الفصل الثاني

أخصائي المكتبات وتحديات مجتمع المعلومات

obeikandl.com

obeikandl.com

مجتمع المعلومات

هذا المصطلح الذى ظهر فى الفترة الاخيرة و بالاخص فى النصف الثانى من القرن العشرين ليدل على مجتمع اعتمد اساسا على المعلومات و تقنيات المعلومات و التكنولوجيا الحديثة بحيث اصبحت المعلومات فيه لازمة لكل فرد و تعاظم دورها فى كافة المجالات سواء الاقتصادية و السياسية و العلمية و اللاجتماعية ..... الخ

و من هذا المنطلق نركز هنا على عرض تعريفات مجتمع المعلومات و خصائص ذلك المجتمع ثم نستعرض تأثير ذلك على أخصائي المعلومات و دور أخصائي المعلومات فى مجتمع المعلومات

تعريفات لمجتمع المعلومات

هو المجتمع الذى يعتمد اساسا على المعلومات الوفيرة كمورد استثمارى و كسلعة استراتيجية و كخدمة و مصدر الدخل القومى و مجال للقوة العاملة

وهومجتمع تتاح فيه الاتصالات العالمية و تنتج فيه المعلومات بكميات ضخمة كما توزع توزيعا واسعا و يصبح للمعلومات تأثير على الاقتصاد

او هو المجتمع الذى يعتمد فى تطوره بصفة رئيسية على المعلومات و الحاسبات الآلية و شبكات الاتصال

خصائص مجتمع المعلومات

استخدام المعلومات كمورد اقتصادى تعمل فيه معظم المؤسسات و الشركات على استخدام المعلومات لزيادة الكفاءة الانتاجية فى العمل و تنمية التجديد و الابتكار و هناك الآن اتجاه نحو انشاء شركات معلومات لتحسين اقتصاد الدولة

obeikandi.com

استخدام معظم افراد المجتمع للمعلومات بشكل مكثف سواء كانوا منتجين أو مستهلكين للمعلومات و انشاء مراكز نظم المعلوماتالتى توفر فرص افضل للتعليم

ظهور قطاع المعلومات كقطاع مهم من قطاعات الاقتصاد ، فهناك كثير من الدول اصبح فيها قطاع انتاج المعلومات و تجهيزها و توزيعها نشاط اقتصادى رئيسى .

الطريق إلى مجتمع المعلومات:

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

١- ثقافة المجتمع

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.

٢- الحركة الفكرية بالمجتمع وانتاج 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.

٣- إنتاج مصادر المعلومات

الجانب الثاني من ملامح الطريق إلى مجتمع المعلومات هو هذا الجانب الذي يشتمل على الإخراج والتصنيع والتوزيع والنشر لمصادر 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.

٤- نظم 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 والتحكم الإلكتروني وتكنولوجيا الاتصالات . وتمثل أجهزة الحاسب كل وحدات مكونات الحاسب من وحدات إدخال مثل لوحة المفاتيح إلى وحدات التخزين إلى وحدات الإخراج مثل الشاشات والطابعات.

وقد مرت هذه الأجهزة بتطورات عديدة أطلق عليها أجيال الحاسب بدأت بالجيل الأول الذي عرف عام ١٩٤٨ 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 ١٩٥٨ فاستخدم فيه تكنولوجيا الترانزيستور فأصبح الحجم أصغر والقدرة أكفأ وأسرع والاستهلاك الكهربائي أقل. أما الجيل الثالث الذي ظهر عام ١٩٦٤ 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 ١٩٨٢ 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 (١٩٨٢ – ١٩٩٢) ، حيث سعى هذا الجيل إلى تطوير حاسب ذكي فتبوأت البرمجيات الصدارة على الأجهزة .

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 :

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؟

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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

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 أو غير محلية

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

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 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 :

برمجيات السيطرة أو التشغيل 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.

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

برامج أدائية 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.

٥- مؤسسات المعلومات :

ويقصد بمؤسسات 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 " i .

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 في مجتمع المعلومات

نعيش اليوم مجتمع المعلومات، هذا المجتمع الذي ظهر أول الأمر في الدول المتقدمة والذي يعتمد أساسيا على المعلومات الوفيرة كمورد استثماري، وكسلعة تجارية، كخدمة وكمصدر للدخل القومي، وكمجال للقوى العاملة. والمكتبة باعتبارها جزءا لا يتجزأ من المجتمع وتؤثر فيه، فقد تأثرت بمطالب هذا المجتمع، ومن التأثيرات التي نلاحظها التحول في شكل المكتبة الجامعية العربية من مكتبة تقليدية إلى مكتبة حديثة. فظهور التقنية الحديثة من حواسيب وأجهزة اتصال متطورة ومختلفة يحتّم ويوجب على المكتبة تبديل نظامها كلية، وإدخال التقنية على جميع أعمالها ومصالحها الفنية والإدارية، وذلك من أجل التحكم أكثر في المعلومات وتحسين الخدمات، وكذا التكيف والتعامل مع هذا المجتمع الإلكتروني. وسيؤدي هذا إلى زيادة أهمية المكتبيين الذين أصبحوا يعرفون بما يسمى بأخصائيي المعلومات. كما أن اتجاهاتها نحو تقديم خدمات بمقابل قد غيّر من الوظيفة الأساسية لها باعتبارها وحدة علمية، إلى الاستثمار في مجال المعلومات والتعامل معها كسلعة تخضع لقوانين السوق التجارية من عرض وطلب.

