الفصل الثانى عشر

دور المكتبات العامة في جمع المعلومات

هل الإنسان البسيط العادي الذي يعيش في العصر الحالي أصيب بما يسمي " الإرهاق المعلوماتي "، أم أن هذا الإنسان يغرق الآن في بحر أو بحور المعلومات، يحاول أن يقاوم أمواج أو فيضانات المعلومات التي تصارعه من كل جانب ليتعايش معها أو لينشأ وسائل وأدوات تساعده على السباحة في هذه البحور دون الغرق فيها ؟ **جميعنا بالتأكيد أمام حقائق تجعلنا نتساءل مثل هذه الأسئلة ومن أهم هذه الحقائق :**

1. النمو الكبير والهائل في حجم الإنتاج الفكري، إن إنتاج المعلومات في الثلاثين سنة الأخيرة من القرن الماضي فاق ما أنتجته البشرية كلها في خمسة آلاف سنة

2. تعدد أشكال مصادر المعلومات فقد كان الشكل المطبوع هو الشكل الوحيد منذ اختراع الطباعة، ولكننا نجد ظهور أشكال جديدة تحمل عليها المعلومات منها المصغرات مثل الميكروفيلم والميكروفيش ... الخ) ومنها المسموعة و/أو المرئية (مثل شرائط التسجيل والأسطوانات وشرائط الفيديو ... الخ)، ثم الإلكترونية التي تشمل كل منتجات الحاسب الآلي سواء كان المصدر نتيجة اتصال مباشر On line أو غير مباشر Of line (مثل أقراص الحاسب بكافة أشكالها والأقراص المليزرة والمواقع المباشرة على الإنترنت ... الخ)

3. أدى تنوع مصادر المعلومات وتعدد أشكالها إلى تغير عادات الفرد العادي وسلوكياته في حصوله على المعلومات فنجده أصبح يمضي أمام الفضائيات وشاشات الحاسب أكثر من نصف ساعات يومه.

4. زيادة مبيعات الحاسب الشخصي، وهو ما زاد معدل رأس المال الموجه لصناعات الحاسبات والاتصالات والإلكترونيات في العالم كله وأصبحت هذه الصناعة هي أكبر وأقوى صناعة في العالم وأكثرها سرعة ونماء.

5. أفاد العديد من الإحصاءات أن نحو50 ٪ من جميع الحاسبات في العالم كله أصبحت مرتبطة فيما بينها بشبكات، وأكبر هذه الشبكات بالتأكيد شبكة الإنترنت.

6. كمية المعلومات المتداولة وحجمها تضاعفت بشكل مخيف؛ ففي مصدر واحد من مصادر المعلومات وهو الإنترنت تتضاعف المعلومات كل يومين أو ثلاثة أيام على الأكثر.

كل ذلك جعل المعلومات بحراً أو بحوراً، وأصبح امتلاك القدرة على السباحة في هذه البحور هو أهم موارد القوة للدول، بل إن تصنيف الدول أعيد تقسيمه بناء على امتلاك هذه القدرة، فالدول الغنية هي التي تنتج المعلومات وتمتلك القدرة على توظيفها في صالح التنمية بكافة أشكالها من صناعة وتجارة وصحة وتعليم ... الخ. والدول الفقيرة هي التي تعتمد على المعلومات المنتجة من جهات أخرى لتلبية احتياجاتها وأنشطتها وتنمية مجتمعها.

ومن هنا يتبادر إلي الذهن استفسار مهم: هل للمكتبات بصفة عامة وللمكتبات العامة بصفة خاصة دور في مساعدة الإنسان على امتلاك الوسائل والأدوات التي تساعده على السباحة في هذه البحور؟ والإجابة تأتي في الحال: نعم بكل تأكيد؛ فالمكتبات بكل أنواعها ركن أساسي من أركان مجتمع المعلومات، والمكتبات العامة بصفة خاصة هي المخول لها خدمة المجتمع كله بصرف النظر عن العمر

أو التخصص أو الديانة أو النوع أو ما إلى ذلك سواء كان هذا المجتمع مجتمعاً عادياص أو مجتمعاً معلوماتياً، ومن ثم فسوف تركز هذه الدراسة على مفهوم مجتمع المعلومات ومفهوم المكتبة العامة، ثم تضع خطوات للسير في مجتمع المعلومات وتحدد دور المكتبة العامة في كل خطوة من هذه الخطوات، توضح في النهاية التركيب الاجتماعي لمجتمع المعلومات ودور أمين المكتبة في المكتبات العامة بهذا المجتمع.

مفهوم مجتمع المعلومات :

يتكون هذا المصطلح من كلمتين : "مجتمع" و"معلومات"، وكلمة مجتمع معروفة لدى الجميع. أما كلمة " معلومات " فقد جاءت لغوياً من الأصل اللغوي (ع ل م)، فيذكر قاموس المنجد أنها " كل ما يعرفه الإنسان عن قضية، حادثة ... . وقال ابن منظور إن من معاني هذه المفردة ما يتصل بالعلم والمعرفة والتعليم والتعلم والإحاطة والإدراك واليقين والإعلام والشهرة والتميز والتيسير وتحديد المعالم ...

وفي الإنجليزية اشتقت من الكلمة اللاتينية informatio التي كانت تعني في الأصل عملية الاتصال أو الشيء الذي يتم إيصاله أو تلقيه . وقد اتفقت القواميس الإنجليزية على أهم المعاني للكلمة، والتي من أهمها الشيء الذي يتلقاه الفرد أو يحصل عليه عن طريق الإعلام، والمعرفة التي يبثها الآخرون نتيجة بحثهم أو درايتهم... إلخ بشيء ما ،والحقائق والمفاهيم الجاهزة للبث.

وإذا بعدنا عن المعاني اللغوية للكلمة وانتقلنا إلى بعض معانيها الاصطلاحية التي اصطلح عليها أو اتفق عليها المهتمون بقضية المعلومات فنجد العلماء في التخصصات المختلفة يقولون عنها :

يقول عنها لانكستر إن " المعلومات شيء غير محدد المعالم، فلا يمكن رؤيتها أو سماعها أو الإحساس بها ونحن (نحاط علماً) في موضوع إذا ما تغيرت حالتنا المعرفية بشكل ما وإعطاء أحد المستفيدين وثيقة عن أشعة الليزر أو الإشارة إلى هذه الوثيقة لا يحيطه علماً بموضوع أشعة الليزر . ولا يمكن لتداول المعلومات أن يتم إذا قرأ المستفيد الوثيقة وفهمها ، وعلى ذلك فإن المعلومات هي ذلك الشيء الذي يغير الحالة المعرفية للشخص في موضوع ما

" المعلومات هي كل الحقائق والاستنتاجات والأفكار والأعمال المبدعة من الفكر والخيال الإنساني الذي تم توصيلها أو إبلاغها بشكل رسمي أو بشكل غير رسمي، وهي بذلك تختلف عن البيانات Data التي هي عبارة عن حقائق وأرقام وأوامر قدمت في شكل يمكن أن يفهم ويترجم من اللغة التي يفهمها الإنسان إلى لغة الحاسب وتختلف أيضاً عن المعرفة Knowledge التي هي عبارة عن معلومات فهمت وقيمت في ضوء التجربة وتم دمجها في مفهوم ثقافي للموضوع "

كما أن " مفرد بيانات Data في اللغة هي Satum وهي تعني الحقيقة " فالبيانات عبارة عن الحقائق الأولية التي يتم الحصول عليها ولكنها لا تعطي الدلالة الكافية ولا تعطي المؤشر الذي يمكن على أساسه أن يتم أخذ القرار بشأن أداء ما أو هدف ما ، وعلى ذلك لابد من معالجة البيانات وتحريرها بصورة أخرى لتحويلها إلى معلومات، فوظيفة البيانات تتمثل في توليد المعلومات.

ويرى الدكتور محمد نبهان سويلم أن البيانات هي عبارة عن تمثيلات رمزية أو رقمية محددة لحقائق عن العالم، وهي العناصر التي يتم إدخالها وتخزينها ومعالجتها بواسطة الحاسب، أما المعلومات فهي

عبارة عن منظومة ومجموعة مفيدة من الحقائق وليس عدد الحقائق المتاحة، فالمعلومات وصف هيكلي للبيانات؛ لأنها تشمل علاقات بين الحقائق الممثلة . وتختلف بذلك عن المعرفة التي تشمل تقييم المعلومات وفهمها، وهي تشير إلى معني المعلومات فيما يتعلق بالاهتمامات والأغراض الإنسانية .

لقد ترجم لنا الدكتور حشمت قاسم محاولة مبكرة لاستقصاء الآراء حول مفهوم المعلومات كانت نتيجة هذا الاستقصاء هي التالي:

- المعلومات شكل من أشكال الطاقة، مناظر للكهرباء أو أي ظاهرة فيزيائية أخرى.
- المعلومات شكل من أشكال الخواص كالمحتوى الثابت لرسالة ما.
- المعلومات شكل من أشكال السلع، وهي مورد لاتخاذ القرارات.
- المعلومات عملية تنطوي على تغير في الحالة الذهنية للمتلقي، نتيجة للمدخلات أو تشكيل البينة الداخلية In - forming .
- المعلومات خاصة رياضية بالمفهوم التقني أو الهندسي، وهي خاصة الحد من اللبس أو الاختيار من بين بدائل في ظل قيود فيزيائية متعددة.
- المعلومات هي المعرفة.
- المعلومات هي المعرفة العلمية.

المعلومات هي المعلومات العلمية.

- المعلومات هي المعلومات المتخصصة في العلوم.
- المعلومات هي البيانات أو المعطيات.

- المعلومات هي الحقائق.
- المعلومات هي الاتصال.
- المعلومات هي المعني.
- المعلومات هي محتوي أو مضمون الرسالة .
- المعلومات هي الإدراك.
- المعلومات هي الوعي.
- المعلومات انطباع عقلي.
- المعلومات هي إشارات النقل الفيزيائي.

ولا مبالغة إذا قلنا إن المعلومات هي كل ما سبق في نفس الوقت، فالمعلومات في نظر الشخص العادي هي الرسائل والأنباء والبيانات والمعرفة والوثائق والإنتاج الفكري والاستخبارات والرموز والإشارات والتلميحات والأفكار... إلى آخر ذلك مما يمكن أن يصادفه الفرد أو يوجه إليه كمتلقٍ.

وخلاصة القول إن المعلومات هي الحقائق عن أي موضوع أو هي الأفكار والحقائق عن أي شيء: الأماكن، والناس، والأشياء ... إلخ، بشرط أن تغير الحالة المعرفية للفرد فهي معرفة مكتسبة من خلال وسائل الاتصال أو البحث أو التعليم ... إلخ، وهي بذلك تتداخل مع البيانات Data، والمعرفة Knowledge، والفرق الذي نستطيع أن نضعه للتمييز بينهم هو أن البيانات هي المادة الخام المسجلة كرموز أو تمثيلات مثل: الأرقام والجمل والعبارات التي يستطيع الإنسان أن يفسرها أو يحللها، أما المعلومات فهي نتيجة تجهيز البيانات وهي النتائج

والتفسيرات والتحليلات وتبنى بها نظريات وحقائق علمية ... وما إلي ذلك، أما المعرفة فهي كل ما استنتجه الفرد من أفكار ومفاهيم وحقائق باطلاعه على المعلومات (نتيجة تجهيز البيانات) التي ظهرت في صورة تقرير أو نظرية ... إلخ.

ومع ذلك فإن المصطلح ما زال يعتبر من المصطلحات الغامضة أو التي تمتاز بعدم وضوح مضمونها الفعلي، والغموض جاء من عدم وضوح مصطلح المعلومات ذاتها فقد وصف العصر الحالي بها، فهو"عصر المعلومات"، ووصفت المعلومات بأنها مقوم من مقومات الصناعة، فهي " صناعة المعلومات " فأدخلتنا بهذا الوصف إلى وصف أخر يزيد من درجة الغموض حيث رأت أن المعلومات ما هي إلا صناعة تحتل مكان مميز بين الصناعات الأخرى في " العصر الصناعي".

وإذا أضفنا إلى ذلك أن مصطلح المعلومات ومفهومها لا يخص تخصصاً معيناً أو فئة معينة من العلماء ولكن هناك تخصصات أو فئات من العلماء تعرفها وتشرح مفهومها وفقاً لفكرهم التخصصي ومنهم على سبيل المثال علماء الاجتماع الذين يرون في المعلومات أحد الروافد التي تؤثر في سلوك المجتمع فهم يهتمون بالكيفية التي تؤثر بها المعلومات في السلوك؛ وذلك لأن علماء الاجتماع يدرسون الحقائق الاجتماعية التي هي المعتقدات الثقافية والتي لها نتائج بالنسبة للسلوك الإنساني، وعلماء الاقتصاد الذين يرون أنها سلعة اقتصادية يتم إنتاجها ثم تجهيزها ومعالجتها وتسويقها وتوزيعها أو بيعها مثلها في ذلك مثل أية سلعة أخرى..... وعلماء الحاسب الآلي ..... وعلماء الهندسة ..... وعلماء السياسة ..... وعلماء المكتبات والمعلومات ..... وعلماء الإعلام ..... وما إلى ذلك.

ومن هنا فقد انتقل هذا الغموض إلي تعريفات " مجتمع المعلومات " فنجد أن هناك العديد من التعريفات التي تشرح مفهوم مجتمع المعلومات من وجهة نظرها وليس ذلك على المستوى المحلي في مصر مثلاً أو على المستوى الإقليمي في العالم العربي، ولكن عدم الوضوح هذا يأتي على مستوى العالم كله، فنحن نجد أن قمة المعلومات التي عقدت مرحلتها الأولى في جنيف، ديسمبر 2003، وستعقد مرحلتها الثانية بإذن الله في تونس، نوفمبر 2005 قد شغلها في مرحلتها الأولى وضع حدود أو تعريف لمجتمع المعلومات، وانتهت هذه الاجتماعات في المرحلة الأولى بحقيقة اتفق عليها الجميع ملخصها أن :

" مجتمع المعلومات غايته الأفراد ويتجه نحو تنميتهم، فهو مجتمع يستطيع كل فرد فيه استحداث المعلومات والمعارف والنفاذ إليها واستخدامها وتقاسمها، بحيث يجعل الأفراد والمجتمعات والشعوب قادرة على تسخير كامل إمكاناتهم في النهوض بالتنمية الشاملة المستدامة وفي تحسين نوعية حياتهم ".

