجالاً جديداً للاستثمار.

خامساً:

توفر معظم الشبكات الأمريكية والبريطانية حزم برامج متكاملة تخدم المكتبات فى إنشاء نظم آليه متكاملة لكافة الوظائف من تزويد وفهرسة وفهرس

استرجاع عام على الخط المباشر وضبط الدوريات والإعارة ونظم المعلومات الإدارية.

سادسا :

تلعب جماعات المستخدمين User groups من خدمات الشبكات دورا هاما فى توجيه وتقويم خدمات الشبكات واقتراح أية تعديلات أو مشروعات من شأنها أن تعود على الشبكة والمستخدمين بها بالنفع.

سابعا :

تحول بعض شبكات المكتبات إلى شركات تجارية تهدف إلى الربح تباع منتجاتها من معلومات أو قوائم ببيوجرافية أو نشرات أو برامج أو أجهزة حاسبات أو حتى وقت الاتصال المباشر بقواعدها المركزية وذلك بمقابل مادي يضمن لها تغطية تكاليف الخدمة وكذلك نسبة أرباح تكفل لها البقاء والإستمرارية.

ثامنا :

من بين الشبكات العربية والمصرية ليست هناك

شبكة واحدة تشبه فى أسلوب أو نمط عملها أو خدماتها نماذج الشبكات القائمة بالولايات المتحدة وبريطانيا فشبكة الخليج هى شبكة اتصالات بين الحاسبات فى المقام الأول. بينما لم يكتب النجاح للشبكة العربية للمعلومات. وأخيرا فإن شبكة الدول الإسلامية لا تزال محل الدراسة.

أما فيما يتعلق بالشبكة القومية للمعلومات بمصر فهى تركز على وظيفتين هما تقديم خدمات البحث المباشر فى قواعد البيانات العالمية وإتاحة الوثائق وإعداد دورات تدريبية فى مجال تكنولوجيا المعلومات. أما الشبكة المصرية للاتصالات فهى كما هو واضح من أسمها شبكة لتيسير ربط واتصال أجهزة الحاسبات الآلية ببعضها البعض.

وسوف نتناول فى القسم التالى نوعية من الشبكات جديدة بالنسبة للمكتبات إلا أنها تلعب دورا هاما فى دعم إنشاء الشبكات الواسعة الطموحة.

للبحث بقية فى العدد القادم.