كان هذا حال المكتبات العربية عشية مجتمع ما بعد المعلومات، فكيف ستكون في صباح الغد التالي في مجتمع يرتكز على ركائز جديدة ويتطلب مطالب جديدة؟

دوافع الانتقال من مجتمع المعلومات إلى مجتمع التكنولوجيا الرقمية

تعتمد المكتبة أساسا في مجتمع المعلومات على آخر اختراعات وابتكارات تكنولوجيا المعلومات، من حاسبات آلية، وشبكات اتصال فائقة السرعة في نقل

المعلومات وإتاحتها للمستفيدين، وكذا في تأمينها الدخول الحر للمعلومات بدون عوائق واعتمادها على النشر الإلكتروني ومصادر المعلومات الإلكترونية، مما جعل هذه المعلومات تتعرض لمخاطر السرقة والانتحال، وكذا الطبع أو التوزيع غير المرخص، ونشر الفيروسات وتخريب برامج الحاسبات وأنظمتها. ومن أبرز هذه المخاطر : ضعف حماية المعلومات غياب حقوق المؤلف، القرصنة و غياب التشريعات القانونية، هذا ما سنوضحه لاحقا.

وقد أدت هذه المخاطر والنقائص التي تعاني منها المكتبات الجامعية في ظل مجتمع المعلومات إلى ضرورة التفكير في تطوير مظاهر المعلوماتية من تخزين، واتصالات عالمية عالية، محاولة بذلك الالتحاق بركب التكنولوجيا الرقمية.

١- ضعف حماية المعلومات :

تتعرض المعلومات في هذه الأيام لأخطار بلغت قدرا لم تعرفه قط من قبل، فعندما تكون المعلومات مجرد وثائق مطبوعة يسهل توفير الأمن لها، وكل ما يحتاج إليه المرء هو أن يضعها في خزانة حديدية فيمنع الوصول إليها. وحتى عندما ظهرت وحدات المعالجة الرئيسية (main frames) كان توفير الأمن قضية غير صعبة لأن النظام الكمبيوتري المركزي يحتوي إجراءات تتيح توفير الأمن .

ولكن في هذه الأيام، صارت المعالجة الكمبيوترية منتشرة على الشبكات في جميع أنحاء العالم، فالشبكات تطورت بفضل الانتشار الواسع للكمبيوتر الشخصي، وهكذا صار ينبغي إعادة النظر في حماية المعلومات بسبب تعقد الأنظمة، والتغييرات السريعة التي يفرضها تسارع العمل في الشبكات .

ولقد أدت الزيادة الهائلة في انتشار نظم الحواسيب الشخصية، واعتمادها على نظم وشبكات المعلومات فائقة السرعة، إلى تعرضها للاختراق أو التجسس، فلقد أضحت

أجهزة هذه النظم كنزا غير مصان يثير شهية هواة اختراق الشبكات وسرقة المعلومات التي تحتويها، خاصة مع توافر تسهيلات ربطها ببعضها عبر الشبكات فائقة السرعة كالانترنيت .

ولعل أهم خطر يواجهه في مجتمع المعلومات هو ضعف حماية المعلومات، وذلك راجع إلى عدم توفر تقنيات توفر الحماية الكافية لها من الاختراق والتجسس.

فحماية المعلومات يجب أن تكون دائمة سواء كان ذلك عند التخزين أو عند إرسال البيانات، وهناك العديد من المحاولات التكنولوجية لحل مشكلة ضعف حماية المعلومات مثل "جدران النار" (firewall) التي تهدف إلى إبعاد المعلومات الشخصية أو الشبكة عن متناول المتطفلين، فهو بمثابة حاجز تفتيش، أو أداة تتبع.

٢- القرصنة :

تعرّف القرصنة بأنها عملية النسخ غير القانوني لمعلومات يحميها قانون حماية الملكية الفكرية. والقرصنة هي من الأمور الخطيرة لأنها غير قانونية، كما أنها واسعة الانتشار، حيث انتشرت هذه الظاهرة في جميع دول العالم ، لأن الجميع يريد الحصول على المعلومات المتاحة أثناء عملية الاتصال سواء للمتاجرة بها، أو استخدامها لأغراض أخرى تكون مربحة.