ومع ذلك فدعونا نختار بعض التعريفات التي ذكرها العلماء في مجالات متنوعة لعرضها في الفقرات التالية :

" مجتمع تتاح فيه الاتصالات وتنتج فيه المعلومات بكميات ضخمة، كما توزع توزيعاً واسعاً، حيث تصبح فيه المعلومات قوة لها تأثير في الاقتصاد ".

وفي العرض الذي قدمه Steinfield وJerry حيث رأيا أن الخاصية المميزة لمجتمع المعلومات تتمثل في تركيبته الاقتصادية أي في طبيعة اقتصاد المعلومات واستشهدا في ذلك بالأبحاث التي بدأها العالم ماكلوب عام 1962م ليثبت بها نمو قطاع المعرفة في أمريكا الذي أثبت

بتحليله أن الصناعات التي تهتم في المقام الأول بإنتاج المعرفة وتوزيعها والتي أطلق عليها صناعات المعرفة Knowledge Industries قد أسهمت في الناتج القومي بنسبة نحو40 ٪ في بداية الستينيات، وتنمو بمعدلات أعلى من قطاع الصناعة وفي هذا التوقيت المبكر جداً توقع ماكلوب أن صناعات المعرفة هذه تؤدي إلى ظهور مجتمع المعرفة أو مجتمع المعلومات؛ "المجتمع الذي يعتمد في تطوره ونموه بصورة رئيسة على المعلومات والحاسبات الآلية وشبكات الاتصال، أي أنه يعتمد على ما يسميه بعض العلماء بالتكنولوجيا الفكرية، تلك التي تضم سلعاً وخدمات جديدة مع التزايد المستمر للقوة العاملة المعلوماتية التي تقوم بإنتاج هذه السلع والخدمات وتجهيزها ومعالجتها ونشرها وتوزيعها وتسويقها " " المجتمع الذي يعتمد في مجمل أنشطة حياته على الاستخدام والتعامل بغزارة مع المعلومات " المجتمع الذي يعتمد اعتماداً أساسياً على المعلومات الوفيرة كمورد استثماري وكسلعة استراتيجية وكخدمة وكمصدر للدخل القومي وكمجال للقوى العاملة مستغلاً في ذلك كافة إمكانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات "

ويذكر الدكتور أحمد بدر رأيين في مجتمع المعلومات " يرى الأول أن المجتمع المعلوماتي هو وسيط اجتماعي أفضل، حيث يتم توزيع الدخل بطريقة أحسن، وحيث يكون للعديد من الناس إمكانية أفضل للمعلومات، بينما الرأي الآخر يرى أن المجتمع المعلوماتي هو مجرد مجتمع رأسمالي يعتمد على المعلومات مع ما يصحب هذا المجتمع الرأسمالي من مساوئ أي أننا نواجه مجتمعاً يعتبر المعلومات التي كانت أساساً متاحة بالمجان من المكتبات العامة أو الوثائق الحكومية أصبحت أكثر تكلفة عند الحصول عليها خصوصاً بعد اختزانها في النظم

المعتمدة على الحاسبات، وهذه النظم مملوكة في معظمها للقطاع الخاص ويتم التعامل معها على أساس تجاري من أجل الربح ".

مفهوم المكتبات العامة :

هناك العديد والعديد من تعريفات المكتبات العامة التي تحدد مفهومها، وقد بدأها بالتأكيد المرحوم الأستاذ الدكتور أحمد أنور عمر الذي قال عنها: إن المكتبة العامة أداة من أدوات المجتمع الحديث وأقلها من حيث التكاليف وأثبتها من حيث الفائدة (ونقصد بأدوات المجتمع المؤسسات والأنظمة مثل: المدارس والصحف والمتاحف والمصارف والملاهي والإذاعة والرياضة ... إلخ)، فالمطبوعات تسجل الإنتاج الفكري والمكتبة تجمع وتنظم وتنشر الأفكار والمعلومات التي تضمها المطبوعات . ومنذ أن بدأت النظرة إلى المكتبة العامة تتشكل باتجاهات العدالة الاجتماعية أصبحت الأفكار والمعلومات في متناول جميع أفراد المجتمع بالتساوي وبدون مقابل بصرف النظر عن مهنة الفرد أو عقيدته أو طبقته الاجتماعية أو جنسه أو لونه .

وذكرت الموسوعة العالمية لعلوم المكتبات والمعلومات أن مفهوم المكتبة العامة هي المكتبة التي تعتمد على التمويل العام من أجل المنفعة العامة والاستخدام العام، ولذلك فإنها تقوم بجمع المعلومات والمعرفة والإنتاج الفكري الذي يفرزه العقل البشري وحفظه وتنظيمه واسترجاعه وبثه وتوصيله.

ويقوم مفهوم المكتبات العامة على أربعة مبادئ أساسية، وهي :

أ. " أن المكتبة العامة تقدم خدماتها لجميع فئات المجتمع دون تمييز بسبب الجنس أو الدين أو اللون أو غير ذلك، وهي تقدم

خدماتها لجميع الأعمار: الأطفال والشباب والكبار والشيوخ وأيضاً لجميع المستويات الثقافية والتعليمية.

ب. أن المكتبة العامة تقدم خدماتها بالمجان بصفة عامة، بصرف النظر عن المخصصات المالية المساندة لها ومصادرها سواء عامة أو خاصة.

ج. أن المكتبة العامة ترتبط بالبيئة التي توجد بها، سواء أكانت محافظة أم مدينة بأكملها أم أحد أحيائها أم قرية أم نجعاً أم غير ذلك . ويقتضي هذا اقتناء أوعية المعلومات بكافة أشكالها في مختلف فروع المعرفة البشرية، وإن كان هذا لا ينفي ضرورة الاهتمام باحتياجات البيئة، التي توجد بها المكتبة سواء أكانت زراعية أم صناعية .. إلخ.

د. أن المكتبة العامة هي المكان الذي يرتاده الفرد دون إجبار أو دون إكراه وإنما من تلقاء نفسه ".

أهداف المكتبات العامة :

للمكتبة العامة أهداف كثيرة ولكنها محددة وواضحة تتلخص في عناصر أساسية أهمها:

التثقيف : وهو من أهم أهداف المكتبات العامة؛ حيث إن التكوين الفكري والثقافي لأفراد المجتمع هدف تسعى إليه الحكومات، والمكتبات العامة هي المؤسسات التي أنشأتها الحكومات لتحقيق هذا الهدف فتساهم في تنمية ثقافة أفراد الشعب وتوسيع مداركهم في كافة المجالات، وخصوصاً مع ارتفاع أسعار أوعية

المعلومات بالمقارنة بالمستوى المعيشي لأفراد المجتمعات وبخاصة النامية ومنها بالتأكيد معظم المجتمعات العربية.

التعليم : فهذا الهدف التعليمي يعتمد على أن المكتبة العامة تهدف إلى تعليم الأطفال قبل دخولهم المدرسة، كما أنها تساند المكتبات المدرسية في القيام بوظائفها الأساسية فتعير لها مجموعاتها إذا عجزت ميزانية المكتبات المدرسية على الوفاء باحتياجات تلاميذها . كما أن للمكتبة العامة دوراً أساسياً وهدفاً سامياً أيضاً في المشاركة في تعليم الكبار ومحو أميتهم وتوفير المواد التي تساعدهم على استمرار المهارة الجديدة التي اكتسبوها.

الترفيه : الترفيه والمساعدة على قضاء أوقات الفراغ هو أهم أهداف المكتبات العامة وخصوصاً في مجتمعاتنا الحالية التي تمتلئ بالأشياء التي تجذب جميع أفراد المجتمع إليها دون فائدة مرجوة حقيقية منها، فنجد منها اللهو الرخيص والفكر الرخيص ومزالق الفساد، فتنحى المكتبات العامة بمجتمعها عن ذلك وتساعدهم على إبراز القيم العليا والهوايات الصالحة والنافعة والغايات النبيلة، وتشجع على الانتفاع بأوقات الفراغ بما يعود على أفراد المجتمع بالنفع.

النشر : فمن أهداف المكتبات العامة أيضاً نشر الأفكار والمعلومات بين أفراد المجتمع وبذلك ترسى المبادئ الحميدة والأخلاقيات والعادات المجتمعية الصحيحة

تنمية الهوايات والعلاقات الاجتماعية:

السمو بالمستوى الفني والجمالي والذوقي لأفراد المجتمع من أهداف المكتبات العامة من خلال معارض وحفلات موسيقية

ومحاضرات وندوات وأمسيات شعرية ويساعد هذا أيضاً على توطيد العلاقات الاجتماعية بين أفراد المجتمع.

الطريق إلى مجتمع المعلومات:

إن السؤال الذي يمكن أن نطرحه الآن هو:

ما الخطوات التي يسير عليها المجتمع إذا أراد أن يتحول إلى مجتمع المعلومات ؟ وهل للمكتبات العامة دور في هذا التحول ؟

هناك ملامح أساسية لبناء الطريق إلي مجتمع المعلومات وتشييده نضعها في الخطوات التالية :

الخطوة الأولى : الوعي المعلوماتي والتنمية البشرية

تؤدي ثقافة أفراد المجتمع ووعيهم بأهمية المعلومات دوراً مهماً في توضيح فكرة مجتمع المعلومات، فالثقافة هي أهم عوامل التغيير في المجتمع فعلى سبيل المثال نجد أن هناك ارتباطاً بين درجة انتشار استخدام تكنولوجيا المعلومات وبين حدوث تبعات ثقافية قد يظهر مردودها في طرق التفكير والأداء العملي في بيئة استخدام روافد معلوماتية أخرى، ويجب أن تبدأ هذه الثقافة للوعي المعلوماتي منذ الصغر، أي أن يتم تنمية هذا الوعي لدى أفراد المجتمع منذ المراحل التعليمية الأولى، وذلك لأنه استثمار لا ينتهي ولا يموت، فقد قال رسول الله صلي الله عليه وسلم " إذا مات ابن آدم انقطع عمله إلا من ثلاث: صدقة جارية، أو علم ينتفع به، أو ولد صالح يدعو له". ومن هنا فالعلم النافع أو المعلومات النافعة لا تموت وتبقى يثاب عليها صاحبها وهو بين يدي الله سبحانه وتعالى ويستفيد بها أفراد المجتمع الذين يعيشون في هذه الحياة الدنيا؛ لذا فإن أعظم وأقوى استثمار يجب أن تتبناه

المجتمعات هو استثمار قدرات ومهارات مواطنيها لأنه استثمار دائم بدوام هذه الدنيا، وأي استثمار غيره سيكون معرضاً للزوال أو لتناقص قيمته فمثلاً الموارد الطبيعية تزول وتتناقص قيمتها ... وما إلى ذلك، ومن ثم فإن أول خطوة يخطوها المجتمع في طريق تحوله إلى مجتمع المعلومات يجب أن تبدأ من التربية والتعليم .

فمن المسلم به أن إحداث أي تغيير يأتي من القناعة والإيمان بأهمية هذا التغيير؛ لذا فيجب غرس مفاهيم تؤكد قيمة المعلومات وأهميتها في عقول أفراد المجتمع من القاعدة إلى القمة فيكتسب كل فرد من أفراد المجتمع منذ صغره في المدرسة مهارات الوصول إلى المعلومات والبحث عنها وفرزها والانتقاء منها بل وأيضاً ترتيبها وتحليلها ونقدها واستخراج النتائج ثم عرضها بغرض توظيفها بما ينفع به المجتمع.

وإذا كان الوعي في التعليم هو العمل للمستقبل فإن التحول السريع لمجتمع المعلومات يهتم أيضاً بالوعي لفئات المجتمع المختلفة كل حسب مستوياته وقدراته وما يهمه في هذا الجانب، فيتم التركيز على الوعي بالمتغيرات المتوقعة في مجتمع المعلومات والقضايا التي تثيرها هذه المتغيرات، وقد بدأت بعض الدول عند تحولها لمجتمع المعلومات بحملات قومية لبث هذا الوعي في صور متعددة من برامج إذاعية وتلفزيونية وأبواب ثابتة في الصحف والمجلات وعروض في الدوريات المتخصصة التي تخاطب فئة معينة من القراء وندوات ومعارض ودورات تدريبية أو معسكرات ... إلخ.

وتعمل هذه الحملات القومية على محو الأمية المعلوماتية وأمية الحاسب الآلي لتهيئته للعيش في مجتمع المعلومات وتشارك دائما العديد من المؤسسات في مثل هذه الحملات مثل المؤسسات التعليمية ووسائل

الإعلام والمنظمات والهيئات الشعبية والجمعيات الأهلية وقادة الرأي والفكر في المجتمع... الخ.

الخطوة الثانية : إنتاج المعلومات

إن الخطوة الأولى السابقة ستبني بالمجتمع عقولاً تستطيع أن تنتج معلومات؛ حيث إن إنتاج المعلومات يأتي إما من الأنشطة والتعاملات اليومية التلقائية التي ينتج منها معلومات تدخل تحت تسمية المكاتبات والتصرفات أو من إبداع وابتكار عقول بشرية يقصد بها الجانب الفكري أو الإبداعي الذي يقوم به المؤلف أو المبدع في كافة التخصصات وبجميع قطاعات المعرفة البشرية والاجتماعية والعلمية والتطبيقية ... الخ. فالمعلومات التي نقرؤها في الأوعية المطبوعة أو نستمع إليها ونشاهدها في الأوعية السمعية أو البصرية أو نستخدمها من خلال الحاسب الآلي وأدوات حفظه (أسطوانات، أقراص مليزرة ... إلخ)، كل ذلك نتيجة إبداع وتأليف وابتكار من أصحابها سواء في مجال الشعر أو الفن أو الأدب أو البحث العلمي بكافة جوانبه وتخصصاته.

