جامعة دمشق

كلية الاعلام

قسم الصحافة والنشر

السنة الثالثة

مقرر مراكز المعلومات الصحفية

مدرسة المقرر: د.سميرة شيخاني

الوحدة الأولى

مركز المعلومات داخل الهيكل التنظيمي للمؤسسة الصحفية

الأهداف:

بعد دراسة هذه الوحدة يجب على الدارس أن يكون قادراً على أن:

1- يعرف مركز المعلومات الصحفية.

2- يحدد أسباب الحاجة إلى مراكز المعلومات الصحفية.

3- يحدد أهداف مركز المعلومات الصحفية ووظائفه.

4- يحدد المصادر الرئيسة لمراكز المعلومات.

5- يحدد موقع مركز المعلومات في جهاز التحرير الصحفي.

المخلص:

يتناول هذا البحث التعريف بمركز المعلومات الصحفية، وتحديد أسباب الحاجة إلى وجوده في كل مؤسسة صحفية. كما يتناول بالشرح أهداف ووظائف مراكز المعلومات الصحفية، ويُحدّد مصادرها الرئيسة من الحصول على المعلومات، كما يبين أخيراً موقع مركز المعلومات في جهاز التحرير الصحفي.

العناصر:

1- تعريف مركز المعلومات الصحفية.

2- الحاجة إلى مراكز المعلومات الصحفية.

3- أهداف مركز المعلومات الصحفية.

4- وظائف مركز المعلومات الصحفية.

5- المصادر الرئيسة لمراكز المعلومات.

6- مركز المعلومات وموقعه في جهاز التحرير الصحفي.

مركز المعلومات داخل الهيكل التنظيمي للمؤسسة الصحفية

مقدمة:

المعلومة – كانت ولا تزال – المادة الخام للفكر والنشاط الإعلامي والصحفي، هذا يعني ضرورة توافر فيض هائل من المعلومات والمعارف والحقائق الصحيحة والمتجددة والدقيقة والمستمرة لكل مؤسسة صحفية لكي تتمكن من أداء رسالتها على أكمل وجه.

ومما لا شك فيه أن محور العمل الصحفي مادة إعلامية متدفقة قوامها أخبار وبيانات وإحصاءات وأفكار تنطوي على معلومات دقيقة وصحيحة لتغطية الأحداث والوقائع والقضايا المختلفة التي تهم الرأي العام في المجتمع في الوقت المناسب.

من هنا انبثقت الحاجة إلى وجود مركز معلومات في كل مؤسسة من المؤسسات الصحفية، يأخذ بأحدث البرامج والنظم، ويجهز بكافة التقنيات الحديثة التي تكفل له تأدية دوره على أكمل وجه.

1- تعريف مركز المعلومات الصحفية:

يُعرّف مركز المعلومات بأنه الجهة التي تتولى جمع وتجهيز وحفظ البيانات وبث المعلومات سواء بالطرق التقليدية أو الحديثة، وغالباً ما يتكون مركز المعلومات الصحفية من: المكتبة والأرشيف وشعبة البحوث، وينقسم الأرشيف عموماً لأرشيف الصور بأنواعها وآخر للمعلومات بأنواعها، سواء كانت مستقاة من الصحيفة نفسها، أو من صحف أو وسائل إعلامية أخرى على هيئة قصاصات مرتبة وفقاً لأسلوب معين متبع في الصحيفة.

ويعد مركز معلومات الصحيفة الأداة الإعلامية الأولى للصحيفتين يصنعونه بطريقتهم ووفق احتياجاتهم الخاصة ومن المصادر ذات الصلة المباشرة باحتياجاتهم اليومية، فهم يحاولون تكوين ذاكرة طويلة الأجل نسبياً لما يودون الإبقاء عليه من المواد التي صدرت في أشكال قد لا تساعد كثيراً على هذا الإبقاء، بعد توثيق محتويات مركز معلومات الصحيفة.

2- الحاجة إلى مراكز المعلومات الصحفية:

انبثقت الحاجة إلى وجود مركز للمعلومات، في كل مؤسسة من المؤسسات الصحفية عن مجموعة العوامل الآتية:

2-1 انفجار المعلومات:

المعلومات المنتجة في الحقبة المعاصرة تعد أكثر أهمية مما أنتج في كل تاريخ البشرية. كما أن المعلومات تتزايد بمعدلات كبيرة نتيجة التطورات الحديثة التي يشهدها العالم وبزوغ التخصصات الجديدة وتداخل المعارف البشرية ونمو القوى المنتجة والمستهلكة والمستفيدة من المعلومات. كما أن رصيد المعلومات لا يتناقص بل إن المعلومات تتراكم معاً مكونة ظاهرة انفجارها التي توضح معالم الحقبة المعاصرة. كما أن تراكمها أصبح مهماً في حدا ذاته مثل تراكم رأس المال.

2-2 زيادة أهمية المعلومات مدخلاً في النظم ومورداً أساسياً:

لا يوجد أي نشاط يواجه الإنسان بدون مدخل معلومات بل أنها حلت محل الأرض والعمالة ورأس المال والمواد الخام والطاقة، وأصبحت تتخلل في كل الأنشطة والصناعات. كما تمثل المادة الخام لقطاعات كبيرة من قطاعات المجتمع المعاصر مكونة ما يمكن أن نطلق عليه (صناعة المعلومات) أو صناعة المعرفة، فما هو متوافر من إمكانات أو أشياء يمكن أن تصبح أكثر فائدة وأهمية عن طريق إضافة المعلومات إليه فالصحراء القاحلة تصبح أرضاً منتجة للغلات والمحاصيل نتيجة إضافة المعلومات. كما أن العمالة غير الفنية عند تعليمها وامتلاكها المعلومات المناسبة تصبح عمالة ماهرة ومنتجة إلى حد كبير نتيجة لكل ذلك أصبح ينظر للمعلومات على أنها مورد أساس يمكن أن يباع ويشترى كما في قواعد البيانات الإلكترونية أو التقارير. وهنا يمكن القول أن للمعلومات أهمية وقيمة كبيرة حيث أنه يمكن استثمارها فهي ثروة في حد ذاتها.