فلقد أصبح بإمكان قراصنة المعلومات الولوج إلى حواسيب البيت الأبيض ومركز بحوث الفضاء في أمريكا (NASA)، حيث يكفي وجود حاسوب وموديم (modem) لتنفيذ عملية القرصنة، كما أنه يستحيل على المركز معرفة كامل الطريق الذي تسلكه المعلومات من مرسلها إلى مستقبلها جيئة وذهابا، مما يجعل القرصنة بمأمن عن المراقبة والمتابعة.

ولحلّ مشكلة قرصنة المعلومات، كانت العديد من المحاولات التكنولوجية كاستعمال تقنية الترميز، وتقنية جدار النار، وكذا تقنية تشفير المحتوى ، والتي تعتبر محاولات لتأمين المعلومات في الشبكة .

٣- انعدام حقوق المؤلف :

إن المشكلة التي نواجهها في مجتمع المعلومات، المجتمع الذي تكون فيه المعلومات أحد الموارد الأساسية، هو أن المعلومات لا تشبه أية موارد أخرى يجوز امتلاكها. فقضية حق النشر وإتاحة المعلومات لكل الأفراد تتعارض مع قضية حماية حقوق المؤلف أو الناشر، والمشكلة أن التكنولوجيا سهّلت من إعادة الطبع وسرقة المعلومات.

فمن المخاوف التي تنتاب رجال الفكر والثقافة مسألة الملكية الفكرية، فبظهور الأساليب الحديثة ومنها سرعة تبادل المعلومات، أصبح بإمكان أي كان الحصول على نسخة من العمل نفسه عن بعد، في آلته الطابعة المتصلة بالكمبيوتر الذي يملكه، وذلك بالجودة نفسها التي عليها الأصل، وهذا كله بمجرد كبسة زر.

وقد أضاف التطور السريع في تقانة الاستنساخ من صعوبة ممارسة مالكي حقوق النشر سيطرتهم على إعادة استنساخ وقرصنة أعمالهم، وزاد من صعوبة إمكانياتهم للحصول على تعويضات على قرصنة أعمالهم من المتلصصين، وزاد عليهم الطين بلّة انتشار الإدراك الحسي لدى العامة بأن عمل نسخ للاستخدام الشخصي أو الخاص يعتبر فعلا قانونيا .

٤- غياب التشريعات القانونية :

مع التوسع في صناعات تكنولوجيا المعلومات، وانتشار تطبيقاتها في المجالات المختلفة، وتبادل المعلومات عبر الحدود، ظهرت الحاجة إلى وضع العديد من التنظيمات

والتشريعات، ولوائح التوحيد القياسي. ومن أهم الجوانب التي يجب تغطيتها تشريعيا هي تلك المتعلقة بالملكية الفكرية، وحماية الأسرار الصناعية والتجارية، ومنع الممارسات التنافسية غير المشروعة .

وقد أعطت حرية التعبير والنشر عبر الشبكات فرصة لوجود صور تتنافى ومبادئ الدين الإسلامي وكذا ثقافتنا العربية. ويرجع هذا إلى انعدام التشريعات، واحترام مبدأ حرية التعبير عبر الشبكات. كما تتعرض المعلومات أثناء عملية إرسالها أو إتاحتها عبر الشبكات إلى مخاطر القرصنة والاحتيال، لذا وجب توفير التشريعات التي تحمي حقوق المؤلفين والناشرين، وتضمن التدفق الحرّ للمعلومات لكي تصل إلى من يحتاج إليها.

وقد سعت الكثير من الدول المتقدمة إلى إصدار تشريعات بهدف حماية المستجدات المعلوماتية المعاصرة. ومن أهم هذه القوانين : قيام الولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٩٣ بإصدار قانون يقضي بالسيطرة على حقوق النشر في المجال الإلكتروني، وإعطاء الحماية القانونية لهذه الأعمال، وقيامها كذلك بتضمين قوانينهم، قانون حق النشر، وتشجيع الحقوق الإبداعية في المجال التقني، حيث يمكن الحصول على حق النشر بشكل آلي بمجرد أن يصبح العمل مثبتا بشكل مادي، وبذلك لا يمكن لأحد أن ينسخ أو يوزع أو يعرض العمل دون سماح المالك بذلك .

المكتبات والتكنولوجيا الرقمية

إن دخول المكتبات بصورة متزايدة في الخدمات الرقمية الوطنية والدولية أمر مطلوب وضروري، ويجب أخذه بعين الاعتبار أمام النقائص المسجلة في خدمات المعلومات المتاحة لدى مكتبات مجتمع المعلومات ، ومنه كان من الضروري الانتقال بهذه المكتبة إلى مجتمع يحصن هذه المعلومات، فكان مجتمع التكنولوجيا الرقمية.