وتسمى أيضاً صناعة المحتوى، حيث تتم في هذه الصناعة إنتاج المحتوى المعلوماتي، وفي النوعية الأولى من هذا المحتوى وهي إنتاج أوعية المكاتبات والتصرفات فلا يكون للفرد يد فيها فيتم إنتاجها تلقائياً دون تدخل من أحد لأنها تنشأ نتيجة العلاقات والتصرفات والمعاملات بين أفراد المجتمع، فتكون مثلاً إنتاج شهادات الميلاد والشهادات الدراسية والمحاضر الرسمية للاجتماعات ... إلخ.

أما النوعية الثانية من جانب المحتوى المعلوماتي القراءات والبحوث أي الخاص بالجانب الإبداعي والبحثي الذي يقدمه المؤلف أو الكاتب أو المترجم أو المحقق أو الباحث أو المعد أو المحرر أو المفسر،

ومن قام مثل هؤلاء بإنجاز مسؤولية فكرية تقع على صاحبها المسؤولية الكاملة لهذا المحتوى المعلوماتي وهذا المحتوي المعلوماتي الذي ينتج في الخطوة الثانية من الطريق إلى مجتمع المعلومات يعتمد على أفراد المجتمع ذاتهم، لأن الإنسان حينما يبدع يكتسب الأفكار من أي مكان، فإذا قرأ حصل على الأفكار وإذا تحدث مع أي شخص حصل على الأفكار، وإذا شاهد برنامجاً تلفزيونياً يحصل على الأفكار، ففي كل دقيقة من ساعات الاستيقاظ يحصل على الأفكار، وبعضهم يرى أن الإنسان يمكن أن يحصل على الأفكار أيضاً أثناء نومه أو على الأقل في الهدوء النسبي عند النوم، فالأفكار في النهاية هي ما يراه الإنسان أو يسمعه أو هي باختصار حصيلة خبرة الإنسان طيلة حياته.

فأي إنسان إذاً عنده أفكار ليست قليلة ولكنها في ذاكرته الداخلية ولم تنل اهتمامه في وقت معين حتى يحدث شيء ما تتجمع فيه هذه الأفكار فأحياناً يقرأ الإنسان خبراً أو يسمعه أو يشاهد حواراً في فيلم سينمائي أو أغنية يسمعها ... إلخ . وعندما تتجمع هذه الأفكار في ذهن المؤلف أو المبدع أو الذي لديه موهبة الكتابة وتقفز في ذهنه إلى الأمام يبدأ مرحلة تأمل في هذه الأفكار ويسأل نفسه هل هذه الأفكار مهمة وشيقة للآخرين ؟ هل هذه الأفكار تم كتابتها ونشرها من قبل ؟ وإذا كانت لا فلماذا لا تكتب؟ هل لأن أحداً لم يهتم بها ؟ أو لأن هذا الشخص أول من عرفها أو اكتشفها ؟ وإذا كانت كتبت فهل لديه كتاب أو مقال أو غير ذلك عنها ؟ وما الحدود التي تم تغطيتها في هذه الكتابات ؟ ..... وما إلى ذلك من نوعية هذه الأسئلة

ويجد الشخص نفسه أمام أفكار ساخنة غريبة جديرة بالنشر ويجد نفسه قادراً على التعبير عن هذه الأفكار، لذا فيبدأ في الكتابة أو إنتاج المعلومات أو إنتاج المحتوى المعلوماتي أو صناعته.

ومساهمة الدول في هذه الخطوة تكون بسن القوانين والتشريعات التي تحمي حقوق المؤلفين وتشجعهم على إنتاج المعلومات بكافة أنواعها سواء الأدبية أو الفنية أو الثقافية أو الدينية ... إلخ، كما تساعد أيضاً على إنشاء مراكز البحوث التي تتولى إنتاج المعلومات العلمية في كافة المجالات الزراعة وتطويرها، كالطب، والهندسة ... إلخ.

الخطوة الثالثة : إنتاج أوعية المعلومات

الجانب الثاني من ملامح الطريق إلى مجتمع المعلومات هو هذا الجانب الذي يشتمل على الإخراج والتصنيع والتوزيع والنشر لأوعية المعلومات، ويتولى هذا الجانب المادي في مجتمع المعلومات مجموعة من المهن والمؤسسات والصناعات حسب طبيعة الوعاء الذي تحمل عليه المعلومات، ففي بداية تحميل المعلومات على أوعية أو وسائط مادية في التاريخ القديم كانت الأدوات بدائية يمارسها في الغالب الكهنة والعرافون فكانوا يسجلون المعلومات على الحجارة والطين والنبات وعظام الحيوانات وجلودها ... إلخ وفي معظم الأحيان كان التسجيل يتم بنسخة واحدة فقط من كل وعاء ولفترة تجاوزت الخمس مئة عام كان القسم الأعظم من المعلومات والمعارف البشرية يتم تحميله على وسائط ورقية وسيبقى الورق معنا دون شك إلى وقت غير محدد، ولكن أهميته كأداة للوصول إلى المعلومات وحفظها وتوزيعها بدأت في التضاؤل بالفعل.

لقد تأثر وتطور هذا الجانب المادي لإنتاج أو تصنيع أوعية المعلومات على مر العصور بالاختراعات العديدة مثل اختراع الكتابة والورق والخطوط والطباعة والتصغير أو التصوير المصغر، والحاسب الآلي، وأشعة الليزر... إلخ. فتعددت النسخ المنتجة من كل وعاء وقامت على إنتاجها مؤسسات أخرى للتوزيع والبيع والدعاية والإعلان والنقل والإرسال والبث ... إلخ. ويسمى هذا الطريق أحياناً بصناعة تسليم المعلومات أو بثها أي الصناعة التي تعتمد على إنشاء مؤسسات وشركات اتصال وبث يتم من خلاله توصيل المعلومات من المنتج إلى المستهلك وتشمل شركات الاتصالات والشركات التي تدير الشبكات التلفزيونية وشركات البث بالأقمار الصناعية والقنوات الإذاعية والتلفزيونية، ويدخل فيها كذلك بائعو الكتب، وكل من يعمل على توصيل المحتوى المعلوماتي.

إن أوعية المعلومات التي تنتجها هذه الشركات أو المؤسسات كثيرة ومتنوعة، ويتم تقسيمها وفقاً لأقسام متعددة فهناك من يقسمها بالشكل وهناك من يقسمها بالنوع وهناك من يقسمها بكيفية الاستخدام ... وما إلى ذلك، **ولكني لأجل حديثنا المبسط في هذا الكتاب أفضل أن أعرض موجزاً لأهم أنواع أوعية المعلومات مقسمة إلى فئتين :**

الفئة الأولى: أوعية المكاتبات والتصرفات

وهو النوع الذي ينشأ كما يتضح من اسمه نتيجة العلاقات والتصرفات والمسؤوليات اليومية بين أفراد المجتمع سواء في تعاملهم مع بعضهم بعضاً أو في تعاملاتهم مع الجهات والمؤسسات الحكومية؛ **ولذا فإن من أهم خصائص هذه الفئة :**

- ✓ تتولى السلطة إنتاجها لأنها جزء لا يتجزأ من نشاطها اليومي.
- ✓ كل مفردة من مفردات هذه الفئة من أوعية المعلومات تمثل قيمة خاصة بها ، ففي أحيان كثيرة لابد من وجود أصل المفردة ولا تكفي النسخة أو الصورة من هذا الأصل.
- ✓ المفردات في هذه الفئة أيضاً لا تحتاج إلى عدد كبير من النسخ، فيكتفي في معظم الأحيان بالأصل مع عدد قليل من النسخ؛ لأن الاهتمام المباشر يتمثل في عدد محدود من الأفراد.
- ✓ مفردات هذه الفئة غير خاضعة للتداول العام وأحياناً تكون سرية لسنوات عديدة.
- ✓ يمثل الزمن عنصراً أساسياً في إنتاج أوعية المعلومات في هذه الفئة وخصوصاً في السجلات والدفاتر التي ترصد أموراً معينة، كما أن جزءاً منها يرتبط بعضه ببعض كسجلات المواليد والوفيات والمراسلات الإدارية والتسويات المالية وعقود الملكيات ... إلخ .
- ✓ تستوعب أوعية هذه الفئة في شكل ورقي حتى الآن رغم البدء في الظهور بالشكل الإلكتروني، فعلى سبيل المثال نجد أن البطاقات الشخصية وجوازات السفر وتراخيص القيادة وشهادات الميلاد والشهادات الدراسية .... كلها يجب التعامل معها ورقياً حتى إذا تم استخراجها بإجراءات إلكترونية؛ فإن الشكل الورقي هو الشكل القانوني في التعامل، ونحن الآن في ظل البدء في مشروع الحكومة الإلكترونية والتوقيع الإلكتروني. ويجوز أن يحمل لنا المستقبل القريب أن يسير الفرد وفي جيبه شريط أو قرص إلكتروني به بطاقته الشخصية وجواز سفره ورخصة

قيادته، وكافة المستندات الشخصية القانونية التي يحتاج إليها في تعامله مع المجتمع .

- ✓ عندما ينتهي العمل بهذه الأوعية فيتم حفظها في دور الوثائق والأرشيف سواء كانت مدد حفظ مؤقتة أو دائمة إذا كان لها طابع تاريخي.

الفئة الثانية : أوعية القراءات والبحوث

ويقصد بها الأوعية الناتجة من الفكر والإبداع والبحث العلمي، وهي على العكس من أوعية المكاتبات والتصرفات فليس للسلطة أي مسؤولية عنها، كما أنها تهم عدداً كبيراً من أفراد المجتمع، لذا فإنتاجها دائماً بنسخ متعددة تعد بالآلاف وتداولها يتم بحرية؛ لأنها معروضة للتداول العام .

وتستوعب هذه الفئة أشكالاً متنوعة ظهر كل شكل منها واستخدم وتطور في تحميل المعلومات عليها وتأثر بمرور الزمن ومع تطور أدواته واختراعاته، **وإذا استثنينا الأوعية التي ظهرت قبل اختراع الورق فنجد أن أشكال هذه الفئة تتكون من :**

الشكل الورقي :

وهو شكل ظهر بالتأكيد باختراع الورق، ويمتاز بطول العمر فقد بدأ استخدام الأوعية الورقية مع القرون الأولى للميلاد ولا تزال مستخدمة حتى الآن ويرى المتحمسون لهذا الشكل أنه سيظل إلى ما لانهاية . وهو شكل أساسي لا يزال يفضله أفراد المجتمع . ومن هذا الشكل نجد :

- **الكتاب :** وهو المطبوع غير الدوري الذي لا يقل عدد صفحاته عن 45 صفحة بخلاف صفحات العنوان والغلاف . والكتاب سواء كان مطبوعاً أو مخطوطاً فله جماهيرية منقطعة النظير وشعبية متميزة، فالجميع يرى فيه متعة القراءة والاطلاع والسهولة في الحمل والتجول بين صفحاته بحرية تامة.

- **الدوريات :** هي المطبوعات التي تصدر في فترات محددة أو غير محددة ويشترط أن يكون لها عنوان واحد مميز لجميع أعدادها، ويشترك في تحريرها أقلام متعددة وتحمل تسمية رقمية و/أو هجائية وزمنية مسلسلة . والدوريات يمكن أن تكون عامة أو إخبارية أو ثقافية أو دينية أو متخصصة في أي تخصص علمي . وقد تصدرها هيئات أكاديمية أو تجارية أو صحفية أو حكومية.

- **المعايير الموحدة :** وهي مواصفات قياسية تظهر في صورة كراسة أو نشرة في بضع صفحات تصدرها الهيئات المخول لها إصدار هذا النوع.

- **مطبوعات المؤتمرات :** سواء صدرت قبل المؤتمر أو أثناءه أو بعده، وتتنوع من النشرات التعريفية، لملخصات الأبحاث، لكتاب الأبحاث أو أوراق العمل التي تم إلقاؤها أثناء فعاليات المؤتمر.

المصغرات :

وهي الأوعية التي تنتج من عملية التصوير المصغر، وبالتأكيد طالما أنها تستخدم تكنولوجيا التصغير للنص أو للصورة فهي تستحيل قراءتها بالعين المجردة ولابد من تكبيرها باستخدام أجهزة قراءة خاصة بها.

وقد أثبت هذا الشكل فوائد كبيرة من استخدامه في تحميل المعلومات من هذه الفوائد توفير الحيز بدرجة مهولة وإتاحة مدد أطول للحفظ، وقد ظهر في أنواع كثيرة منها الميكروفيلم والميكروفيش والميكروكارد .

الأوعية السمعية و / أو البصرية

ظهرت في القرن التاسع عشر الميلادي وهي تعتمد علي حاسة السمع و / أو البصر، وقد امتازت بأنها تجذب انتباه الفرد وتركيزه وتساعد على إبقاء المعلومات أكثر ثباتاً في ذهن الفرد، وهي تخدم فئات لا تعرف القراءة والكتابة وفئاتها عديدة فمنها الأسطوانات والأشرطة الصوتية والشرائح والأفلام السينمائية وشرائط الفيديو.

الأوعية الإلكترونية أو الرقمية

وهي التي تعتمد على الحاسب الآلي وتخزن في شكل رقمي على وسائط ممغنطة أو مليزرة، وقد شهدت تطورات عديدة من أشرطة ممغنطة لأقراص مرنة لأقراص مليزرة لمصادر متاحة على الخط المباشر لملفات إلكترونية متاحة على الإنترنت... والبقية تأتي.

وخلاصة ذلك نقول إن المعلومات ثروة ومورد متدفق في أي مجتمع وخاصة في المجتمعات التي ترغب في التحول إلي مجتمعات معلومات فيجب السعي نحو الحفاظ علي هذه الثروة وتسهيل سبل الإفادة منها، ومن هنا يجب الحرص علي إنشاء مؤسسات تعمل في قطاع المعلومات من الجانب الإنتاجي لأوعية المعلومات، ذلك الجانب الذي يشمل التسجيل والتحميل والنشر ويدخل في هذه المؤسسات مراكز البحوث على اختلاف تنوعها وتخصصاتها ومؤسسات الإنتاج ودور النشر بكافة أنواعها التجارية والصحفية والأكاديمية والعلمية ... إلخ.