2-3 بزوغ المبتكرات التكنولوجية في معالجة المعلومات:

تشتمل التطورات المعاصرة في تقنيات المعلومات على الصور الفوتوغرافية والأفلام المتحركة والراديو والتلفزيون والتلفون حيث كانت هي الوسائل المتاحة لتخزين وإرسال وعرض

المعلومات، إلا أنه أضيفت إليها وسيلة أخرى أكثر تطوراً وتتمثل في الحاسوب الذي يختلف عن الوسائل الأخرى في وظائفه الرئيسية في تحويل المعلومات وتداولها وتخزينها وعرضها، وهذه الخاصية تعطي الحاسوب أهمية خاصة عندما تتحقق من أن عملية التفكير البشري تتضمن عنصر تحويل المعلومات، ويعد الحاسوب الأداة الوحيدة التي في إمكانها تمثيل نموذج لعملية الفكر البشري.

2-4 نمو المجتمعات والمنظمات المعتمدة كلياً على المعلومات:

إن ظهور المنظمات المعتمدة كلياً على المعلومات التي تمثل معالجات لها أصبحت ظاهرة يتسم بها المجتمع المعاصر والأمثلة التي يمكن توضيحها لهذه المنظمات تتمثل في مؤسسات الجرائد والأخبار والاستعلامات والبنوك وشركات التأمين والمصالح الحكومية المتنوعة وغيرها.

يلاحظ أن انفجار أو تضخم هذه المنظمات قد بدأ في الظهور في نفس الوقت الذي شهد فيه بدايات الثورة المعلوماتية المعاصرة. قبل إدخال تكنولوجيا معالجة المعلومات في هذه المنظمات كانت معالجة بياناتها ذات طبيعة يدوية أو عقلية بحتة إلا انه وبظهور تكنولوجيا المعلومات أصبحت هذه المنظمات تعتمد عليها إلى حد كبير، بل أنها أصبحت تشبه بالنظم الآلية البشرية لما يتصل بكل من معالجة المواد ومعالجة المعلومات معالجة تستخدم الآلات لمعالجة العمليات الروتينية وتتطلب الدقة والسرعة والاستقراء.

2-5 ظهور نظم معالجة المعلومات البشرية والآلية:

بمراعاة الإمكانات اللانهائية للعقل البشري والتطورات في سعة وقدرة أجهزة الحواسيب بدأت في الظهور نظم معالجة المعلومات البشرية والآلية أي تعتمد على الإنسان والآلة على حد سواء على أساس أن كلاً منهما يعد معالجاً للمعلومات أيضاً والذي أمكن التوصل إلى تكاملها معاً في إطار نظام معالجة المعلومات التي أصبحت مخرجاتها معارف وقرارات مفيدة يمكن تطبيقها مباشرة.

وقد أمكن الوصول إلى ذلك عن طريق التطورات الحديثة في:

أ. **تكنولوجيا الحاسب:** فمن المعروف أن أجهزة الحواسيب الحديثة أصبحت قليلة التكاليف إلى حد كبير وذات سرعات وقدرات متزايدة بصفة مطردة لأداء مجموعة من العمليات في وقت، واحد ولها ذاكرات تتسم بالكفاءة لخزن كميات كبيرة من البيانات بكلفة متناقصة على الدوام.

ب. **منهجية نظم المعلومات والمعرفة** التي تتمثل في: تنفيذ عمليات معالجة المعلومات المحوسبة المعتمدة على معرفة مفصلة وأساليب مبنية على استخدام الحاسوب لتكامل أساليب معالجة المعلومات المحوسبة مع العنصر البشري في نظم المعلومات تجمع بين الإنسان والآلة.

2-6 تعدد فئات المتعاملين مع المعلومات:

يتميز عصر المعلومات الحالي بوجود فئات كبيرة تتعامل مع المعلومات يمكن أن نميز منها الفئات التالية:

أ. فئة صغيرة نسبياً تعمل في خلق معلومات جديدة وتتضمن العلماء والأدباء والمفكرين وغيرهم.

ب. فئة كبيرة من البشر تعمل في نقل وتوصيل المعلومات والمعارف وتتمثل في العاملين في البريد والبرق والهاتف .. إلخ.

ج. الفئة العاملة في تخزين المعلومات واسترجاعها كاختصاصي المعلومات وأمناء المكتبات والموثقين ومبرمجي الحاسوب وغيرهم.

د. فئة المهنيين من محامين وأطباء ومهندسين، الذين يقومون بتقديم خبراتهم وحصيلة المعلومات التي اكتسبوها لعملائهم نظير مقابل مادي.

ه. فئة الطلبة التي لا تدخل ضمن القوى العاملة وهم يقضون معظم أوقاتهم في استقبال المعلومات والتزود بها أي أنهم متفرغون لتلقي المعلومات.

و. فئة المديرين أصحاب الخبرات التي تشتغل في الأمور المادية والمحاسبية والتخطيطية والتسويقية والإدارية.

2-7 تزايد كميات المعلومات المعروضة في أوعية لا ورقية أو غير المطبوعة:

تتزايد على نحو مطرد كميات المعلومات المنتجة على شكل أوعية لا ورقية كالأشرطة والأقراص الممغنطة وأفلام الفيديو والأقراص الضوئية وغيرها من الأشكال غير التقليدية التي تتوافر عن طريق الوصول المباشر online ويتنبأ الكثير بأن مراكز المعلومات والتوثيق والمكتبات سوف تصبح مستقبلاً مستودعات لا ورقية للمعلومات، فانتشار أجهزة الحواسيب الشخصية والنهايات الطرفية في المكتب والمنزل سوف يقلل المساحات المخصصة لمركز المعلومات أو المكتبة التقليدية ذات المساحات أو السعات الكبيرة التي تضم مقاعد ومناضد اطلاع داخلي التي لن يحتاج إليها في عالم الغد.

2-8 تعقد احتياجات العاملين في الحقل الصحفي من المعلومات واحتياجاتهم للسرعة.

فلم يعد المحرر الصحفي بحاجة إلى من يدله أو يعرفه أو يقدم له مصادر المعلومات المختلفة بقدر ما تعقدت وزادت حاجته إلى من يوفر له المعلومة جاهزة وبسرعة. فهذا يعني أن حاجة الصحفي من المعلومات قد زادت وتطورت إلى مستويات لم تكن إلا حلماً في السابق. فالمحرر اليوم يريد معلومة مجهزة ومختصرة ومفيدة لأداء عمل معين في وقت معين.