وقد بدأت منذ عام ١٩٩٨ تظهر تحالفات المستقبل الرقمي، وذلك مع ضرورة تسهيل وضع الأعمال العلمية في خدمة التطوير والبحث العلمي . وقد أدى استخدام تقنية الترقيم إلى بروز المكتبات الرقمية، التي تعتمد على كفاءة البرامج المستخدمة، وكفاءة المجموعات كما توفر إمكانات تقديم خدمات مباشرة للمستفيدين الراغبين في استعمال أجهزة المكتبة وإمكاناتها بأنفسهم.

وتعرّف المكتبة الرقمية بأنها مجموعة من أوعية المعلومات المحسّبة رقميا، والمرتبة بطريقة خاصة تلائم طريقة الاستخدام من خلال شبكات المعلومات التي تمكن من الوصول إلى المعلومات مهما بعدت المسافات ، وتؤكد تجهيزات المكتبات الرقمية على تيسير تزويد المعلومات وبثها واستخدامها. وينبغي أن تؤدي المكتبة الرقمية الخدمات الأساسية التي تقدمها المكتبة التقليدية، وأن توظف في ذلك مزايا التخزين، والمعالجة الرقمية، والبحث، والاتصالات الرقمية. كما أنها تدعمها، أي الخدمات، بتوفير الأمن والتحقق، ورقابة الملكية الفكرية.

مميزات استخدام التكنولوجيا بالمكتبات :

إن جميع التقنيات التي كانت مستعملة لتحصين المعلومات من عمليات الوصول إليها، كاستخدام التشفير، باءت بالفشل نظرا لسهولة استخدامها طرق حل الشفرة والتعرف على كلمات المرور (Passwords)، وذلك للوصول إلى مضامين المعلومات ، لذا كان لا بد من إيجاد حل لهذه المشكلة، وذلك من خلال اكتشاف تقنية الترقيم. وقد ظهرت هذه الأخيرة بظهور التكنولوجيا الرقمية المطبقة داخل شبكات الاتصال، وعلى مدى واسع فهي تمكّن من ترميز الملفات عن طريق أرقام محددة، وكل رقم له مدلوله ومفهومه لدى

المرسل والمستقبل. وهذه العملية معقدة التركيب، وتتطلب استخدام تكنولوجيات ذات قدرات عالية.

وستكون خدمات المكتبات التي تعتمد التكنولوجيا الرقمية في ظل مجتمع رقمي ذات طابع خاص ومتطور، متسمة بالديناميكية والفعالية التي ستحقق، ولو جزئيا عملية إتاحة المعلومات لمن يريدونها دون قيد أو شرط. وذلك من خلال أجهزة الاتصال المختلفة في إطار الاتصال العالمي، بهدف تدعيم عمليات البحث والتعليم وخدمة المجتمع. وقد استخدمت هذه التكنولوجيا الحديثة في المكتبات لبعض الدول المتطورة، لما توفره من خصائص ومميزات نذكر منها : عقلنة استغلال الحيز المكاني، إمكانية الوصول المباشر للمعلومات، ضمان خدمات معلومات موضوعية وآمنة، تحسين المردودية وتطوير الأداء كما سنوضحه من خلال العناصر االتالية : -

١- استغلال الحيز المكاني :

إن مضغوطية البيانات الرقمية تفسح المجال لتجميع الأعمال بدلا من التفكير في طباعتها، وسنرى محتويات مكتبات كاملة مخزنة على قرص صغير بصيغة رقمية. وأصبح شائعا أن مؤسسات المعلومات تخزن معلوماتها على أقراص ممغنطة بدلا من الملفات الورقية التي تكون عرضة للتلف، كما أن الأوساط الرقمية لا تحتاج إلى مساحات تخزين كبيرة .

ولقد مكّن الاتصال الرقمي عبر شبكات المعلومات الرقمية إلى اختزال الحيز المكاني داخل المكتبات الجامعية، فلم يعد هناك ما يعرف بوسائط المعلومات الورقية، الرفوف الجدران، المباني، والميزانية التي تنجر عن ذلك. إذ تمت عملية الانتقال بالمكتبة الجامعية إلى مجتمع يتعامل رقميا، وأصبحت المكتبة لا تستلزم الحضور البدني للمستفيدين

والجوانب المادية المكونة لها، حيث وفرت شبكات الاتصال الرقمي للمستفيد المعلومات التي يحتاجها من المكتبات دونما حاجة إلى الفهارس البطاقية. كما أصبحت المجموعات منظمة في شكل قوائم، لا تحتاج من المستفيد سوى لمسة زر، وأصبحت الفهارس تتاح على الشبكات المحلية، الوطنية، الإقليمية والدولية. كما أن هذه المكتبات لم تعد بحاجة إلى بنوك الإعارة والمخازن لحفظ مختلف الأوعية الفكرية، فمكنت بذلك المستفيد من الوصول إلى المعلومات مباشرة من مصادرها المنتشرة عبر المكتبات، ومراكز وبنوك وقواعد المعلومات في كافة أنحاء العالم، وفي وقت قصير.