الخطوة الرابعة : أنظمة المعلومات

وتتمثل في تصميم نظم المعلومات وبرمجتها، وتقوم عليها صناعة تطوير نظم المعلومات وإنتاج الأجهزة والبرمجيات فيطلق عليها أحياناً صناعة معالجة المعلومات وتقوم هذه الصناعة على منتجي الأجهزة والبرمجيات، ويمكن تقسيم هذه الأنظمة إلى جانبين : جانب مادي وجانب ذهني:

الجانب المادي يتمثل في أجهزة الحاسب Hardware والتحكم الإلكتروني Automatic control وتكنولوجيا الاتصالات Communications . وتمثل أجهزة الحاسب كل وحدات مكونات الحاسب من وحدات إدخال مثل لوحة المفاتيح إلى وحدات التخزين CPU إلى وحدات الإخراج مثل الشاشات والطابعات.

وقد مرت هذه الأجهزة بتطورات عديدة أطلق عليها أجيال الحاسب بدأت بالجيل الأول الذي عرف عام 1948 وكانت الحاسبات فيه تتصف بضخامة البنية فيقدر وزنها آنذاك بالأطنان وكانت تشغل مساحات كبيرة فتخصص لها حجرات مستقلة واسعة وكانت بالتالي تستهلك طاقة كهربائية عالية جداً . ثم جاء الجيل الثاني عام 1958 فاستخدم فيه تكنولوجيا الترانزيستور فأصبح الحجم أصغر والقدرة أكفأ وأسرع والاستهلاك الكهربائي أقل. أما الجيل الثالث الذي ظهر عام 1964 فاستخدمت فيه شرائح السيليكون محل تكنولوجيا الترانزيستور وأصبحت تعمل في شكل دوائر إلكترونية متكافئة ودقيقة، ومن ثم انخفض معدل استهلاك الكهرباء بصورة كبيرة. وبدأ الجيل الرابع عام 1982 لا يختلف كثيراً عن الجيل الثالث إلا مع كثافة العناصر الإلكترونية التي أدمجت في رقائق السيليكون لتشكل

دارات متكاملة كبيرة . اتجه الجيل الخامس للحاسبات والذي أظهرته اليابان في صورة مشروع مدته عشر سنوات، وذلك ما بين سنتي (1982 – 1992)، حيث سعى هذا الجيل إلى تطوير حاسب ذكي فتبوأت البرمجيات Software الصدارة على الأجهزة Hardware .

وقد تصارع في إنتاج هذه الأجيال الخمسة وتطويرها الجناحان الأمريكي والأسيوي لاحتواء كل منهما الآخر وانعكس هذا الصراع بعد الجيل الخامس على مشاريع كبرى يقوم بها الجناحان ويدخل معهما أحيانا الجناح الأوربي فظهر مثلاً المشروع الياباني لحوسبة العالم الواقعي، والمشروع الأمريكي لتطوير نظم حاسبات واتصالات عالية الأداء، والمشروع الأوربي لبرنامج البحوث الاستراتيجية في مجال تكنولوجيا المعلومات... وهكذا .

وخلاصة القول أن أجهزة الحاسبات تطورت في كافة مستوياتها ووحداتها البنائية ففي وحدة الذاكرة والتخزين اتجهت نحو التصغير والسرعة وتطورت من شرائح السيليكون إلي أنسجة البروتين، كما اتجهت أيضاً في معماريتها من المركزية والتلاحق إلى اللامركزية والتوازي، أما وسائط التخزين فقد تنوعت من التخزين المغناطيسي إلى التخزين الضوئي، كما تطورت أيضاً وحدات الإدخال والإخراج من المكتوب والمطبوع إلى المنطوق والمسموع والملموس.

أما تكنولوجيا الاتصالات فهي التي جعلت العالم كله يقترب من بعضه بعضاً إلى درجة الشعور بالاندماج الكامل وإزالة الحدود الدولية، وقد شملت هذه التكنولوجيا الكابلات الأرضية والبحرية والألياف الضوئية وأشعة الميكروويف ودوائر الأقمار الصناعية، وأصبحت كلمة " عن بعد " هي سمة هذه التكنولوجيا فالتسوق عن بعد

والتعليم عن بعد والمؤتمرات عن بعد وتشخيص الأمراض عن بعد... وهكذا . **وقد أدت هذه التكنولوجيا في الاتصالات إلى انتشار شبكات المعلومات التي لخص لنا أسباب انتشارها نبيل علي في النقاط التالية :**

أ. تحول الاقتصاد إلى العالمية، وهو أمر يصعب الفصل في شأنه، فهل العالمية ناتج لانتشار شبكات المعلومات أم أن انتشار شبكات المعلومات كان أحد المظاهر التي أدت إليها ظاهرة العالمية؟

ب. مع ازدياد سرعة إيقاع حركة الأعمال وتعقدها نمت الحاجة لسرعة تبادل المعلومات بين مواقع العمل المختلفة داخل المؤسسة الواحدة وبين المؤسسات بعضها مع بعض، لقد أصبحت شبكات المعلومات بمنزلة ضابط الإيقاع الذي يضمن تزامن أداء شركاء العمل.

ج. الاتجاه لتفتيت الإعلام الجماهيري ليصبح أكثر تصويباً وذلك من أجل تنويع الخدمة الإعلامية والإعلانية وبثها لفئات الجماهير المستهدفة بها، وذلك بدلاً من أسلوب البث المشاع الذي تلتقطه كافة الجماهير.

د. لم تعد عملية اتخاذ القرارات معتمدة على المعلومات المتوافرة من داخل المنشأة فقط، بل أصبحت تعتمد في كثير من الأحيان على معلومات من خارجها، وذلك بسبب تشابك العالم وترابط أحداثه.

ه. الاتجاه المتزايد لمؤسسات الأعمال حالياً نحو تقليل حركة الأفراد والاستعاضة عنها بالاتصالات الهاتفية والفاكس وعقد المؤتمرات

عن بعد ، وذلك بهدف توفير الطاقة وتخفيض كلفة الإقامة والوقت الضائع في السفر.

و. تحسين الخدمات في مجال النقل والسياحة والفندقة والخدمات المالية والصحية وهو الأمر الذي تطلب سرعة تجاوب عالية من أجهزة تقديم هذه الخدمات لتلبية طلبات العميل في أقصر وقت ممكن وهو ما استوجب إقامة حلقات ربط بين مراكز الخدمة ذات الصلة ، وأدى في كثير من الأحيان إلى إقامة شبكات خاصة لتحقيق معدلات أعلى للكفاءة والسرعة لا توفرها الشبكات العامة.

ز. انتشار نظم الأتمتة وما ترتب عليها من ضرورة اتصال مواقع الإنتاج المختلفة بعضها مع بعض وربط هذه المواقع بمركز معلومات السيطرة التابع للإدارة المركزية عادة.

ح. التصدي لكثير من الظواهر الكونية والإقليمية كتغير مناخ الكرة الأرضية وتآكل طبقة الأوزون ومراقبة حركة مياه المحيطات وانتشار مواد التلوث، وهي الأمور التي تطلبت نشر محطات المراقبة على مستوى الكرة الأرضية وربط هذه المحطات ببنوك المعلومات ومراكز البحوث المتخصصة.

ط. الاتجاه المتزايد لكسر احتكار المدينة للخدمات التعليمية والإعلامية والثقافية والصحية ، وهو ما تتطلب معه نظم اتصالات لمد هذه الخدمات للمناطق الريفية والنائية.

ي. تحول تصميم نظم الحاسبات من المركزية إلى اللامركزية ، فمعظم نظم المعلوماتية الحديثة قد تخلصت من المخطط

الأخطبوطي للكمبيوتر المركزي الضخم الذي تصب فيه جميع بيانات المؤسسة وتنبثق منه جميع مستخرجاتها، لقد استعيض عن ذلك بمجموعة من الحاسبات الصغيرة أو المتوسطة الموزعة على مواقع العمل المختلفة التي يتم ربطها بشبكات محلية لنقل البيانات LAN أو غير محلية WAN

ك. الاتجاه المتزايد نحو المشاركة في موارد المعلومات مثل اشتراك المكتبات الجامعية في فهرس موحد union catalogue يجمع كل المراجع وموارد المعلومات الأخرى التي تضمها شبكة الجامعات المشتركة في النظام الموحد.

ل. وأخيراً التوسع في تقديم خدمات المعلومات إلى المنازل كخدمات البنوك والتسوق وبيانات الجو والسفر وأنشطة الندوات ودور المسرح والسينما وما شابه ذلك.

الجانب الثاني من النظم هو البرمجيات Software ويعني ما يتعلق بما هو ذهني في الحاسب الآلي أي ليس مادياً، فهذه البرمجيات هي التي تجعل الآلة الصماء تتجاوب وكأنها كائن حي، وقد تطورت مع مرور أجيال الحاسب التي سبق عرضها ولكن في الأجيال الأربعة الأولى كانت السيادة في الأجهزة، **وبدأت السيادة للبرمجيات مع الجيل الخامس وما بعده وتتكون البرمجيات من :**

1. برمجيات السيطرة أو التشغيل administrative software ويقصد بها برامج التشغيل التي تحول الآلة الصماء التي تخرج من مصنع الأجهزة فارغة الذاكرة إلى آلة تفاعلية فهي التي توزع طاقة وحدة المعالجة المركزية على المهام المختلفة لتقوم بأداء

الوظائف المخولة لها من نقل بيانات أو ملفات، لإنشاء برامج تطبيقات ... إلخ.

2. برامج التطبيقات application software هي البرامج التي تنشأ لغرض معين فمثلاً برنامج الأجور والحسابات وبرامج المخازن وبرنامج حجز الطيران وبرنامج إدارة المكتبات وبرنامج عزف موسيقي ... إلخ .

3. برامج أدائية software tools وهي برامج وسط بين برامج التشغيل وبرامج التطبيقات وهدفها زيادة فاعلية الأداء وإنتاجيته مثل برنامج إدارة قواعد البيانات الذي يساعد المستخدم على بناء الملفات وتحديثها والإضافة إليها والحذف منها أو التعديل فيها...إلخ .

والخلاصة أن صناعة الأجهزة والبرمجيات أحد المجالات المهمة في التنافس الدولي وتسعى الدول الغنية لاحتكار هذه السوق العالمية كمدخل أساسي للسيطرة على سوق المعلومات. والطريق إلى مجتمع المعلومات يجب أن يمهد طريقاً للشركات التي تنتج أجهزة وبرمجيات فتتحول هذه الصناعة إلى صناعة ضخمة وأساسية في هذا المجتمع.

كما أن من الخطوات المهمة في طريق مجتمع المعلومات إنشاء البنية الأساسية للاتصالات والحاسبات والشبكات وتكنولوجيا المعلومات بصفة عامة.

الخطوة الخامسة : مرافق المعلومات

ويقصد بمرافق المعلومات تلك المؤسسات التي تعمل في قطاع المعلومات من جانبه الاختزاني الخدمي والتي تقوم برصد المعلومات

وتجميعها وتنظيمها واختزانها واسترجاعها، وذلك للمحافظة عليها وتيسير الاستفادة منها، ويدخل في هذه المؤسسات المكتبات ومراكز المعلومات التي تشبه المحول بين إنتاج المعلومات واستهلاكها من قبل الأفراد في المجتمع. ويتولى العمل في هذه المؤسسات المكتبيون واختصاصيو المعلومات والببليوجرافيون ويكون ذلك في صورتين: الأولى تقوم على شقين : ضبط الوعاء نفسه ببليوجرافياً وضبط محتوى الوعاء وقد تطور هذا الجانب عبر العصور وخصوصاً بعد استخدام الحاسب الآلي وتكنولوجيا الاتصالات في هذا الجانب .

والصورة الثانية تقوم على الضبط والاستفادة ويدخل فيها الاستخدام، وتقدمها مؤسسات خدمية عرفتها البشرية منذ آلاف السنين في الحضارات المتتابعة منذ الفرعونية والآشورية والرومانية والإسلامية وحتى العصر الحديث والمعاصر. وقد تنوعت تسميتها من " بيت العلم" و" دار الحكمة" و"خزانة الكتب" و" الكتب خانة " و" دار الكتب" و" مركز التوثيق" و" مركز المعلومات" .

" والمكتبات - بمعناها الوظيفي – مؤسسات عريقة في تاريخ الحضارة الإنسانية؛ فهي تغطي ثلاثين أو أربعين قرناً من المساحة الكلية لهذه الحضارة التي تبلغ آلاف السنين، وترجع المكتبات بمدلولها الأوسع إلى تاريخ بعيد في حياة الإنسانية قد يمتد إلى بضعة آلاف من السنين منذ البدايات الأولى المبكرة، حينما أخذ الإنسان يسجل بالصور والأشكال خبراته ووقائع حياته على الحجارة وغيرها من الوسائط البدائية في الماضي البعيد ومروراً بتطورات أخرى كثيرة حتى نصل إلى العقود الأخيرة من القرن العشرين التي يتم التسجيل فيها بأشعة الليزر على أقراص مستديرة شبيهة في شكلها وحجمها بالأسطوانة المألوفة ويسع

الواحد منها بهذا الحجم المحدود بضع مئات من الكتب ..... وهكذا قدر لهذه الكلمة "مكتبة" رغم استنادها في الاشتقاق إلى نوع معين من مواد المعرفة أو إلى وعاء واحد من أوعية المعلومات وهو الكتاب بمفهومه المألوف، قدر لها أن تمتد في مدلولها الأوسع إلى كل الوسائط التي ابتدعها الإنسان ليسجل عليها خبراته وتجاربه ووقائع حياته سواء أدخل فيها الكتاب بمعناه الضيق أو قصد بها المواد الأخرى غيره، فنحن نقول مثلا مكتبة الألواح الطينية ومكتبة البرديات ومكتبة الرقوق ومكتبة المصغرات الفيلمية ومكتبة الميزرات، ونقول كذلك المكتبة الصوتية والمكتبة المرئية " .

ثم ظهرت كلمة "مركز المعلومات" لتدل على نفس المدلول الوظيفي الذي تقوم به المكتبة، وبدأ استخدامه في النصف الثاني من القرن العشرين وكان ظهوره مرتبطاً باستخدام الحاسب في اختزان المعلومات ومعالجتها واسترجاعها داخل المكتبات .