2-9 التخصص الصحفي:

اتجاه العديد من المؤسسات الصحفية إلى توجيه العاملين فيها إلى التخصص الموضوعي، بحيث اختفى – أو كاد – ذلك الصحفي الذي يكتب في كل الموضوعات، مما جعل هؤلاء الصحفيين المختصين في شغف دائم إلى إشباع حاجاتهم الموضوعية بعمق، ليمكن تبسيطها بعد ذلك للقراء.

2-10 تداخل الأحداث وكثرتها في هذا العالم المضطرب، بحيث أصبح من الصعب على العاملين في الحقل الصحفي، الاحتفاظ في الذاكرة الداخلية بهذا الكم الهائم من المعلومات التي تمر عليهم أو يحصلون عليها، مما اضطرهم للجوء إلى مصادر خارجية للحصول على المعلومات وتأكيدها.

2-11 تغير المفهوم التنظيمي والإداري للصحيفة:

فلم تعد الصحيفة مجرد حجرة صغيرة وعدد ضئيل من المحررين – كما كان من قبل – ترأسهم شخصية معروفة، يعتمد عليها إصدار الصحيفة وتوزيعها. لقد دخلت التكنولوجيا عالم الصحافة، وأصبحت الصحيفة مؤسسة اقتصادية ضخمة يعمل بها عدد كبير من المحررين والمندوبين والمراسلين، وبها آلات ومطابع حديثة تطبع ملايين النسخ كل صباح ومساء. ولم يعد كافياً لإصدار الصحيفة شخصية مرموقة، بل عدة شخصيات وعقول وكفاءات صحفية وفنية واقتصادية وإدارية وقضائية. وقد فرضت المنافسة الصحفية على كل صحيفة أن تأخذ بأحدث ما توصل إليه العلم في مختلف المجالات الفنية والإدارية وإلا فقدت قدرتها على الصمود وأصبحت في خبر كان.

3- أهداف مركز المعلومات الصحفية:

يمكن أن نحدد أهداف مركز المعلومات الصحفية على الوجه التالي:

3-1 اختيار واقتناء مصادر المعلومات المتعلقة بالمجالات التي تغطيها المؤسسة الصحفية، سواء كانت في شكل كتب أو نشرات أو دوريات أو مواد سمعية وبصرية أو قصاصات ... إلخ.

3-2 تنظيم وتحليل هذه المواد وتيسيرها لخدمة المحررين والباحثين بالمؤسسة الصحفية. وتختلف طرق التنظيم والتحليل تبعاً لاختلاف نوعيات هذه المواد، وإن كانت تشمل بصفة عامة الفهرسة والتصنيف والتكشيف، كما تشمل عمليات القص والتثبيت والحفظ داخل الملفات بالنسبة للقصاصات.

3-3 الإجابة عن أسئلة واستفسارات المحررين، والتي تختلف تبعاً لاهتمامات الصحيفة، كما تتنوع تبعاً للأقسام المختلفة داخل جهاز التحرير الصحفي. ومن المهم أن تقدم الإجابات إلى هذه الأقسام بسرعة، وفي نفس اللحظة – سواء تمت الخدمة بواسطة التلفون أو عن طريق الاتصال الشخصي – استجابةً لمقتضيات السرعة في العمل الصحفي.

3-4 تقديم خدمات المعلومات وخاصة خدمات الإحاطة الجارية؛ حيث يتولى المركز إعلام المحررين بما يصل إليه تباعاً من مواد ومعلومات جديدة.

3-5 مراجعة بروفات الصحيفة قبل الطبع؛ لتصحيح ما تشتمل عليه من أخطاء في المعلومات من حيث: أسماء الأشخاص والأماكن والأحداث والوقائع التاريخية والإحصاءات والبيانات، سواء كانت سياسية أو اقتصادية أو اجتماعية أو ثقافية. وكذلك مراجعة الخرائط الجغرافية والرسوم البيانية والصور قبل الطبع، للتأكد من خلوها من أية أخطاء في المعلومات.

4- وظائف مراكز المعلومات الصحفية:

4-1 من مهام مركز المعلومات الأساسية المساعدة في شرح المعلومات التي يقدمها للمتلقين وتفسيرها وتوضيحها، ذلك لأن الخبر الوارد في أية وسيلة إعلامية وبخاصة الوسائل الصحيفة إنما هو بحاجة في كثير من الأحيان لمثل هذا التفسير والتوضيح والشروحات لمضامينه وأهدافه، ولعل مثل هذه الخدمة أن تحقق هدفين اثنين، أولهما هو إضفاء روح الديناميكية والنبض على الأخبار التي تأتي جافة في كثير من الأحيان، وثانيهما هو إحداث زيادة في الإقبال على قرءاة الصحف والدوريات ومتابعة وسائل الإعلام بشكل إيجابي ومتتابع. ولعل هذه الأهمية تكمن في وجود معلومات هي بحاجة لشرح أو تفسير أو توضيح، كأن يتضمن الخبر الإعلامي معلومات غامضة كالأرقام والإحصاءات وأسماء الأشخاص والبلدان والأحداث والعملات النقدية وغير ذلك.

4-2 من الوظائف الأساسية لمركز المعلومات ما يقوم بتقديمه من معلومات أساسية تبنى عليها أية أنشطة تقوم بها مؤسسة صحفية أو إعلامية لخدمة المجتمع أو لخدمة شرائح بشرية منه، كأن تتولى صحيفة ما عقد ندوة موسعة حول أزمة الثقافة، و مناقشة قضية اجتماعية كالزواج والطلاق أو ما شابه ذلك، فإنها في هذه الحالة تبنى محاور مناقشتها، وحواراتها وحملاتها الإعلامية على معلومات دقيقة، يقوم مركز المعلومات بتزويدها بها.

4-3 يعد مركز المعلومات ما تحتاجه أنشطة إعلامية متنوعة، يزمع عقدها أو تطبيقها مستقبلاً على الصعيد الثقافي أو الاجتماعي أو الاقتصادي أو غيره، فبعض المؤسسات الإعلامية والثقافية تضع خططاً مستقبلية، وبرامج مستقبلية لندوات أو معارض أو مؤتمرات أو محاضرات تكون بحاجة ماسة لتزويدها بمعلومات لتنفيذ مثل هذه الأنشطة، وهنا يقوم مركز المعلومات بتوفير مثل تلك الاحتياجات المعلوماتية.