٢- إمكانية الوصول المباشر إلى المعلومات :

إن استعمال تكنولوجيا الاتصالات الرقمية قد قلص من الوقت الذي تمر من خلاله المعلومات، من إنتاجها إلى الاستفادة منها، إضافة إلى تقليصها لوقت الوصول إلى المعلومات ، فقد مكنت المستفيد من الحصول على ما يريده من معلومات في زمن قياسي يمكن عدّه بالثواني، إن لم نقل عدّه بأجزاء بالمائة من الثانية، وأصبح المستفيد في عالم لا تقيده الحواجز الجغرافية والسياسية والزمنية. فأضحى العالم بمثابة قرية إلكترونية يمكن التواصل فيما بين عناصر أفرادها، وتبادل المعلومات بين جميع الشعوب والأمم.

كما مكنت شبكات الاتصالات الرقمية المستفيد من الوصول المباشر إلى الأوعية الفكرية المختلفة، مع إمكانية تصفح محتوياتها في الوقت نفسه، والبحث فيها بسهولة ويُسر، وذلك من خلال الاتصال ببنوك المعلومات والمكتبات الموصلة بالبحث المباشر في جميع أنحاء العالم، والتي تتيح الوصول المباشر إلى مقالات الكتب و الدوريات و المنشورات ... وغير ذلك من مختلف الأوعية الفكرية ، ومصادر المعلومات .

obeikandl.com

٣- ضمان خدمات موضوعية وآمنة :

لقد وفّر استخدام التكنولوجيا الرقمية تقديم خدمات معلومات موضوعية بعيدة كل البعد عن العواطف، كما أنها تقدم معلومات شاملة تغطي الموضوع من مختلف جوانبه كما يسمح النظام الرقمي بنقل المعلومات والبيانات في شكل نصوص، صور، أصوات و رسوم، وذلك بقدر عال من الدقة. وتتم كل أشكال الاتصالات عن طريق استخدام الإشارات الرقمية، كما يمكن أن تنقل الشبكة الرقمية العديد من المحادثات أو الأصوات المركبة، وذلك في آن واحد.

كما يتسم نظام الاتصال الرقمي بتحقيق قدر عال من تأمين الاتصال ، حيث سبق استخدام نظم الاتصال الرقمي للأغراض العسكرية ونقل البيانات السرية للحكومات، قبل أن يصبح هذا النوع من الاتصال متاحا على المستوى التجاري. كذلك يستخدم الاتصال الرقمي في شبكات بنوك المعلومات والنقل الإلكتروني للبيانات، ونقل المعلومات الحساسة التي تتسم بدرجة عالية من السرية.كما أنها توفر الحماية للمعلومات من الانتحال أو التغيير باستخدام تقنيات معينة كالعلامة المائية المرئية .

٤- تحسين الخدمة و تطوير الأداء :

تكمن قوة الاتصال الرقمي وفعاليته من خلال عدة أبعاد نذكر منها : مقاومة التشويش، مقاومة التداخل في عمليتي الإرسال و الاستقبال، تصحيح الأخطاء إلكترونيا والحفاظ على قوة الإشارة، وذلك على طول خط الاتصال بين المرسل والمستقبل. كما أنها تقوم بتطبيقات مختلفة : نص، صورة، صوت.

كما تتسم الشبكة الرقمية بالمرونة حيث تخضع النظم الرقمية عادة للتحكم من جانب البرمجيات الإلكترونية ، مما يسمح بتحقيق قدر عال من جودة الاستخدام .

والمكتبات بعامة اليوم مشكلتها في تامين مزيد من الأموال للمقتنيات الجديدة وما في حكمها، بل عليها أن تتحول لنوع آخر من المكتبات يواكب العصر وتطوراته المتلاحقة ونتيجة لأنواع أخرى من التنظيم، فالآخرون بدؤوا يجففون الماء من تحتها قصد جعلها تتخلى عن وضعها التقليدي، وتدخل مجتمعا آخر هو مجتمع المعلومات الذي لا يعتمد الورق أساسا لوجوده.

وتعبر أزمة الدوريات التي تعيشها المكتبات اليوم اصدق تعبير عن هذا الصراع الذي يتجلى في تزايد طلبات إلغاء اشتراكاتها في الدوريات الورقية لحساب الدوريات الإلكترونية.