إذاً فاسترجاع المعلومات واسترجاع أوعية المعلومات هو المهمة الأولى لمؤسسات حفظ المعلومات واختزانها، ومن المعروف أن الإنسان كان – ومازال بالتأكيد – يسترجع المعلومات من ذاكرته الداخلية فهي قدرة وهبها الله سبحانه وتعالى داخل عقل الإنسان فيختزن وينظم ويسترجع بنظام يسير بقدرة إلهية، وبالطبع فإن ذاكرة الإنسان وقدرتها الاختزانية محدودة أولاً بالمدى الزمني لعمر الإنسان وثانياً بالقدر الذي يمنحه الله سبحانه وتعالي لكل فرد فالنسيان مثلاً نعمة من نعم الله، ولذا فكر الإنسان في الاحتفاظ بأوعية المعلومات التي حصل منها على خبراته ومعلوماته وكذلك أوعية المعلومات التي أنتجها هو في منزله أو مكان عمله فنشأت المكتبات الشخصية.

المكتبات الشخصية

وأبسط تعريفات المكتبة الشخصية هو " إن المكتبة الشخصية هي التي ينشئها الأفراد في منازلهم أو مكاتبهم لخدمة أغراضهم الشخصية ولخدمة المحيطين بهم من الأهل والأصدقاء، وتظل في حوزتهم في مكان إقامتهم أو مكاتبهم ولا تؤول بعد وفاة أصحابها إلي أي مكتبة رسمية وإنما تؤول إلى الورثة ومجموعاتها تدور في نطاق تخصص أصحابها واحتياجاتهم واهتماماتهم الشخصية ".

ومع أهمية الجهود الفردية في حياة المجتمعات إلا أنه ستظل الجهود الفردية مهما عظمت محدودة، فقدرة الفرد على تجميع احتياجاته وتنظيمها من أوعية المعلومات وخصوصاً في ظل انفجار المعلومات وعصر المعلومات ستظل محدودة، لذا فكان من الطبيعي أن ينتقل هذا الجهد من الجهد الفردي إلى الجهد الجماعي فظهرت الأنواع المتعددة من المكتبات ومراكز المعلومات.

وإذا كانت المجتمعات منذ بداية ظهورها تهتم بالمرافق الخدمية التي تخدم مواطنيها مثل المرافق الصحية والمرافق التعليمية والمرافق الترفيهية، وما إلى ذلك فإن مجتمعات المعلومات يجب أن تهتم وهي تنشأ مرافقها الخدمية بهذه المؤسسات أو المرافق الاختزانية للمعلومات بحيث يتمتع كل فرد في هذا المجتمع المعلوماتي بخدمة تقدم له من أنواع متعددة من المكتبات ومراكز المعلومات على امتداد حياته، فهو يبدأ من الطفولة بمكتبة الطفل ثم المكتبة المدرسية والمكتبة الجامعية ثم يتخرج فتكون أمامه المكتبات العامة والمكتبات المتخصصة في مجال عمله، ويجد أيضاً المكتبة القومية التي هي مكتبة الدولة التي تضم كل ما يصدر على أرضها من أوعية معلومات.

وتعمل هذه الأنواع بتكامل كبير بين أنواعها المختلفة فهي أشبه بمنظومة تعاونية لأنواع مختلفة لها هدف واحد رئيس هو التعامل مع المعلومات اقتناء وحفظاً واختزاناً واسترجاعاً وخدمة وإن كان لكل منهم أهداف ووظائف فرعية تسير بها إلى تحقيق الهدف الرئيسى . **وليسمح لي القارئ أن أستعرض معه نبذة مختصرة جداً عن الأنواع المختلفة من المكتبات حتى يتعرف على أهمية وجود كافة الأنواع في مجتمع المعلومات :**

مكتبة الطفل :

يقصد بمكتبات الأطفال ذلك النوع من المكتبات الذي يؤدي خدمات للأطفال في مراحل أعمارهم المختلفة بداية من سن ما قبل المدرسة وحتى نهاية المرحلة الإعدادية تقريباً سن السادسة عشرة. وتعتبر مكتبات الأطفال إحدى المؤسسات ذات الطابع التعليمي والتثقيفي والترفيهي وتظهر مكتبات الأطفال في أنواع فهي أما مكتبة عامة أنشئت أو خصصت خصيصاً للأطفال أو المكتبة العامة خصصت جزءاً منها للأطفال، وهناك خدمات مكتبية للأطفال تؤدي من قبل المكتبات المدرسية، وهناك أيضاً منظمات وهيئات أهلية على اختلاف أنواعها سواء جمعيات أو هيئات أخرى.

المكتبة المدرسية :

تستمد المكتبة المدرسية أهدافها وأهمية وجودها من خصائص المدرسة ودورها في تحقيق أغراض تربوية، ولذا فإن المكتبة المدرسية قوة تربوية ذات أهمية بالغة وهي أداة تعليمية تتفق مع أحدث الاتجاهات التربوية. وتهدف إلى توفير مصادر المعلومات بما يتمشى مع مطالب المنهج

الدراسي وإرشاد التلاميذ للمواد التعليمية المطلوبة وتنمية المهارات لدى التلاميذ لاستخدام الكتب والمكتبات استخداماً صحيحاً.

المكتبة الجامعية :

هي المكتبات التي تنشأ في المعاهد والكليات والجامعات المخول لها القيام بالمرحلة التعليمية العليا أي ما بعد التعليم الثانوي، وتستمد المكتبة الجامعية بكافة أشكالها (مكتبة مركزية، مكتبة كلية، مكتبة قسم، مكتبة معهد ... إلخ) أهميتها وأهدافها من أهداف الجامعة ذاتها، لذا فإن رسالة المكتبة جزء لا يتجزأ من رسالة الجامعة التي تتركز في التعليم والبحث العلمي بهدف إعداد إنسان مزود بأصول المعرفة وطرق البحث المتقدمة والقيم الرفيعة، وبذلك فهي أيضاً مصدر أساسي لرفع مستوى الإنسانية وتنمية الثروة البشرية .

إن الجامعة تقوم على ثلاثة أعمدة هي الأستاذ والطالب والمكتبة، ونظراً لأن الجامعة هي أكاديمية البحث العلمي أولاً ثم مكان للتعليم ثانياً فإن المكتبة هي عصب العملية التعليمية والبحثية حتى الطالب في المرحلة الجامعية الأولى ينظر إليه على أنه مشروع باحث.

المكتبة العامة :

هي مرفق أو مؤسسة من المؤسسات الثقافية التي تنشأ في نطاق جغرافي محدد لتقدم خدماتها لكافة المقيمين في هذا النطاق الجغرافي. فالمكتبة العامة هي إذاً مكتبة الشعب أو مكتبة الجميع وهي في الأساس خدمة من الخدمات العامة التي تقدمها الدول أو تقدمها بعض الهيئات أو المؤسسات من أجل النفع العام من الفكر البشري، وهي

المركز المحلي للمعلومات الذي يتيح كافة أنواع المعرفة والمعلومات للمستفيدين منها .

وتسعى المكتبات العامة لتحقيق العديد من الأهداف منها التثقيف فتعمل على تنمية المعلومات الثقافية لدى الأفراد في المجتمع الذي تخدمه فهي إحدى مراكز الحياة الثقافية في المجتمع، كما تهدف إلى الإعلام فهي تمد أفراد المجتمع بالمعلومات عن الموضوعات الجارية ذات الاهتمام العام على كافة المستويات المحلية والقومية والعالمية، وهي أيضاً لها هدف تعليمي سواء في مساندة المناهج التعليمية على كافة المستويات أو في مساندة أنشطة محو الأمية وتعليم الكبار، وهي أيضاً لها هدف أو وظيفة ترويحية فتساعد على الاستثمار الإيجابي لأوقات الفراغ بما يعود بالنفع على أفراد المجتمع

وتتنوع أشكال المكتبات العامة من مكتبة المحافظة ومكتبة المدينة والمكتبة الريفية ومكتبات الجمعيات الأهلية الخدمية العامة ومكتبات بيوت الثقافة أو قصور الثقافة ومكتبات مراكز الشباب ومكتبات الأندية الرياضية والاجتماعية ومكتبات المساجد ومكتبات الكنائس والأديرة والمكتبات المتنقلة سواء سيارات الكتب أو المكتبات المحمولة.

المكتبة المتخصصة :

هدفها الأساسي هو تجميع المعلومات وتنظيمها واسترجاعها في سبيل خدمة أغراض المؤسسة التي أقيمت فيها سواء أكانت شركة أم مؤسسة علمية أم مركزاً بحثياً أم جمعية مهنية متخصصة ... إلخ، فهي تقوم بتزويد الباحثين بالمؤسسة التي تخدمها بالمعلومات الحديثة والبحوث الجديدة في مجال تخصصها، كما أنها تنظم هذه المعلومات وتخزنها

بأي طريقة سواء تقليدية أو غير تقليدية ليسهل الوصول والاسترجاع منها بسرعة وسهولة.

والعنصر الأساسي الذي يجعل المكتبة المتخصصة متميزة هو حداثة مقتنياتها، لذا فمعظم المكتبات المتخصصة تهتم أكثر باقتناء الدوريات وتقارير البحوث وفي الوقت الحالي تهتم باقتناء قواعد البيانات الإلكترونية.

إن جمهور هذه المكتبة ليس هو الجمهور العام وإنما معظمه يقتصر على جمهور المؤسسة التي أقيمت فيها وإن كانت تسمح للمتخصصين والباحثين في المجال من بين غير العاملين في المؤسسة بارتيادها.

وتتميز خدمات المكتبة المتخصصة بنوعية خاصة فإذا كان التركيز في خدمات المكتبات العامة على سبيل المثال على الإعارة الخارجية فإن التركيز في خدمات المكتبات المتخصصة على خدمات الإحاطة الجارية بالمعلومات في كافة أشكالها من إحاطة جارية وبث انتقائي للمعلومات وتدوير الدوريات ... إلخ.

المكتبة القومية :

1- ويطلق عليها أيضاً المكتبة الوطنية أو مكتبة الدولة، وللمكتبة الوطنية وظيفتان أساسيتان أولاهما تجميع الإنتاج الفكري الوطني والعالمي، وتنظيم هذا الإنتاج وصيانته وتوفير سبل الإفادة منه . أما الوظيفة الثانية فهي تقديم الخدمة المكتبية للباحثين الذين يستفدون فرص الحصول على ما يحتاجون إليه في جميع المكتبات الأخرى المتوافرة لهم. وتشكل مجموعة الموارد

والأنشطة والنظم والإجراءات والتقنيات اللازمة للنهوض بهاتين الوظيفتين عناصر الصورة المميزة للمكتبة الوطنية. وتمثل المكتبة الوطنية بموقعها البارز في سياق النظام الوطني لمرافق المعلومات المنفذ الرئيس الذي يطل منه المجتمع المحلي على مجتمع المعلومات على المستويين الإقليمي والعالمي، فالمكتبة الوطنية بما يتوافر لها من موارد مادية وبشرية مؤهلة لأن تشارك في جميع أشكال التعاون وتبادل الوثائق والمعلومات على المستوى الدولي فضلاً عن مسؤوليتها عن رعاية برامج التنسيق والتعاون وتبادل المنفعة على المستوى الوطني .

والخلاصة أن مجتمع المعلومات مطالب بتقديم مرافق معلوماتية تشمل جميع اهتمامات أفراده التي تتعدد وتتنوع وفقاً للاهتمام الموضوعي لكل فرد ، **ومهما تغيرت التسميات وتنوعت الأشكال فالمكتبات التي هي أهم وأبرز مرافق المعلومات في أي مجتمع تقوم على خمسة أركان أساسية :**

1- " جمهور معين من القراء أو الباحثين لهم حاجاتهم القرائية أو البحثية التي قد تتفاوت من مؤسسة إلى أخرى.

2- اختيار واقتناء أوعية المعلومات التي تستجيب أحسن ما تكون الاستجابة لتلك الحاجات التي يتم التحقق منها أيا كانت النوعية من أوعية المعلومات التي تحقق ذلك .

3- تنظيم فني "ضبط اقتنائي" لتلك الأوعية داخل المؤسسة بما يحقق التلاؤم بين طبيعة الأوعية وحاجات المستفيدين.

4- خدمة واعية للأفراد والجماعات من جمهور المؤسسة باسترجاع الأوعية أو محتوياتها لهم من خلال نظم الضبط فيها " ضبط الأوعية وضبط المحتويات " .

5- إدارة الإمكانات المادية وتدبيرها من المباني والأثاث والأجهزة والإمكانات والمهارات البشرية العارفة بأصول التخصص في هذه المهنة وفي ممارساته المتطورة مع التطبيق الأمثل لمعيار التكلفة / الكفاءة Cost / Effect "

وبعد هذا العرض للخطوات التي يجب أن يسير عليها أي مجتمع يريد أن يتحول إلى مجتمع المعلومات أو بعد عرض الملامح الأساسية لبناء الطريق أو تشييده إلى مجتمع المعلومات التي أظهرت أن البنية الأساسية لمجتمع المعلومات تتمثل في شبكات الاتصالات وصناعة تكنولوجيا المعلومات والمكتبات ومراكز المعلومات كمرافق أساسية لتقديم الخدمات المعلوماتية، هذا بالتأكيد مع تنمية الوعي بأهمية المعلومات وبالطرق المختلفة والمشروعة للحصول عليها، ذلك الوعي الذي سيبني عقلية بشرية قادرة على إنتاج المعلومات.

وإذا كانت الخطوات السابقة هي التي تبني الطريق إلى مجتمع المعلومات ويجب على أي مجتمع أن يسعى لتشييد كل خطوة وبنائها من هذه الخطوات، ومع أن مرافق المعلومات وهي المكتبات ومراكز المعلومات إحدى هذه الخطوات فإنها ليست بالخطوة العادية أو البسيطة ولكنها الخطوة التي تشكل اللبنة المهمة والأساسية في هذا الطريق **وترجع أهميتها إلى أنها تتصل وتخدم كل الخطوات وخصوصاً ونحن نتحدث عن المكتبات العامة بصفة خاصة لأن دورها المهم والأساسي يتمثل فيما يلي :**

في الخطوة الأولى التي تهتم بالوعي المعلوماتي والتنمية البشرية، فالهدف الأساسي للمكتبة العامة هو التثقيف والإعلام والتعليم، لذا فإن هذا الوعي المعلوماتي والتنمية البشرية تقدمه المكتبة العامة وتوفره لجميع أفراد مجتمعها الذي تخدمه، فهذا الوعي تنقله المكتبة بأساليب متعددة تكون في صورة خدمات وأنشطة تسعى المكتبات العامة إلى استحداثها لتساعد الحكومة على خطواتها الأولى نحو مجتمع المعلومات.