4-4 يدعم مركز المعلومات المادة الإعلامية للمؤسسات الصحفية والإعلامية بعامة، كالتقارير، والأخبار وغير ذلك، مما يهيئ مادة أساسية ومهمة للرسالة الإعلامية التي تبث، والتي ترتكز أساساً على بعدين اثنين يحققها مركز المعلومات بشكل مباشر، الأول منهما هو تزويد هذه المؤسسات بالمعلومات المطلوبة والثاني منهما هو الحصول على التجديد والتحديث لتلك المعلومات، وبخاصة في حالة تكرار ذكرها في خبر أو معلومة أو غير ذلك، كالمعلومات المرتبطة بأشخاص أو دول أو أحداث أو ما شابه ذلك.

4-5 وما يرتبط بالنقطة السابقة، ما يقوم به مركز المعلومات من متابعة ما ينشر أو يبث من معلومات، وبخاصة تلك التي تتعلق بأشخاص أو دول أو إحصاءات أو أرقام، فإن بعض المحررين أو الصحفيين أو القائمين على صياغة الخبر أو المعلومة الإعلامية، قد يقعون في أخطاء ما، وهنا يكون دور مركز المعلومات بالمتابعة والتصحيح والتصويب لما يرد من مثل تلك الأخطاء.

4-6 قد يساهم مركز المعلومات في مجال التوزيع والمتابعة والتقويم لوسائل الإعلام وما تقوم به من دور جماهيري، فإن بعض طلبات التوزيع والاشتراكات والتقويم التي ترد إلى صحيفة ما – على سبيل المثال – قد تكون غامضة غير واضحة، وهنا يقوم مركز المعلومات بدور المنظم والمتابع لمثل هذه الطلبات، ليحدد أعداد الطالبين وتواريخ الطلبات ومضامينها والمعلومات المطلوبة بدقة.

4-7 يدعم مركز المعلومات كثيراً من المؤسسات الإعلامية وبخاصة الصحفية منها ببعض المعلومات الموثقة، التي تستقى من مصادر تاريخية أو ثقافية أو أدبية أو دينية أو غير ذلك، مما يكون مركز المعلومات محتفظاً بها، مما يشكل مجالاً مهماً لسد ثغرات معلوماتية سريعة تحتاجها المؤسسات الإعلامية في كثير من أنشطتها اليومية.

4-8 تعد المواد الموثقة داخل مركز المعلومات مواد قائمة بذاتها، وتصبح وثائق تاريخية مهمة، لما تحتويه من معلومات ووسائل مساندة كالإحصاءات والصور والخرائط وغيرها، التي تشكل مادة أرشيفية للباحثين والدارسين والأكاديميين والمؤرخين وغيرهم.

4-9 يساعد مركز المعلومات في نشر بعض ما يوثقه من مصادر أو أمهات كتب، أو مواد نادرة، فيعيد تحقيقها أو نشرها من جديد لدعم الباحثين والمهتمين، إضافة إلى كون مركز المعلومات قد يعين على نشر محصلة بعض الأنشطة التي تقوم بها بعض المؤسسات الإعلامية والثقافية، كمجمل ورقات عمل مؤتمر ما أو ندوة أو ما شابه ذلك على سبيل المثال.

4-10 يقوم مركز المعلومات بتقديم المشورة والرأي ووجهة النظر حول أداء بعض المؤسسات الإعلامية بعامة وبخاصة الصحيفة منها، لتحديد سلبيات الأداء وإيجابياته، للاستفادة منها في خطط هذه المؤسسات المستقبلية.

4-11 يقدم مركز المعلومات خدمة مهمة في مجال دعم الكادر البشري وتدريبه في مجالات الإعلام، وبخاصة الشباب الإعلاميين الذين يكونون بحاجة ماسة لمعلومات موثقة من مصادرها بغية دعم فكرهم وثقافتهم ومعلوماتهم وخبراتهم وتحديد خطوات أدائهم المستقبلية.

4-12 يؤدي مركز المعلومات دوراً مهماً في الخدمة المعلوماتية على صعيد أشمل، وهو الصعيد القومي، وفي هذا يقول باحث: "تعتبر خدمات مركز المعلومات في المجال القومي إحدى الحلقات في شبكة المعلومات القومية في الدولة، ويتميز دوره عن المراكز والمكتبات الأخرى نظراً لكونه يحتفظ بها على الأقل بهذا القدر الموجود به في مراكز المعلومات الصحفية (صور، قصاصات، مجموعات، جرائد، مجلات، نشرات، ... إلخ). ثم يردف بالقول: "وقد زادت أهمية هذا الدور حتى إن بعض الصحف الكبرى، مثل الديلي إكسبريس، قد افتتحت قاعات خاصة للرواد الذين يريدون استخدام مكتبتها للإطلاع والبحث وبالمثل ما فعلته جريدة الأهرام المصرية عندما فتحت أبوابها للباحثين في مختلف القطاعات، من صحف وجامعات ومراكز بحوث ومؤسسات أخرى.

4-13 إصدار النشرات أو المطويات المعلوماتية بشكل دوري والتي تحتوي على ما يصدر من معلومات جديدة في فترة زمنية محددة، أو ما يقع من أحداث تستحق التوثيق، إضافة إلى إصدار المركز لبعض النشرات التي ترتبط بنشاط معين أو بمناسبة خاصة على أي صعيد حياتي مهم، سياسي أكان أم وطنياً أم دينياً أم غير ذلك.

4-14 متابعة الإنتاج الفكري باللغات المختلفة وترجمة المهم منه، وتوثيق ذلك لخدمة الباحثين المهتمين عند الحاجة.

4-15 يهتم مركز المعلومات بالتنسيق مع المراكز المماثلة من جهة ومع المؤسسات الإعلامية التي يستهدفها بالخدمة والمساندة من جهة أخرى، ليس على المستوى المحلي فحسب، بل على المستويين العربي والدولي في آن معاً.

4-16 يقوم مركز المعلومات بتقديم خدمات مساندة للباحثين والمهتمين داخل المركز ذاته، إذ يصبح مرجعاً معلوماتياً وبحثياً مهماً، فقد يحتاج الباحثون إلى تصوير بعض الحقائق أو الكتب أو المراجع ذات الأهمية الخاصة، مما يهيئها المركز المعلوماتي للباحثين، ومن تلك الخدمات خدمة التصوير الميكروفيلمي، وخدمة الاستنساخ والمصغرات.