وتجد هذه المكتبات نفسها اليوم أمام قوانين جديدة للإعلام والاتصال، ونقل المعلومات وقواعد جديدة لبرامج الكمبيوتر، وحقوق التأجير، والإعارة، والطبع عن بعد فضلا عن الدوريات الإلكترونية وما إليها،وهنا يجب على هذه المكتبات مواكبة هذه التحولات والقوانين، مع سعيها للحفاظ على واجباتها المعروفة، وحقوقها المألوفة ما أمكن ذلك، وبخاصة منها حقها في كونها وسيط لنقل المعلومات الجامعية ووضعها تحت تصرف المستفيدين دون قيود، حفاظا على استمرار البحث العلمي، وتقدم الباحثين وحمايتهم من الوقوع تحت رحمة تجار المعلومات والمنتجين الذين ينشغلون بالربح المادي أكثر من أي شيء آخر.

والمكتبات بطبيعتها ليست مؤسسات للربح المادي، بل لنشر الثقافة بين الناس بأفضل السبل واقل التكاليف، فهي تقدم خدماتها الثقافية بعيدا عن المفهوم التجاري ولكنها اليوم وهي تدخل مجتمع المعلومات عليها أن تفكر في تحقيق بعض الدخل لها حتى تتمكن من البقاء والاستمرار، وذلك بتقديم بعض المنتجات لتغطية مصاريفها، ودعم

ميزانيتها، أو بتقديم بعض خدماتها بالمقابل، ولا خيار لها في ذلك، فهي تجد نفسها مضطرة اليوم للتخلي عن مبدأ التثقيف والتكوين بدون مقابل. ومن أمثلة مجالات الدخل هذه نذكر على سبيل المثال: رسوم الاشتراك في الندوات والملتقيات الجامعية والأيام الدراسية التي تقيمها المكتبة بين حين وآخر، أو تأجير بعض قاعاتها لنشاطات أخرى، كذا تأجير بعض المساحات الشاغرة للتصوير،والمعارض المقامة للناشرين،ومن المفيد الإشارة هنا إلى اتفاقيات الدعم التي يمكن للمكتبة أن توقعها مع مؤسسات ثقافية أو اقتصادية أو اجتماعية تخدم أهدافا شبيهة بأهداف المكتبة، بحيث تتعهد المكتبة بالوقوف إلى جانب هذه المؤسسات والدعاية لمنتجاتها، والتعريف بها، مقابل الدعم المادي الذي تتلقاه منها.

٥- النشر الإلكتروني والوسائط الرقمية

لقد غيرت تكنولوجيا الإعلام والاتصال الحديثة بصورة جذرية في مجالات الاتصالات وطبيعتها وسبلها، وألزمتها بوضع مسودات عمل جديدة، والمؤشر الجديد لحل مشكلات تبادل النماذج بين المكتبات يدعى اليوم الرقمية ،من خلالها تتضاعف كمية المعلومات ، ومعروف أن الأشكال المطبوعة للكتب والدوريات لم تعد تنمو بصورة ملحوظة في هذا الاتجاه، بل بدأت الأوعية والأشكال الرقمية تحل محلها شيئا فشيئا، وبذلك أصبحت الوسائط الإلكترونية تغير العملية الجامعية من أساسها .

أن عقد المعلومات التقليدي (المؤلف، المجتمع المتخصص، الناشر، الطابع، المكتبة) لم تعد اليوم كما كانت من قبل، بعد أن بدا النشر الإلكتروني يفرض تأثيره القوي على البحث العلمي، وبالتالي اخذ يطرح مصطلحات جديدة غير مترابطة بالصورة التقليدية التي كانت عليها من قبل مثل "النشر"،:الدورية"،"المجموعة"،أو "المكتبة"، بصورة مستقلة الواحدة منها عن الأخرى• كما أن الإنتاج العلمي وتعدد نسخه وتوسيعه أدى بمساعدة

تكنولوجيا المعلومات والوسائط الحديثة إلى قيام "نماذج جديدة للطباعة" كما أوجد طرائق جديدة لتبادل المعلومات بين المكتبات الجامعية على مختلف الأصعدة.

ويطرح السؤال اليوم في هذا المجال حول مفهوم الوثيقة نفسها بصورة عامة، بعد أن أعيد تشكيلها في شكل جديد خلال العصر الرقمي، الذي يتطلب استعدادا اكبر من قبل المؤلفين، والمكتبات، والقراء للتخلي عن الدوريات والرسائل الجامعية التقليدية لصالح الرقمية والنماذج الجديدة .