أما الخطوة الثانية وهي إنتاج المعلومات فكما هو معروف دور المكتبات في إنتاج المحتوى المعلوماتي الذي يشمل تشجيع وتسهيل عمل المؤلفين في مرحلة إبداعهم الثقافي والفكري، كما يشمل مساعدة الناشر على تسويق إنتاجه الفكري، ويشمل أيضاً إنتاج المحتوى المعلوماتي المتمثل في القوائم الببليوجرافية والكشافات والمستخلصات وخصوصاً مع التكنولوجيا الحديثة وسهولة الإبحار بين المعلومات الغزيرة وكذلك غزارة المعلومات المنتجة المجانية وغير المجانية التي يمكن أن تجدها المكتبات على شبكة الإنترنت على سبيل المثال.

والخطوة الثالثة التي تهتم بإنتاج أوعية المعلومات فبالتأكيد المكتبات العامة لها دورها في اقتناء هذه الأوعية وحفظها وتنظيمها واسترجاعها ومن ثم فهي تساهم في انتشار هذه الأوعية وحفظها سواء في أي شكل من أشكالها الورقي أو المصغر أو الإلكتروني فهي تختارها بعناية وفقاً لحاجة مجتمعها الذي تقدم له الخدمة وتقتنيها وتنظمها، وتعد الأدوات اللازمة لاسترجاعها ثم تقديم خدمات بهذه الأوعية في الوقت والطريقة التي يريدها المستفيدون من هذه المكتبات.

أما الخطوة الرابعة وهي الخاصة بطريق أنظمة المعلومات فالمكتبات العامة لها دور خطير في انتشار الأجهزة والبرمجيات وتكنولوجيا الاتصالات لدى جميع أفراد المجتمع، كما لها دور كبير أيضاً في توصيل كافة الخدمات لأفراد المجتمع بالاعتماد على هذه الأجهزة والبرمجيات.

الخطوة الخامسة للطريق إلى مجتمع المعلومات والتي تمثلت في ضرورة اهتمام الحكومات بإنشاء مرافق المعلومات فنجد أن المكتبات العامة هي النوع الوحيد من المكتبات ومرافق المعلومات تقريباً الذي له علاقات قوية مع كافة أنواع المكتبات ومرافق المعلومات الأخرى، فنجدها تبدأ مع الفرد قبل دخوله المدرسة أي قبل أن يستخدم ويعرف المكتبات المدرسية ثم تستمر معه أثناء وجوده في المدرسة، فعلاقة المكتبات المدرسية بالمكتبات العامة علاقة تكاملية سواء في الإجازات المدرسية والصيفية أو في تكملة مجموعات المكتبات المدرسية بتبادل الإعارات والتعاون بكافة أشكاله أو بالزيارات والتدريبات التي تنظمها لتلاميذ المدارس ... أو أي شكل آخر من أشكال التعاون، بل إن المكتبة العامة أحياناً تقوم بدور المكتبات المدرسية وخدماتها فتقدمها لطلاب المدارس في المجتمع المحيط بها إذا لم تتوافر بهذا المجتمع خدمات مدرسية والعكس أيضاً صحيح فقد تقدم المكتبات المدرسية خدمات المكتبات العامة في المجتمع الذي يعاني نقص الخدمة المكتبية العامة .

وعلاقة المكتبات العامة بالمكتبات الجامعية أو الأكاديمية هي أيضاً علاقة تكامل وتعاون، فالمكتبة العامة هي التي تكمل صورة الخدمة المكتبية للمستفيدين من المكتبات الجامعية فتهتم بالتثقيف

والإعلام والإعلان لخدمات تحتاج إليها المكتبات الجامعية ولا تدخل في أهدافها الأساسية والتعاون في تكملة المجموعات الترفيهية والثقافية التي يحتاج إليها طلاب الجامعات .

أما علاقة المكتبة العامة بالمكتبة المتخصصة فعلاقة واضحة فأحياناً في بعض الأشكال للمكتبات العامة نجدها تهتم بمجموعات متخصصة وفقاً للبيئة أو المجتمع الذي تخدمه فتقوم بالاهتمام بأقسام موضوعية قوية وبذلك تشارك المكتبة المتخصصة في بعض خدماتها.

إذاً خلاصة ذلك أن الطريق الذي يجب أن تشيده الحكومات للوصول بمجتمعها إلى مجتمع المعلومات يكون للمكتبة العامة دور أساسي فيه، بل دور القائد في هذا الطريق، ويتضح ذلك أكثر من استعراض التركيب الاجتماعي لمجتمع المعلومات ودور المكتبة العامة في هذا التركيب الاجتماعي الجديد .

التركيب الاجتماعي لمجتمع المعلومات ودور المكتبات العامة :

يختلف الأفراد فيما بينهم اختلافاً شاسعاً باختلاف نشأتهم، فمن ينشأ في مجتمع أو بلدة ريفية يختلف بالتأكيد عمن ينشأ في مجتمع حضاري أو مدينة حضارية، بل إن المدن الحضارية تختلف أيضاً من مجتمع لآخر، فالمدينة الحضرية الساحلية تختلف إلى حد ما عن المدينة الحضرية البعيد عن الساحل والمدينة الحضرية أو المجتمع الريفي في مصر يختلف عن المدينة الحضرية والمجتمع الريفي في أمريكا .... وهكذا . ولكن إذا كان ذلك يتم في الماضي البعيد فإن الماضي القريب شهد الزيادة في عدد السكان وتفكك الروابط الشخصية ونمو الاستعداد للانتقال لدى الأفراد وخلق بيئة تتصف بالتجرد من التأثير بالشعور الشخصي، أما الحاضر والمستقبل فيطرح علينا السؤال التالي :

هل الحياة في مجتمع المعلومات سوف تختلف عن الحياة في المجتمعات الأخرى؟ لقد ذهب العديد من الآراء إلى أن هذا المجتمع سوف يحظى بطبيعة مختلفة؛ وذلك لأن وسائل الاتصال سوف تجعله مميزاً في كل شئ :

فالمنزل يمكن أن يكون مكان العمل فيمكن للأفراد أن يؤدوا عملهم من المنزل وذلك باستخدام الحاسب الآلي ونظام الاتصالات عن بعد ، حيث يوفر المجتمع المال والوقت اللذين يستنفدهما الفرد في الانتقال لمكان عمله، وما دام قسط كبير من العمل يتضمن تجهيز المعلومات أو معالجتها فإن مفهوم العمل من المنزل بدلاً من المكتب يصبح أمراً مرجحاً بدرجة كبيرة، وللعمل في المنزل العديد من الآثار الاجتماعية؛ إذ يمكن أن يشترك في العمل شخصان أو أكثر، كما يمكن أيضاً المشاركة في رعاية الأطفال، والميزة المهمة هي توفير الوقت المستنفد من المنزل إلى المكتب وما دامت تكلفة الانتقال مستمرة في الارتفاع فإن حركة الانتقال اليومية إلى العمل تصبح أكثر تكلفة

قضاء المشتريات المنزلية هي أيضاً ستكون سمة الأفراد في مجتمع المعلومات، فكلما زادت المقدرة على الاتصال من المنزل فإن كثيراً من أنشطة الشراء والمعاملات التجارية للخدمات يمكن أن تتاح للمستهلك وقد يشهد مجتمع المعلومات هذا تجسداً إلكترونياً جديداً للبائع الجوال، وقد انتشرت بالفعل هذه الخدمات سواء من خلال الحاسبات عن طريق الإنترنت مباشرة أو عن طريق الأدلة التي يصدرها العديد من الشركات الآن على أقراص مليزرة أو من خلال القنوات التلفزيونية والإذاعية التي تفسح بعض الوقت أو تخصص أحياناً قنوات مستقلة للتسوق.

الخدمات الترويحية أيضاً يمكن لمجتمع المعلومات أن يوفرها لأفراده حيث توفر تكنولوجيا الاتصالات فرصاً كثيرة للترويح فأي فرد يمكن أن يشارك بشكل واقعي في أي دور ترويحي مع التمتع بخصوصية في المنزل إما بالمشاهدة من خلال القنوات الفضائية والأرضية سواء على شاشات تلفزيونية أو شاشات الحاسب الآلي مباشرة أو من خلال شرائط فيديو أو أقراص مليزرة، كما يمكن للفرد أيضاً أن يشارك واقعياً في أي نشاط ترفيهي ولا يكتفي بالمشاهدة فقط فيمكن أن يقوم مثلاً بلعب مباراة كرة إلكترونياً.

التعليم أيضاً يمكن أن يختلف عن التعليم في المجتمعات غير المعلوماتية فيمكن لأي فرد أن يتعلم أو يتدرب على أي مهنة أو لغة أو .... إلخ إلكترونياً كما يمكنه أن يحصل على أي شهادة أكاديمية من أي مكان في العالم بدون أن يرتحل ويسافر من مكان إلى مكان، كما يمكن أن يثقف نفسه بنفسه بقراءة أي كتاب أو دورية أو دائرة معارف .... أو أي مصدر للمعلومات إلكترونياً.

وإذا كان العديد من المشكلات التي يواجهها الفرد تأتي نتيجة افتقاده للمعلومات أو نقص القدرة على الوصول إليها فإن زيادة القدرة على الاتصال بأدائه العمل بالمنزل والتسوق من خلال المنزل والترويح عن نفسه وتعلمه وتثقيفه أيضاً من خلال المنزل سوف يؤدي إلى وجود القدرة على حل المشكلات التي تواجهه.

وإذا كانت الاتصالات والعلاقات الاجتماعية تعد من خصائص المجتمعات السوية فإن وسائل الاتصال أصبحت تقوي هذا الجانب لدى الأفراد في مجتمعات المعلومات فبعد أن كان يتم الاتصال بين الأفراد هاتفياً فإن الاتصالات الرقمية أو الصورية (فيديو) أصبحت الآن أسهل

وربما أرخص وسائل الاتصالات، فيستطيع أي فرد أن يرى أو يتحدث مع أفراد عائلته أو أصدقائه وهو في أبعد بلد في العالم من خلال جهاز الحاسب الآلي .

ومن المؤكد أن التركيب الاجتماعي سوف يحدث له تغييرات جذرية عند حديثنا عن التركيب الاجتماعي في مجتمع المعلومات، حيث سيتم تصنيف أصحاب الغنى وأصحاب الفقر بالاعتماد على المهارات التي يملكها كل منهم للتعامل مع المعلومات، وسوف تكون القوة والنفوذ للأغنياء الذين يملكون تطويع المعلومات واستخدامها بجدارة، ومن النتائج التي يراها الباحثون في هذه التركيبة الاجتماعية ما جمعه لنا الدكتور أحمد بدر **وذلك كما يلي:**

1- أن أغنياء المعلومات ربما يكونون دولاً أو مؤسسات وربما يكونون أفراداً أيضاً؛ لأن الفرد هنا يستطيع من محطة تشغيل واحدة أن يقوم بمئات الوظائف في مجالات تجميع البيانات وتجهيزها وبث المعلومات ونشرها، مستعيناً في ذلك بمراصد المعلومات ووسائل الاتصال الوطنية والدولية جميعاً.

2- ستزيد نسبة دخول المرأة في العمل والإسهام الإيجابي في الخدمات لأنها تستطيع أن تقوم بهذه الأعمال من منزلها، كما يقدم مجتمع المعلومات هذا فرصة ذهبية للمعوقين نظراً لنماذج عدم المركزية في العمل وتقدم تكنولوجيا الاتصال.

3- سيكون هناك تغير ومرونة في الوظائف ومسمياتها ومتطلباتها بدلاً من الجمهور البيروقراطي الحالي ومن ثم سيرتب المتعلمون (بل والنظام التعليمي نفسه) مستقبلهم الوظيفي خارج إطار السلم الوظيفي الثابت الحالي أو حتى المهن الثابتة المتعارف عليها".

وفي سياق حديثنا عن التركيب الاجتماعي نجد أن هناك ظاهرة بدأت تتناولها أقلام عديدة ممن يسهمون فكرياً في هذا الموضوع ألا وهي ظاهرة "الاغتراب والتحديث"، فمع الاتجاه بخطوات واسعة نحو مجتمع المعلومات فقد بدأ التفكير في الجانب البشري الذي قد تتأثر قيمته سلباً أو إيجاباً بهذا التحول الجديد. فقد رأى بعض الباحثين أن هذا التحول سوف يصيب الإنسان "باغتراب" بل قد يؤدي بالإنسان إلى عزوفه عن المشاركة الإيجابية في مجتمع المعلومات أو حتى رفضه لهذا المجتمع، ولعل أهم شواهد هذا الاغتراب هو فقدان الثقة بالنفس والقلق على تعطل خبرات الإنسان أو تدني أهميته؛ وذلك لأن تكنولوجيا المعلومات قد حولت العديد من العمال والموظفين إلى مجرد ضاغطين على الأزرار ومن ثم سوف يقل رصيد خبراتهم المكتسبة عبر السنين أو أن تصبح هذه الخبرات التي اكتسبوها في الماضي بدون قيمة، فالإحساس بالاغتراب سيأتي من خوفهم من سيطرة الآلات التكنولوجية في هذا المجتمع.