5- المصادر الرئيسية لمراكز المعلومات:

تتعدد المصادر التي تعتمد عليها مراكز المعلومات، التي تشكل أساساً مهماً لتوثيق المعلومات الواردة إلى تلك المراكز، فكل مركز يضع خططه للتزويد بالمعلومات، ويقوم بتنفيذ ذلك من خلال أجهزته وكوادره البشرية بشكل مستمر ودقيق، يستند إلى الحصول على المعلومات من مصادرها والتحقق من مدى مصداقيتها وسلامة مصدرها، ويمكن أن نشير إلى أن تلك المصادر إنما يتم الاهتمام بها من خلال النظر إلى جانبين اثنين أساسيين في كل مصدر منها، الأول منهما هو ما يتعلق بطريقة طبع المعلومة أو نشرها، أي بالشكل الخارجي للمعلومة ومصدرها، والثاني منهما هو ما يتعلق بمضمون المعلومة ومحتواها وجوهرها، وفي كلتا الحالتين يتم التأكد من صحة المعلومة ومن سلامة مصدرها كما أشرنا، ويمكن إجمال تلك المصادر فيما يلي:

5-1 من حيث نشر المعلومة وطبعها:

- الكتب والبحوث العلمية والدوريات والنشرات والوثائق المكتوبة كالتقارير وما شابه ذلك، التي تستند إلى الدقة في اختيارها والمصداقية والموضوعية.
- المواد السمعية والبصرية والتقنية الحديثة، كالميكروفيلم والشفافيات والأفلام وغيرها.

– القصاصات بوصفها مصدراً مهماً من المصادر المعلوماتية التي تزود بها كثير من مراكز المعلومات، وتشكل إطاراً مهماً للباحثين والمهتمين والوسائل الإعلامية ذاتها.

وقد اهتم باحثون متعددون بموضوع القصاصات الصحفية وأشار بعضهم إلى أنها "تعد الأداة الإعلامية الأساسية والرئيسة، التي لا يمكن الاستغناء عنها في الجريدة أو الدار الصحفية أو وكالة الأنباء، فهي من أهم المصادر التي يلجأ إليها المحررون، إذ يستقون منها المعونة، ويستخرجون منها ما يحتاجونه من معلومات وبيانات، وأحياناً يصححون أخطائهم أو يكملون معلوماتهم، ويستشفون منها أفكاراً جديدة، ويدعمون موضوعاتهم بها".

وتقاس كفاءة كثير من مراكز المعلومات على المستويين العربي والعالمي – في رأي كثير من المختصين – وبخاصة في المؤسسات الصحفية، بما تحتويه من قصاصات كماً وكيفاً، ويعللون ذلك بتفرد تلك القصاصات دون غيرها بخصائص معلوماتية، منها الحداثة والجدة، مما يضفي عليها روح الواقعية والمصداقية والتثبت ومتابعة أمور الواقع الحياتي للفرد والمجتمع بشكل يومي، فهي مستقاة أساساً – كما أشرنا – من الصحف اليومية أو الدوريات، وغيرها من وسائل البث الإعلامي المقروء بشكل يومي.

ومصدر القصاصات يكون من الصحف أو الدوريات اليومية أو الأسبوعية أو غيرها، إضافة إلى مثيلها الذي يرد من دول أخرى عربية أو أجنبية، يضاف إلى ذلك ما يأتي من قصاصات مأخوذة من بعض الكتب والنشرات والمطبوعات وغيرها التي تصدر عن مؤسسات الدولة ووزاراتها وهيئاتها المختلفة.

وضمن الاهتمام بموضوع القصاصات الصحفية بوصفها أحد مصادر المعلومات التي يستند إليها مركز المعلومات، فقد حدد بعض الباحثين معايير وأسساً لابد من الالتزام بها في إطار اختيار القصاصات وتجهيزها من ذلك ما يلي:

– الحيدة والحكمة في الاختيار والانتقاء، وفراسة الإعلامي الواعي وخبراته التي تؤكد له أهمية هذه القصاصات قياساً لغيرها، حتى وإن كان ما يختاره مخالفاً لفكره أو رأيه أو وجهة نظره، أو مغايراً لمبادئه وقناعاته الذاتية، فهو يغلب المصلحة العامة في الأساس

وإفادة المجموع بالدرجة الأولى، ذلك كله في إطار من الموضوعية والدقة والتمعن والمصداقية.

- الحرص على أن تكون القصاصات المختارة ترجمة لما هو ذو صلة بالواقع ومشكلاته وقضاياه التي تهم الفرد والجماعة، إذ لابد من استبعاد ما هو ليس كذلك، مما له صلة بأحداث أو أفراد أو وقائع قد لا يكون لها قيمة على الصعيد المجتمعي وخدمة الفرد والمجتمع.

5-2 من حيث مضمون المعلومة ومحتواها وجوهرها:

وهذا الجانب ذو صلة بالجانب الأول حيث إن المصادر المشار إليها من كتب ونشرات ودوريات، وكذلك مواد سمعية وبصرية، إنما لابد من الاهتمام في جانب آخر من التعامل معها بالمضمون والمحتوى، فإن ما تحتويه هذه النشرات أو الكتب أو الدوريات من صور وخرائط ورسوم، إنما هي بحاجة إلى مراجعة وتدقيق حتى يتم معرفة مضامينها، ومدى الحاجة إليها، أو مدة أهميتها ومن ثم مقياس ضرورة الحصول عليها وحفظها في مركز المعلومات.

لهذا فإن أمهات الكتب ودوائر المعارف والموسوعات المتخصصة، القديم منها والحديث على حد سواء، وكذلك المعاجم اللغوية قديمها وحديثها، وقواميس اللغة المختلفة، وكتب الإعلام والأطالس الجغرافية، وما يصدر عن المؤسسات والهيئات ومن موجزات إرشادية، أو إحصاءات أو تقاويم سنوية، وكذلك كشافات المكتبات والجامعات ومراكز الأبحاث والصحف والمستخلصات بأنواعها لمختلفة، إنما تشكل هذه في معظمها مصادر مهمة لمراكز المعلومات، حيث تحرص هذه المراكز على توثيقها والحصول عليها من مصادرها استناداً إلى أسس الاختيار والتزويد، من دقة وموضوعية وحيادية ومصداقية، ولعل الحصول على تلك المصادر المعلوماتية المشار إليها إنما يعتمد على سبل متعددة وطرق، يمكن حصرها فيما يلي:

- يمكن الحصول على مصادر المعلومات بعامة والمطبوع منها بشكل خاص عن طريق مباشر، من خلال المتابعة اليومية، ذلك من خلال شرائها أو اقتنائها، سواء أكانت كتباً أم دوائر معارف أم صحفاً أم دوريات أم غير ذلك مما ذكر سابقاً.