٦- الكتب الإلكترونية

يشكل النشر الإلكتروني للكتب التعليمية والمراجع البحثية أقل من ١. ٪ من موجودات السوق، غير أن نماذج جديدة من الوسائط المتعددة تواكب التطور بما يجعلنا نتوقع أنها ستصبح خلال سنوات قليلة جزءا لا يتجزأ من المعاهد العليا الرقمية، وتدعم بالتالي النشر الرقمي .

أما معظم الأعمال الإلكترونية الموازية المتوفرة للقصص المطبوعة والأدب الشعبي فهي مبادرات ممتازة، كما أن سوق البرمجيات يقدم اليوم مؤلفات تعليمية رقمية بصورة تبادلية للأساتذة والطلبة بما يتلاءم مع حاجاتهم ومطالبهم، وبما يمكنهم من الاطلاع على المؤلفات والبحوث التعليمية في مجالات تخصصاتهم.

إن السلسلة التقليدية الموجودة بين المؤلف، المنتج، الناشر، التاجر، المكتبة تغيرت اليوم من خلال المعالجة الآلية للمعلومات في مجال النشر بعامة كما سبق ذكره. كما أن تأسيس مراكز النشر الإلكتروني يجب ألا تبقى مقتصرة على المجالات التجارية، بل يجب على المكتبات الجامعية أن تطور نفسها لتصبح قادرة على آن تكون "مركز خدمة للعلوم والتعليم والبحث" ضمن مفهوم جديد يتعهد قضايا النشر الإلكتروني العلمية. وتعتبر

الرسائل الجامعية في مستوى الدكتوراه والماجستير مجالا خصبا للمكتبة في هذا الاتجاه والأمر لا يحتاج إلى أكثر من وضع نظام يحمي حقوق الباحثين أصحاب هذه الأعمال ويضمن النشر الإلكتروني الملائم الداعم للاطلاع العلمي، ووضع المعارف الجديدة في جميع التخصصات تحت التصرف، ويدعم بدوره مهام المكتبة الجديدة.

وتوضع الرسائل الجامعية عبر نظام معالجة النصوص، لذلك لا تكون مناسبة لإنترنت، وهنا تقوم المكتبة باختيار النظام المناسب بعد الاطلاع على تجارب المكتبات الأخرى التي أنجزت مثل هذه الأعمال مع ضرورة الانتباه كما ذكرنا إلى حقوق المؤلف وحقوق الشخص الثالث• قبل أن تتولى نشرها إلكترونيا ووضعها على الخط، علما بان وضع هذه الرسائل على الخط من قبل المكتبة بدون مقابل تستطيع وضع الشروط الملائمة للاطلاع، دون اعتراض من المالكين، علما بان شروط الحصول على الدكتوراه أو الماجستير يلزم أصحابها وضع عدد من النسخ المطبوعة تحت تصرف المكتبة التي تضعها بدورها قيد الاطلاع، وهذا الأمر يجب أن ينسحب على الإنتاج الإلكتروني لهذه الرسائل ، أما وضعها قيد الإعارة عن بعد فيتطلب أن يكون بالمقابل حماية لحقوق المؤلف والمكتبة .

وفي هذا المجال ينبغي تحويل مراكز الرسائل في المكتبات الجامعية إلى مراكز إلكترونية منظمة، يشارك فيها المبدع كمالك للوثيقة، الكلية أو القسم أو مركز البحث كصاحبة حق في المشاركة لأنها مجال التخصص، والمكتبة كجهة حافظة للمعلومات وناشرة للمعلومات ساهرة على تعميمها، ثم المكتبة الوطنية كمؤسسة مسئولة عن التراث والإنتاج العلمي الوطني، كذا الناشرين كجهات معتمدة لإنجاز أعمال النشر المطلوبة.

٧- النشر الإلكتروني ووظائف المكتبات

أن التطور المتلاحق في مجال النشر الإلكتروني ينعكس بطبيعة الحال على نظام المكتبة، ووظائفها، وأعمالها، بل وحتى مبانيها وتجهيزاتها. وفيها تصبح إحدى أهم وظائف المكتبيين إقامة منافذ لمصادر المعلومات الرقمية ، يتصرف الواحد منهم وكأنه مدير معلومات في مجال عمله والتخصص الذي يتابعه. ويصف أحد مؤتمرات المكتبات الوطنية والجامعية البريطاني هذا التحول بقوله:" إن المكتبات الوطنية والجامعية سوف تستمر في متابعة أعمالها التقليدية المعروفة على مدى المستقبل المنظور، ولكن سوف تطور عملها في مجال أوسع من الخدمات والأعمال، وتقوم بأنواع أخرى أكثر تنوعا واتساعا.