" لقد اخترق الكمبيوتر مجال الأعمال في منتصفه، فحطم أول ما حطم عمالة المهارات الوسطى، ومن الوسط يوجه الكمبيوتر معوله إلى أسفل مهدداً عمالة المهارات الدنيا إما باستقطابها إلى أعلى أو باستبدال الروبوت بها، ويصعد إلى أعلى مزوداً بأساليب الذكاء الصناعي والنظم الخبيرة ونظم دعم القرار ليهدد أصحاب المهارات العليا من المديرين والخبراء والمصممين والمحللين، وحتى المبدعون لم يعودوا في مأمن وقد انتابهم القلق مما يترامى إلى سمعهم عن نظم آلية لحل المسائل وبرهنة النظريات وتأليف المقالات وتلخيص الوثائق وعزف الموسيقى وتكوين الأشكال الثابتة والمتحركة . إن تكنولوجيا المعلومات تحاصر

العمالة من كل جانب تستقطب مهارتها وتستحلب خبراتها ، وبينما هي تحث على الابتكار وتؤازره فهي في الوقت نفسه تسعى حثيثاً لتحيل ما يبتكر إلى عمل روتيني يمكن برمجته لتقوم به الآلة"

وعلي عكس ظاهرة الاغتراب تأتي ظاهرة "التحديث" التي سيتميز بها الأفراد الذين يميلون إلى التغيير والتحديث وسوف يجدون في هذه التكنولوجيا وبخاصة تكنولوجيا الاتصالات وسيلة مهمة لاكتساب المعلومات، فحتى إذا أدت في بداية نشأتها إلى بطالة مؤقتة فسرعان ما يتلاشى هذا من خلال تحقيق معدلات أعلى للنمو وفتح أسواق جديدة للعمل بإيجاد وظائف وتخصصات جديدة سيتطلب فقط إعادة تأهيل أفراد المجتمع وتدريبهم ليكتسبوا المهارات الجديدة المطلوبة.

وفي هذا التركيب الاجتماعي الجديد للمجتمع يأتي دور المكتبات العامة بقوة لمسايرة هذا التغيير والوصول بخدماتها إلى كل فئات التركيب الجديد ، وهذا يتطلب منها مسايرة التكنولوجيا الحديثة وعدم اقتصار تقديم خدماتها على داخل مبناها فقط ولكن يجب أن تقدم خدماتها عن بعد ، وتوفر كذلك الأدلة والأدوات التي تساعد التركيب الاجتماعي الجديد على العيش داخل المجتمع فمثلاً احتياجات الأفراد الذين يقضون مشترياتهم من المنزل في إنشاء وتجميع أدلة وأدوات تساعدهم على إنجاز هذا العمل بسهولة ويسر ودون تضييع وقت في الإبحار للبحث عن المشتريات التي يرغبون في شرائها ، فكما سبق القول إن أغنياء المعلومات في مجتمع المعلومات هم الذين يستطيعون من محطة تشغيل واحدة أن يقوموا بمئات الوظائف في مجالات تجميع البيانات وتجهيزها وبث المعلومات ونشرها مع الاستعانة بمراصد المعلومات، وهذا

بالتحديد دور المكتبة العامة ووظيفتها في هذا المجتمع، فهي أقدر علي التجميع والتجهيز والبث والنشر للمعلومات من أجل توافرها في أسرع وقت وبأسهل الطرق لكل فرد من أفراد المجتمع .

أخلاقيات مجتمع المعلومات :

الأخلاق جمع خلق، وتطلق على جميع الأفعال الصادرة عن النفس من غير تقدم وروية وفكر وتكلف، وقد يطلق لفظ الأخلاق على جميع الأفعال الصادرة عن النفس محمودة كانت أو مذمومة، فيقال فلان كريم الأخلاق أو سيئ الأخلاق.

إذاً فالأخلاق هي القواعد التي تهدف إلى كمال الفرد وتهذيبه والسمو بسلوكه بما يتفق والمثل العليا والاقتراب من الخير والبعد عن الشر، وهذه القواعد ينظر إليها غالبية الأفراد في المجتمع على أنها سلوك ملزم وواجب احترامه حتى لو تعارضت هذه القواعد مع رغباتهم ونزواتهم .

والسؤال الآن : هل لمجتمع المعلومات أخلاق خاصة به يجب على الأفراد احترامها والالتزام بها ويجب على أمين المكتبة العامة أن يراعيها ؟ والإجابة نعم بكل تأكيد، فمجتمع المعلومات مثله مثل أي مجتمع لابد أن يتحلى كل فرد بالأخلاق المتعارف عليها بين أفراد المجتمع . ونذكر فيما يلي أهم أمثلة لهذه الأخلاق في مجتمع المعلومات:

الوصول إلى المعلومات Access to information :

يعتبر الوصول إلى المعلومات حقاً من حقوق أي فرد يعيش في مجتمع معلوماتي، والوصول الحر يعتبر جزءاً من أساليب حفظ المعلومات واسترجاعها وهو صميم عمل المكتبة العامة ووظائفها التي يجب أن

تحاول تحقيق التوازن بين حق الفرد في المعلومات وحقه أيضاً في الحماية من المعلومات وحق المجتمع في الأمن بأوسع معانيه.

وفي تقرير لجمعية المكتبات الأمريكية تؤكد فيه حق المستفيد في الوصول للمعلومات، مع تأكيد أن هذا الوصول له حماية قانونية وأن المستفيدين يجب ألا يقيدوا أو يحدوا من الوصول إلى المعلومات، ومع أن النظم الإلكترونية تتضمن حقوق ملكية بارزة واهتمامات أمنية إلا أنه يجب تأكيد عدم استغلال المكتبات أو الحكومات لمثل هذه العناصر كذريعة لرفض وصول الأفراد إلى المعلومات، كما أن للمستفيدين الحق في أن يكونوا أحراراً بلا حدود أو شروط توضع من خلال المكتبات أو أمناء المكتبات أو إدارات النظام أو البائعين أو موفري خدمات الشبكة، كما أن المستفيدين لديهم الحق في المعلومات والتدريب والمساعدة لتشغيل البرامج والأجهزة المتوفرة بالمكتبة وإدارتها .

وبالتأكيد فالمكتبة العامة لا تضمن الوصول إلى المعلومات فقط ولكنها يجب أن توفر العدالة في الوصول للمعلومات، فجميع المستفيدين من المكتبة يجب أن تمنح لهم حرية الوصول للمعلومات بالتساوي والعدل بغض النظر عن السن أو الجنس أو الدين أو الجنسية أو الأصل أو اللغة أو الوضع الاجتماعي أو الاقتصادي .

الخصوصية والسرية في مجتمع المعلومات

Privacy and confidentiality

الخصوصية هي حق الفرد في الاحتفاظ بمعلومات معينة عن نفسه وعدم إفشائها أو الكشف عنها إلا بموافقته، أي هي قيود خاصة بالبيانات الشخصية وضرورة عدم إتاحتها للعامة من أفراد المجتمع. أما

السرية فهي أن هناك موضوعاً معيناً لا يجوز بثه ونشره للآخرين وذلك لأنه يتضمن معلومات سرية مثل الاستراتيجيات العسكرية والأمنية والمعاملات التجارية التنافسية .

ولكن ... هل الفرد في هذا المجتمع يستطيع أن يملك خصوصيته الفردية أو أن يعيش في حرية شخصية ؟ وهل الخصوصية ضد الإتاحة وحرية تداول المعلومات ؟ إن حرية تداول المعلومات تعني تداول المعلومات بدون شرط أو قيد بين أرجاء العالم ، وبدون روابط أو رقابة أياً كان مضمون هذه المعلومات أو كميتها ، فإن منتج المعلومة أو من كان هدفاً لها ، لا سلطة له على المعلومة أو تحديد من يحصل عليها وهذا ضد مبدأ حماية الخصوصية المعلوماتية.

هذا هو الخطير جداً حتى الآن في مجتمع المعلومات، فقد ألغت التكنولوجيا الحديثة بعد الخصوصية فيمكن لأي فرد أن يصل لأي معلومات عن أي فرد آخر من أفراد المجتمع وهو جالس أمام شاشة الحاسب الآلي وقد ساعدته تكنولوجيا الاتصالات والشبكات على أن يفعل ذلك بسهولة ويسر ، بل يمكن لأي فرد أن يلتقط لأي فرد آخر صورة شخصية له بمجرد الضغط على أحد أزرار التلفون المحمول، فقد زالت الحواجز بين الدول وبين الأفراد أمام مستخدمي تكنولوجيا المعلومات سواء بطرق شرعية أو غير شرعية ، وقد وقفت القوانين والمؤسسات التشريعية أمام معادلة صعبة بين ضرورة إتاحة المعلومات وتداولها دون قيود وبين احترام خصوصية المعلومات وعدم استغلالها للإضرار بالغير.

ومهما أوجدت التكنولوجيا الحديثة وسائل لضمان عدم السرقة المعلوماتية إلا أن هذه التكنولوجيا أيضاً أوجدت طرقاً لاختراق هذه الضمانات أو التغلب عليها.

" إن تكنولوجيا المعلومات على أهميتها في التنظيم الاجتماعي لابد أن تجد الوسيلة الناجحة في المستقبل لتحفظ على الإنسان حريته الشخصية في أن يعلن أو أن يخفي ما يريده من معلومات عن ذاته وأسرته، وأن تتحدد بالتالي المعلومات التي يجب حمايتها ومن الذي له حق التعرف عليها، ثم كيفية التأكد من ضمان دقتها، ولكن الرقابة والضمانات اللازمة لتحقيق هذه القيم الإنسانية عسيرة كل العسر. وهناك ظواهر واضحة في التطور المعلوماتي تشكل مستقبل الويب Web منها: ظاهرة الجيل الإلكتروني، والتجارة الإلكترونية، وهذه وتلك تشجع على سيادة الطابع الشخصي الانتقائي بالنسبة لمنتجات المعلومات واستخدامها، أما بالنسبة للخصوصية فهناك تهديدات تأتي من الويب سواء في عرضها العلمي الأكاديمي أو العرض الترويحي للتسلية وما يصحب ذلك من العيش في عالم له ذاكرة إلكترونية دائمة تختزن فيها كل الصور والكلمات والوثائق والنكات والشتائم وغيرها من الرسالات أي أن ما تسمى بالذاكرة المؤقتة Short memory لم تعد كذلك، فكل الرسائل مختزنة بالحاسبات وتسترجع متى كان عليها الطلب ".

الاحتكار المعلوماتي مقابل الديموقراطية المعلوماتية، فالديموقراطية المعلوماتية عامل مهم للحيلولة دون تحويل مجتمع المعلومات إلى مجتمع مخابراتي تنتفي فيه الحرية الشخصية، **فهناك حقوق يجب احترامها منها على سبيل المثال :**

- حماية الاستقلالية الفردية والحرية الشخصية والخصوصية .
- حق المعرفة، أي حق أي فرد في المجتمع بالاطلاع على المعلومات الحكومية الرسمية التي تمس مصالحه ومستقبله فلا ينحصر استغلاله أو تجاهل إرادته تحت ستار ما يسمى بمصالح الأمن القومي مثلاً.

إن الاهتمام بمسألة الخصوصية في المكتبات العامة من أهم الأدوار التي تؤديها هذه المكتبات في مجتمع المعلومات، بل إن هذه المسألة جاءت من أهم المسائل الأخلاقية في مهنة المكتبات فمثلها مثل مهنة المحاماة ومهنة الطب ومهنة إدارة الأعمال وغيرها وذلك من منظور الثقة التي تحكم العلاقة بين طرفين

والأمثلة كثيرة في مسألة الخصوصية في المكتبات منها :

"سجلات الإعارة فإن كشف المعلومات الواردة في هذه السجلات قد يحدث تأثيرا في الأفراد الذين يستعيرون المواد من المكتبات، فإذا اعتقدوا أن عاداتهم القرائية سوف تكون متاحة للجمهور فقد يؤدي ذلك إلى عدم إقبال القراء على استعارة بعض الكتب التي تتناول موضوعات محرجة لهم ومثل هذه المسائل قد تواجه مسؤول الإعارة في المكتبة وتضعه بين ما هو واجب عليه وبين ما يمليه عليه ضميره " .

ومع أن هناك أصواتاً تردد أن سجلات الإعارة هذه الموجودة في المكتبات العامة لا تخرج عن كونها سجلات عامة موجودة في مؤسسات عامة، وأن حق المجتمع في معرفة ما يجري في إحدى المؤسسات العامة يفوق أهمية حق الخصوصية التي يتمتع بها الفرد.

ومن المؤكد ليست خدمة الإعارة وحدها هي المسؤولة عن تطبيق مبدأ الخصوصية ولكن هناك أيضاً العديد من الخدمات المكتبية منها الخدمة المرجعية ومتطلبات البحث في قواعد البيانات الإلكترونية فإن إحصائيات استخدام البحث في هذه القواعد يجب أن تكون محدودة لأغراض معينة ولا تلجأ المكتبة إلى اختراق خصوصية الباحث في مسائل تكشف الستار مثلاً عن دوافع الباحث في اختيار الموضوع أو دوافعه في اختيار بحثه أو مسائل شخصية تكشف طبيعة شخصية الباحث .... أو ما إلى ذلك.

حرية الرأي والتعبير والصدق

الصدق مبدأ أخلاقي عام تحث جميع الأديان وجميع المجتمعات على الالتزام به، ومع مجتمع المعلومات فالصدق يعني قول الحق أو الصدق في القول وخصوصاً أن مجتمع المعلومات ينادي بحرية الرأي وحرية التعبير، أي أن أفراد هذا المجتمع يستطيعون أن يعبروا عما بداخلهم وينشروه دون أن يمنعهم أحد، فقد جعل الله سبحانه وتعالى حرية التعبير سمة من سمات الإنسان التي يمتاز بها عن سائر المخلوقات، فهي أداة إحقاق الحق وإبطال الباطل ووسيلة الترويح عما يجول بداخل النفس من خواطر وأفكار.

فحرية الكلمة أو حرية التعبير أو حرية الرأي أو حرية مؤلف في إذاعة أفكاره ونشرها أو حرية ناشر أن يبيع أو ينشر أو يتاجر في أي وعاء يحمل معلومات، كل ذلك عبارة عن معلومات يتم تداولها ونشرها واستخدامها واعتقادها في المجتمع، وبعض هذه المعلومات جيد وصادق وبعضها خسيس، وبعضها يعبر عنها في صورة شعرية وبعضها الأخر في لغة عامية أو في إباحية مطلقة ومع ذلك فكلها معلومات، لذا فيلزم

المجتمع الأفراد التمتع بهذه الحريات والمحافظة عليها وعدم فقدها ويتوقف ذلك بالالتزام بمبدأ الصدق والأمانة في عرض المعلومات وإنتاجها ونشرها وتوزيعها.