- يمكن الحصول على مصادر المعلومات عن طريق الإهداء، وهذا ما يعمد إليه بعض المؤلفين أو الباحثين بإهداء مراكز المعلومات مؤلفاتهم أو أبحاثهم، وقد يكون ذلك بشكل مباشر من قبل المؤلفين، أو بطلب من مركز المعلومات نفسه من أولئك المؤلفين لبعض مؤلفاتهم أو مقتنياتهم.
- يضاف إلى الطريقتين السابقتين طريقة التبادل، إذ كثيراً ما يتم مثل هذا التبادل بين مراكز الأبحاث للتزويد ببعض المواد أو مصادر المعلومات، أو يتم التبادل بين مركز ما وبعض المعلومات المهمة، إضافة إلى ما قد يقوم به مركز المعلومات من مبادلة لمصادر المعلومات مع بعض المؤسسات الإعلامية والصحفية بشكل خاص.

6- مركز المعلومات وموقعه في جهاز التحرير الصحفي:

يعتبر مركز المعلومات جزءاً من جهاز أكبر، هو جهاز التحرير في المؤسسة الصحفية، المسؤول عن جمع وإعداد كل ما ينشر في الصحيفة، ما عدا الإعلانات. وهو أحد الأجهزة الكبرى التي تتكون منها المؤسسة الصحفية، والتي تتكافل جميعاً في سبيل إصدار الصحيفة، واستمرار وجودها على قيد الحياة، وهذه الأجهزة، هي: الإدارة والمطابع والإعلانات والتوزيع. ولكل من هذه الأجهزة دوره المحدد: فالإدارة تحافظ على استمرار الصحيفة دون خسائر تنتج عن الإهمال أو سوء التصرف، والمطابع تتابع عملية الطبع؛ بحيث تتم في إطار سليم ولا يتعطل العمل بما يؤدي إلى تأخير طبع الجريدة وتكبد خسائر مادية، ويتعاون الإعلان مع التحرير لتكون الصحيفة في أحسن صورها حتى ترتفع أرقام توزيعها مما يساعد على فتح أبواب المعلنين أمام مندوبي الإعلانات، أما التوزيع .. فيعمل على وصول الجريدة إلى أيدي القراء في الوقت، الذي يحقق أفضل النتائج في التوزيع.

ويضم جهاز التحرير الذي يكتبون المقالات الافتتاحية والأعمدة الثابتة، والذين يراجعون الأخبار ويعيدون صياغتها، والذين يتلقون الأنباء من الخارج ويعدونها للنشر، والذين يكتبون التحقيقات الصحفية والأبحاث العميقة التي تهم الرأي العام، والذين يكتبون التحقيقات الصحفية والأبحاث العميقة التي تهم الرأي العام، والذين يقومون بتصوير الأحداث والصور اللازمة للتحقيقات والموضوعات الصحفية، والفنانون الذين يقدمون الرسومات الفنية، وكذلك سكرتارية

التحرير، التي تقوم بإخراج الصحيفة وتقديمها للقارئ في صور جذابة. ويحتل "مركز المعلومات" مكانه داخل جهاز التحرير بما يقدمه من معلومات وصور وخرائط لازمة لإخراج الصحيفة، وما يقوم به من مراجعة للمادة التحريرية قبل طباعتها لضمان خلوها من الأخطاء في المعلومات.

ويتوقف على نجاح كل قسم من أقسام التحرير في أداء عمله، نجاح الصحيفة في أداء مهمتها الصحفية. ومن الضروري أن يكون هناك تعاون وتفاهم تامين فيما بين كل الأقسام التي يتكون منها التحرير، حتى يساعد ذلك على أن تخرج الصحيفة في أحسن صورها.

وأقسام التحرير الرئيسية هي:

- قسم الأخبار الداخلية:

وهو أهم أقسام الصحيفة اليومية، ويضم العدد الأكبر من المحررين والمندوبين الذين يتولون يومياً تغطية أخبار الوزارات الموجودة في عاصمة الدولة. ويتحرك هؤلاء المندوبون كل صباح من مقر الصحيفة إلى هذه الوزارات، ويعودون عند الظهر بحصيلة من الأخبار والتعليقات والموضوعات التي يبدأون في صياغتها وإعدادها للنشر.

- قسم التحقيقات الصحفية:

ويضم مجموعة من المحررين والباحثين، الذين لهم خبرة ومران طويلان، يكفلان إخراج تحقيقات صحيفة دسمة مليئة بالبيانات.

- قسم الأخبار الخارجية:

يجد هذا القسم اهتماماً من الصحف العالمية التي تهتم بالأنباء الخارجية خاصة في هذا العصر، الذي شهد تطوراً كبيراً في تفكير الشعوب، وضرورة الربط بين الأحداث المحلية والعالمية. ويعتمد عمل القسم على مصدرين، هما: وكالات الأنباء، ومراسلي الصحافة في الخارج.

- القسم الرياضي:

زاد الاهتمام بهذا القسم مع تطور اهتمام الرأي العام بالرياضة، وتحتل الأنباء الرياضية، مساحة تزيد في بعض الأحيان عن واحد على عشرة من مساحة المادة الإخبارية وغير الإخبارية التي تنشر في الصحيفة يومياً.

- قسم الحوادث والقضايا:

في بعض الصحف يصبح هذا القسم أهم في قسم جهاز التحرير الصحفي. ونقصد تلك الصحف الشعبية، التي يكون اهتمامها الأول هو الإثارة الصحفية. ويتواجد محررو هذا القسم طوال الوقت توقعاً لحدوث حادث أو جريمة في أي لحظة. كما يوجد عدد من المحررين يكلفون بعمل التحقيقات الصحفية المتصلة بالجرائم الكبرى، وكثيراً ما تقوم الصحيفة بدور المحقق ورجل المباحث الذين يبحثان عن الحقيقة.