أما دور المكتبة كوسيط بين الباحثين ومصادر المعلومات فسوف يتغير، مع تدعيم الاتجاه بصورة أقوى نحو الفردية والكشف عن المراجع بصورة غير مركزية• ويبقى الباحثون في بعض التخصصات مستمرين في الاستخدام المركزي للمكتبة، ومن المتوقع العبور إلى مجال أرحب من طاولة القراءة وتحرير المعلومات، وان المكتبة نفسها سوف يكون لها دورا فاعلا في تحسين العبور إلى مصادر المعلومات الرقمية، وإنتاج المعلومات عبر المستويات الافتراضية" .

وإذا كانت وظائف المكتبة التقليدية تتركز حتى الآن في بناء المجموعات، التعريف بها والإعلام عنها، وأرشفتها، ثم وضعها تحت التصرف، فانه لن يحدث تحول كبير عليها في العصر الإلكتروني، فان هذه الأعمدة تبقى موجودة في التحول الحاصل، الشيء الجديد الذي أضيف إلى ذلك هو الوسائط الإلكترونية التي تعتبر المحور الأساسي لهذا التحول.

وهنا نقول أن تكاثر المجموعات محليا من خلال الشراء لن يأخذ مستقبلا الأهمية السابقة نفسها، بل سوف تلعب قضية تامين الدخول إلى المعلومات عبر إدارة الترخيصات

الدور البارز في المجال الإلكتروني، لان المكتبات لن تستمر في مهامها كمالكة للمجموعات فحسب، بل ستصبح وكالة غير نفعية لترخيصات المداخل الإلكترونية ووضعها تحت تصرف المستفيدين، وإدارتها لصالحهم، دون النظر إليها كوسيط وبغض النظر عن وجودها الفيزيائي.

وسوف تحل عملية التصفية والاختيار للمعلومات الجامعية والهامة والمطلوبة والأقرب من اهتمامات الباحثين في الحاضر والمستقبل، محل جمع اكبر قدر ممكن من المراجع والمؤلفات .

ولكن كيف تتم دورة العمل الداخلية المألوفة للمكتبة في ضوء ذلك؟ هل يكون من المفيد إنشاء قسم خاص بالعروض المعلوماتية الرقمية؟ يأخذ على مسؤولية ما يسمى (Virtous en Methodenmix)ويتعهد الوظائف اللازمة لذلك وهذا يعني أن يتولى هذا القسم عملية إجراء المفاوضات مع اتحادات وجمعيات المكتبات، ويدير اتفاقيات الترخيص لصالح المكتبة والمستفيدين من الطلبة والباحثين، ووضع الوسائط الإلكترونية تحت التصرف، مع تامين الأدوات اللازمة لتصوير المجموعات القديمة بواسطة (الماسح الضوئي) أو غيره، مع تامين استرجاع الوثائق الرقمية بالطرق العلمية، والفهارس على الخط، إلى غير ذلك من الأمور التي تبقى بحاجة إلى مزيد من النقاش والحوار.

وبرغم رقمنه الوحدات المعلوماتية الأساسية في مكتبات كثيرة، فان وضعها لم يتغير تغيرا جذريا كما قد يتصور البعض، إذ أن الواجبات التقليدية المكتبية ما زالت مستمرة وقائمة، فهذه المكتبات ما زالت تقوم بواجباتها لتامين المعلومات الجامعية ووضعها تحت التصرف بغض النظر عن أشكالها وأوعيتها، وهكذا يمكن القول أن العمل المكتبي الأساسي لم يتغير، بل تطور وتوسع.

مراجع الفصل الثاني

١- **متولي النقيب** : مهارات البحث عن المعلومات واعداد البحوث في البيئة الرقمية ، القاهرة : الدار المصرية اللبنانية ، ٢٠٠٨

٢- **محمد فتحي عبد الهادي** : مجتمع المعلومات بين النظرية والتطبيق ، القاهرة : الدار المصرية اللبنانية ، ٢٠٠٨ .

٣- **احمد امين** : الدليل العلمي لمتطلبات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات ، القاهرة : الدار المصرية اللبنانية ، ٢٠٠٩ .

٤- **رامي محمد عبود** : الكتب اللاكترونية ، القاهرة : الدار المصرية اللبنانية ٢٠٠٨

٥- **محمد فتحي عبد الهادي** : تكنولوجيا المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات العربية بين الواقع والمستقبل : وقائع المؤتمر العربي الثامن ، القاهرة : الدار المصرية اللبنانية ، ١٩٩٩ م

٦- **علي كمال شاكر** : تطبيقات الانترنت لاخصائي المكتبات والمعلومات ، القاهرة : الدار المصرية اللبنانية ، ٢٠٠٨ .

٧- **السعيد مبروك ابراهيم** : المكتبة الجامعية وتحديات مجتمع المعلومات الاسكندرية : دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر ، ٢٠٠٩ .

obeikandi.com