والمكتبات العامة تساهم في تطوير الحرية الفكرية وصيانتها، كما تساعد على حماية القيم الديموقراطية السياسية ومسؤولة أيضاً عن ضمان وصول المستفيدين للمعلومات وإتاحة استخدام المعلومات التي اختارتها ونظمتها وحفظتها. فهي لا تعمل كرقيب للإنتاج الفكري ولكن كمحافظ على حقوق الملكية الفكرية.

دور أمين المكتبة العامة في مجتمع المعلومات

أمين المكتبة أو اختصاصيي المكتبات في أي مكتبة يقع عليه العبء الأكبر في منظومة أداء المكتبة لمهامها ووظائفها المخولة لها، وأمين المكتبة في المكتبات العامة عبؤه أكبر لأن مهام المكتبة العامة ووظائفها تتنوع وتتشكل بتنوع المجتمعات التي تخدمها، لذا وجب عليه أن يطور من أدائه ويجود في خدماته داخل مجتمع المعلومات حتى لا يصير دوره في هذا المجتمع دوراً هامشياً . **ويمكن أن نلخص دوره في مجتمع المعلومات في النقاط التالية :**

1- إذا كانت الوظيفة التقليدية لاختصاصيي المكتبات هي تجميع وتنظيم واسترجاع المعلومات وأوعية المعلومات فإن مجتمع المعلومات يحتاج منه إلى تطوير إجراءات تقديم هذه الوظيفة لتتوافق مع تكنولوجيا المعلومات في مجتمع المعلومات فمثلاً عند اختيار المعلومات كان هناك مبدأ يسمى امتلاك المعلومات أو أوعية المعلومات، والآن هذا المبدأ مع الشبكات وتكنولوجيا

الاتصالات والتكتلات المكتبية أصبح هو الإتاحة للمعلومات والوصول لها بصرف النظر عن امتلاكها.

2- الدور الثاني والمهم لأمين المكتبة العامة في مجتمع المعلومات هو دوره في صناعة محتوى المعلومات، فإنتاج المحتوى المعلوماتي هو من المتطلبات الأساسية لمجتمع المعلومات، لذا وجب على أمين المكتبة العامة أن يقوم بالمساهمة في إنتاج المحتوى المعلوماتي ويتركز ذلك في بناء قواعد البيانات الببليوجرافية وغير الببليوجرافية وبناء أدوات البحث والاسترجاع ووسائلها بكافة أشكالها الحديثة وأنواعها مثل محركات البحث والأدلة وما إلى ذلك وإنشاء مكتبات إلكترونية تساير التطور التكنولوجي في مجتمع المعلومات.

3- تنظيم المعلومات لسهولة استرجاعها دور مهم لاختصاصيي المكتبات يشكك فيه بعض الناس الآن مع المبدأ الذي ينادي بأن المكتبات ستكون بلا جدران " فيتصور بعضهم أن المستفيدين من المعلومات سوف يحصلون بأنفسهم على المعلومات دون الحاجة إلى الذهاب إلى المكتبة في المستقبل .. ولكن المسألة ليست بهذه البساطة، فالأمر يتطلب مستوى عالياً من تنظيم المعلومات حتى يمكن استرجاعها والإفادة منها . وهذا هو دور اختصاصيي المكتبات والمعلومات الذين يطورون من أدائهم ومن نظمهم من أجل جعل المعلومات متاحة لطالبيها بسرعة وبدقة وبطريقة مرضية والأمر يتطلب أيضاً وجوداً فعالاً لاختصاصيي المكتبات والمعلومات كوسيط بشري فهو الموجه وهو المرشد وهو المعلم لمن يحتاج إلى اكتساب مهارة الوصول إلى المعلومات في ظل وجود غابة كثيفة ومعقدة غاية التعقيد من المعلومات الوفيرة "

4- دور أمين المكتبة العامة مهم أيضا في تحديث أدوات العمل التي يؤدي بها عمله والتي يجب أن تعتمد على التكنولوجيا الحديثة، فعلى سبيل المثال قد انتهى زمن الفهرس البطاقي والقواعد أو التقنينات التي تبنى لإعداده، وجاء دور الفهرس الإلكتروني الذي يعد ضمن منظومة متكاملة للنظم الآلية في المكتبات ويعتمد على التقنينات المعيارية الخاصة به مثل قواعد مارك فورمات، ومشاركة أمين المكتبة في بناء هذه المنظومة الآلية مهم وأساسي لأن تركها للمبرمجين واختصاصيي الحاسبات أو هندسة الحاسبات يخرج دائما بنظم غير معيارية لاستخدامات المكتبات

5- خدمات المكتبات والمعلومات التي يحتاج إليها مجتمع المعلومات بالتأكيد سيختلف طريقة وإجراءات أدائها فمثلاً خدمات الإحاطة الجارية والبث الانتقائي ستقدم من خلال البريد الإلكتروني، وكذلك خدمات المراجع والبحث في فهرس المكتبة يمكن أن تقدم من خلال موقع المكتبة، وهذا يتطلب من أمين المكتبات العامة أن يكون على دراية كاملة بالمستفيد واحتياجاته وأسلوبه المفضل في تلقي الخدمة ويتطلب من إدارة المكتبة أن تهتم بتنمية مهارات أمين المكتبة لتتوافق مع كل تطور تكنولوجي يحدث في مجتمع المعلومات.

6- الدور المهم لأمين المكتبة العامة هو المحافظة على أخلاقيات مجتمع المعلومات والتي ناقشناها في الفقرات السابقة، وهو دور خطير لأنه ليس له معايير مادية محددة وملموسة يمكن أن توضع كقواعد يسير عليها أو ينفذها فعلى سبيل المثال الفرق بين حرية إتاحة المعلومات وتداولها والخصوصية أو السرية وأمن المعلومات فرق ضئيل يكاد لا يستطيع أحد تحديده .

المراجـــع

أ- المصادر العربية :

1- أحمد بدر، محمد فتحي عبد الهادي . المكتبات الجامعية : تنظيمها وإدارتها وخدماتها ودورها في تطوير التعليم الجامعي والبحث العلمي. ط4. القاهرة : دار غريب، 2001.

2- أحمد حسن سعيد. المكتبة الجامعية: نشأتها تطورها أهدافها وظائفها. عمان: دار عمار، 1992.

3- إسماعيل سراج الدين (مقدم) ؛ حامد عمار، محسن يوسف (محرر) .إصلاح التعليم في مصر. مكتبة الإسكندرية، 2006 .

4- حامد الشافعي دياب. إدارة المكتبات الجامعية : أسسها النظرية وتطبيقاتها العملية. القاهرة : دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع ، (1994) .

5- السيد السيد النشار. دراسات في المكتبات و المعلومات. مصر:جامعة الإسكتدرية، 2002.

6- سيد حسب الله.الموسوعة العربية لمصطلحات علوم المكتبات و المعلومات و الحاسبات إنجليزي- عربي. القاهرة: المكتبة الأكاديمية، 2001.

7- شايلا كورول؛ حشمت قاسم (مترجم) . التخطيط الاستراتيجي لخدمات المكتبات والمعلومات. الإسكندرية: مركز الإسكندرية للوسائط الثقافية والمكتبات (أكمل- مصر)، 1998.

8- عبد المالك بن السبتي. محاضرات في تكنولوجيا المعلومات . قسنطينة (الجزائر): جامعة منتوري، 2004.

9- لمياء محمد أحمد السيد؛ حامد عمار (مقدم). العولمة ورسالة الجامعة: رؤية مستقبلية.

10- محمود قطر. تسويق خدمات المعلومات بالمكتبات العامة لجمعية الرعاية المتكاملة ؛ إشراف : محمود عفيفي، سهير محفوظ. (أطروحة) ماجستير. القاهرة : جامعة حلوان، كلية الآداب، 2004 .

11- محمود قطر، منى متولي. معارض الكتب:إفادة في إتجاهين. بورسعيد: مكتبة مبارك العامة، 2005 .

12- أحمد الشناوي وآخرون - دائرة المعارف الإسلامية، دار الفكر - القاهرة - المجلد السابع، ص 10، 43.

13- القرطبي - الجامع لأحكام القرآن، الجزء 15 - المجلد الثامن - الطبعة الثالثة - العبيكاني للطباعة والنشر الرياض 1408هـ .

14- جلال مظهر - حضارة الإسلام - وأثرها في الترقي العالمي - القاهرة 1976م .

15- حسني محمود حسين - أدب الرحلة عند العرب - المكتبة الثقافية - القاهرة سنة1976م - ص 335.

16- حسين مؤنس - الجغرافيا والجغرافيون في الأندلس - صحيفة معهد الدراسات الإسلامية في مدريد المجلدات (7،8) - (1959م - 1960م) .

17- حسين مؤنس - الجغرافية والجغرافيون في الأندلس - الإدريسي قمة علم الجغرافية عند المسلمين- معهد الدراسات الإسلامية - المجلدان (9- 10) - مدريد - (1961م - 1962م) .

18- زكي محمد حسن - الرحالة المسلمون في العصور الوسطى - القاهرة - 1945م .

19- شاكر خصباك - الخصائص العلمية للجغرافية العربية والإسلامية القديمة - بحوث المؤتمر الجغرافي الأول المجلد الثالث - الرياض - 1984م .

20- شريف محمد شريف - تطوُّر الفكر الجغرافي - القاهرة - 1974م .

21- شريف محمد شريف - الوجيز في تراريخ الفكر الجغرافي - الخرطوم - 1990م .

22- صلاح الدين على الشامي - جغرافية العالم الإسلامي - القاهرة - 1974م .

23- صلاح الدين علي الشامي - الإسلام والفكر الجغرافي العربي - منشأة المعارف، الإسكندرية - 1978م.

24- محمد السيد غلّاب - الجغرافيون المسلمون ودورهم في تطوُّر الفكر الجغرافي - بحوث المؤتمر الجغرافي الأول - المجلد الثالث - الرياض - 1984م

25- نفيس أحمد - جهود المسلمين في الجغرافية - ترجمة د. فتحي عثمان - الألف كتاب - القاهرة .

26- فلاح شاكر أسود - دور العرب والمسلمين في رسم الخرائط - بحوث المؤتمر الجغرافي الأول - المجلد الثالث الرياض - 198

27- كارل بروكلمان - ترجمة يعقوب بكر وآخرون - تاريخ الأدب العربي - الجزء الرابع - دار المعارف القاهرة - 1975م - ص 232- 256.

28- صادق، أمنية مصطفى (1995)، حقائق و قضايا عن الأسطوانات المليزرة ; مع دراسة مستقبلية للمادة العربية المقترح نشرها " الاتجاهات الحديثة في المكتبات و المعلومات" العدد الثالث، يناير، المجلد الثاني ، 83 – 98 .

29- متولي، عبدالله حسين (1995)،الأقراص المليزرة Compact Disks (CDs) النشأة و التطور- فكرة العمل، التطبيقات في مجال المكتبات و المعلومات " الاتجاهات الحديثة في المكتبات و المعلومات العدد الثالث يناير المجلد الثاني، 99 – 122 .

30- عبد المعطي ، ياسر يوسف(1993)، تنمية المجموعات في المكتبات و مراكز المعلومات، الكويت، شركة المكتبات الكويتية.

31- عبد المعطي، ياسر يوسف (1994)، مقدمة في الحاسب الآلي وتطبيقاته : مع التطبيقات و التجارب العربية في المكتبات ومراكز المعلومات، الكويت - شركة المكتبات الكويتية.

32- فلاتة، مصطفى بن محمد عيسى (1416 هـ)،" المدخل إلى التقنيات الحديثة في الاتصال و التعليم "الطبعة الثالثة ؛ جامعة الملك سعود – عمادة شؤون المكتبات.

33- الفنتوخ، عبد القادر عبد الله(1418 هـ) "الإنترنت للمستخدم العربي "، الطبعة الأولى ؛ مكتبة العبيكان.

34- السلطان، عبد العزيز و الفنتوخ، عبد القادر (1999 م)، الإنترنت في التعليم – مشروع المكتبة الالكترونية، رسالة الخليج العربي، العدد الحادي والسبعون، السنة العشرون 1420هـ، 79- 116.

35- الزومان، عبد العزيز(1422هـ)، شبكة الإنترنت- دليل تعريفي: كتيب صادر عن مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية.

36- الموسى، عبد الله1421هـ) الحاسب والتعليم، كتاب صادر عن الشقري .

ب - المصادر الإنجليزية:

1- B. Mahoney, Patrick . Distance Learning Library Services: The Tenth Off-Campus Library Services Conference. Haworth Press, 2002

2- http://books.google.com/books?id=aJM7hpOhS8QC &printsec=frontcover [cited 6/6/2009]

3- HIGHAM, Norman .the Library in the University. Observation on a Service. London: Andre Deutsch 1980.

4- Kruger, Peter((1) "From Paper to Ether." The Electronic Library, (June1994)، 235 – 236.

5- Marcus, Steven(1996), "Magazines Meet the Online Revolution." Technology Review ,(Feb/March)vol.5.

6- National Writers Union(1995), Authors in the New Information Age. Oakland, NWU.

7- Amen, Mohammed M. and Wilfred W. Fong(1991), "CD-ROM Networking." (A paper prepared for International Conference on New Frontiers in library and Information Services, Taipei, May. □

8- Hollifield, Ann and Thomas A. McCain. (1995), "A national network in the global village: US policy goals for an international network". Social Science Computer Review, 13 (2): 183 – 205.

9- Melody, William H. (1996), "Toward a framework for designing information society policies". Telecommunication Policy, 20 (4),243 – 259.

10- Tedd, Lucy A. (1994),"An Introduction to Sharing Resources via the Internet in Academic Libraries and Information Centers in Europe". Program 29:1 (January), 22 – 28.

11- Brin, David(1994), "The Good and the Bad: Outlines of Tomorrow, Special Section: Future Possibilities". Information Technology and Libraries (March), 53 – 61.

12- Quintana, Yuri(1996), Evaluating the Value and Effectiveness of Internet Based Learning. URL