كما يتركز عمل محرري هذا القسم في المحاكم، حيث تعرض القضايا بكافة أنواعها، والتي يتفرع بعضها عن الحوادث. ومن هذه القضايا تخرج موضوعات صحيفة تهم القراء منها السياسي والمالي والمتعلق بالزواج والطلاق، كما يمكن أن تخرج منها مادة حية فيها نواحٍ إنسانية ومبادئ قانونية تهم طبقات كثيرة من الشعب.

- قسم المحافظات:

ويشرف هذا القسم على جميع المراسلين بالأقاليم، الذين يمدون الصحيفة بكل أنواع الأخبار في أقاليمهم، وتشمل الأخبار الرسمية والرياضية والحوادث والجرائم والقضايا.

- مركز الدراسات الصحيفة:

وهو يضم مجموعة من الصحفيين القدامى ذوي الخبرة الطويلة في المجال الصحفي، وأيضاً بعض الأساتذة المتخصصين حيث يقومون بعملية تقييم للصحيفة عن طريق إعداد تقرير يومي، يشمل نواحي الضعف والقوة، ويقدم نصائح محددة في الصياغة الصحفية والإخراج الصحفي، يستفيد منها صغار المحررين.

- القسم العلمي:

واهتمامه الأساسي هو الشؤون العلمية ومتابعة الاكتشافات الجديدة، سواء على المستوى المحلي أو المستوى العالمي. وكذلك متابعة تطبيقات التكنولوجيا محلياً وعالمياً، وتغطية الأحداث العلمية الكبرى.

- قسم المرأة:

وهو يهتم بشؤون المرأة ومتابعة نشاطها في كافة المجالات المهنية أو الاجتماعية أو الثقافية، ويركز على إنجازات الحركة النسائية، وتاريخ المرأة عبر العصور. ويقدم نصائح للمرأة العاملة وست البيت والمرأة كفتاة وزوجة وأم. وخلال ذلك نجد أيضاً اهتماماً خاصاً بتربية الأطفال عبر مراحل السن المختلفة.

- قسم الاستماع:

ومهمته تلقى الرسائل التلفونية التي يمليها المندوبون، سواء كانوا داخل نفس المدينة أو في المحافظات أو الأقاليم، أو كانوا مراسلين في الخارج، ويتلقى كذلك مكالمات الجمهور الذي يرغب في إبلاغ الصحيفة بنبأ هام أو حادث، يكون هو من شهود العيان فيه.

- قسم التصوير:

وبه مجموعة من المصورين حيث يعمل القسم ليلاً ونهاراً، ويكون به دائماً اثنان من المصورين أو أكثر، ويكونون مستعدين لتلقي الإشارات من قسم التحرير، لمرافقة المندوبين أو المحررين إلى الجهات التي يكلفون بتغطية أنبائها.

- القسم الفني:

ويشمل الرسامون الذين يكلفون بعمل الرسوم التعبيرية مع الموضوعات الصحفية الكبيرة، أو يرسمون الخرائط الجغرافية. ويشمل أيضاً الخطاطون الذين يكتبون عناوين الموضوعات التي تعمل منها الأكليشيهات. وهناك كذلك "رسامو الكاريكاتير" أي الرسوم الساخرة، والتي كثيراً ما تلفت أنظار القراء إلى موضوعات معينة أكثر مما يفعله المقال أو الموضوع الصحفي.

- قسم المراجعة وإعادة الصياغة:

يوجد هذا القسم في صالة التحرير، ومهمة العاملين فيه هي المراجعة اللغوية أو إعادة صياغة الأنباء، التي لم يوفق المندوبون في كتابتها من الناحية الصحفية، وكذلك وضع العناوين لبعض الأخبار، أو تغيير العناوين المكتوبة إلى عناوين أخرى تتفق ومضمون الخبر، وفيها جاذبية صحفية.

- قسم التصحيح:

ويسمى قسم تصحيح "البروفات"، ويوجد إلى جانب آلات الجمع، وعمله الأساسي هو تصحيح الأخطاء المطبعية ومراجعة الأصل مع البروفة، وكذلك مراجعة الأخطاء اللغوية التي تركها قسم المراجعة سهواً.

- مسؤولو الإخراج الصحفي:

محرر الإخراج هو الذي يشكل المادة الصحفية المنسقة، التي تشجع على القراءة فتجعلها سهلة في متابعتها، مريحة للعين في مظهرها، مترابطة في أخبارها وموضوعاتها المتقاربة في المضمون. وباختصار، فإنه يقوم بعملية "ربط جميل متناسق بين العنوان والصورة والمضمون".

ويصب عمل جميع هذه الأقسام لدى سكرتارية التحرير المركزية، وهي المسؤولة في النهاية عن الشكل العام للصحيفة. ويجب أن نشير في ختام هذا العرض لأقسام الصحفية أن طبيعة العمل في جهاز التحرير الصحفي لا تفرض قاعدة معينة، تلتزم بها الصحف جميعها؛ لأن لكل صحيفة لوناً خاصاً وسياسة مختلفة وظروفاً ليست متشابهة؛ فقد تجد في صحيفة أقساماً ليست لها وجود في صحيفة أخرى وهناك أقسام تكون في بعض الصحف متضخمة بأعداد كبيرة من المحررين بينما هي في صحف أخرى بها شخص واحد أو شخصين على الأكثر وهكذا. ومن أمثلة الأقسام الأخرى التي قد نجدها في بعض الصحف: قسم الشؤون العمالية، وقسم الشؤون الاقتصادية، والقسم الأدبي، وقسم الشؤون الدينية، وقسم البيئة، وقسم الشؤون العربية .. إلخ.

وبجانب الأقسام الرئيسة توجد صفحات متخصصة لكل منها مسؤول ومحررون، مثلما نجد في مؤسسة الأهرام من صفحات: الحقيبة الدبلوماسية، الطيران، البيئة، التعليم والشباب، دنيا الثقافة، الفكر والفن، الأحزاب والنواب، مصر الخضراء، البترول والطاقة، دنيا السياحة والسفر، الأسبوع الاقتصادية، السوق، الطب والعلوم، بريد الجمعة .. إلخ.

وعلى أية حال .. فإن مركز المعلومات له دوره في دفع المندوبين والكتّاب وغيرهم من العاملين بالصحف إلى التزام الدقة، والعمل دائماً على التحري عن كل ما يتصل بخبرهم لضمان حسن سمعتهم الصحفية، أمام رؤسائهم وداخل الصحيفة نفسها. ورغم أن وجود هذا المركز في البداية قد أحدث مشكلات كثيرة داخل الصحف بسبب تمسك رؤساء الأقسام ونائب رئيس التحرير بحقهم في مراجعة ما يعرض عليهم دون تدخل، إلا أن هذه المشكلات زالت عندما أدرك الجميع أن المصلحة في قيام نوع من التعاون يؤدي إلى الفائدة الكاملة.

ومن المصلحة أن تعرض المادة على مركز المعلومات قبل إرسالها إلى المطبعة، وبذلك يمكن أن تصل إلى آلة الجمع مستكملة ومستوفية ومصححة توفيراً للوقت والجهد والمال من جهة، ولضمان التأكد من أن كل ورقة قد عرضت فعلاً على مركز المعلومات من جهة أخرى.

مراجع الوحدة الأولى:

المراجع العربية:

1-أسما حسين حافظ. مركز معلومات الصحيفة وأصداء تأثيره على رسالة ومسؤولية الصحافة، (القاهرة)، دار الثقافة للطباعة والنشر، 1991.

2-خالد محمد إمام الحلبي، مراكز المعلومات الصحفية في مصر وأثرها في معلومات الدوريات، رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير في قسم المكتبات والوثائق، كلية الآداب، جامعة القاهرة، 1991.

3-سميرة محي الدين شيخاني، أقسام المعلومات الصحفية (الأرشيف الصحفي) ودورها في التحرير الصحفي (دراسة مقارنة على المؤسسات الصحفية المصرية والسورية)، رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير في كلية الإعلام، جامعة القاهرة، 1995.

4-محمد فتحي عبد الهادي وآخرون، مراكز المعلومات الصحفية،(الرياض): دار المريخ، 1981.

5-محمود علم الدين، التوثيق الإعلامي، (القاهرة): العربي للنشر والتوزيع، 1990.

6-نصر محمد عباس، التوثيق الإعلامي،(القاهرة): أكاديمية الدراسات العالمية، 2004.

المراجع الأجنبية:

1. Howard, James, E. Newspaper of the 1980's – New York: Harper Row, 1989.

الوحدة الثانية

تكنولوجيا المعلومات ودورها في تطوير مراكز التوثيق والمعلومات

الأهداف:

بعد دراسة هذه الوحدة يجب على الدارس أن يكون قادراً على أن:

1- يحدد دوافع استخدام تكنولوجيا المعلومات في مراكز التوثيق والمعلومات.

2- يناقش فوائد استخدام تكنولوجيا المعلومات في مراكز التوثيق والمعلومات.

3- يعرف نظم المعلومات الآلية.

4- يناقش وظائف نظم المعلومات الآلية.

5- يحدد المكونات الأساسية لنظام المعلومات.

6- يناقش مزايا النظام الآلي المتكامل.

7- يناقش خطوات إقامة النظم الآلية في مراكز التوثيق والمعلومات.

الملخص:

يتناول هذا البحث دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير مراكز التوثيق والمعلومات، حيث يناقش دوافع استخدام تكنولوجيا المعلومات في هذه المراكز، وفوائد استخدامها. ثم يتناول بالشرح مفهوم نظم المعلومات الآلية، والمكونات الأساسية لنظام المعلومات، ومزايا النظام الآلي المتكامل، ثم خطوات إقامة النظم الآلية في مراكز التوثيق والمعلومات.

العناصر:

1- مراكز التوثيق والمعلومات وتأثرها بتكنولوجيا المعلومات.

2- دوافع استخدام تكنولوجيا المعلومات في مراكز التوثيق والمعلومات.

3- فوائد استخدام تكنولوجيا المعلومات في مراكز التوثيق والمعلومات.

4- نظم المعلومات الآلية كأحد الجوانب الأساسية لتكنولوجيا المعلومات.

أ- تعريف نظم المعلومات الآلية.

ب- وظائف نظام المعلومات الآلي.

ت- المكونات الأساسية لنظام المعلومات.

ث- مزايا النظام الآلي المتكامل.

ج- خطوات إقامة النظم الآلية في مراكز التوثيق والمعلومات.

Damascus University

تكنولوجيا المعلومات ودورها في تطوير مراكز التوثيق والمعلومات

مقدمة:

أصبحت تكنولوجيا المعلومات المتقدمة تؤدي دوراً متميزاً في تعبئة موارد مراكز التوثيق والمعلومات وإدارتها بفاعلية وكفاءة لتحقيق الأهداف التي من أجلها أنشئت وهي توفير حاجة المستفيدين للمعلومات بسرعة متناهية. ويتمثل مفهوم مصطلح تكنولوجيا المعلومات في جانبين أساسيين هما:

الجانب الأول يتمثل في الأجهزة والتجهيزات والمواد، والثاني يتمثل في تطبيق الجانب الأول على جميع مراحل دورة المعلومات وهي: إنتاج المعلومات واختزالها ومعالجتها واسترجاعها بما يخدم مصلحة المستخدم. ولقد أورد معجم تكنولوجيا المعلومات (Dictionary of information technology) تعريفاً لتكنولوجيا المعلومات يتضمن مجموعة العمليات التي تستخدم في إنتاج وخزن، وتجهيز، وتوزيع المعلومات من خلال الطرق الإلكترونية مثل الراديو، والتلفزيون والتلفون، والحاسبات الإلكترونية.

1- مراكز التوثيق والمعلومات وتأثرها بتكنولوجيا المعلومات:

تعتبر مراكز التوثيق والمعلومات والمكتبات بصفة عامة هي المسؤولة عن تجميع المعرفة المسجلة واختيارها وتنظيمها وبثها وحفظها على اختلاف أشكال هذه المعرفة المسجلة وذلك لتقديم المعاونة والتعليم والتعلم بغية استخدامها فهل ستقوم التكنولوجيا ببعض هذه الواجبات وهل ستؤدي التكنولوجيا الإلكترونية إلى أن تحل محل جميع وسائل الاتصال بالكلمة والصورة والرموز؟ إن التطورات المتلاحقة في تكنولوجيا المعلومات ذات تأثير واضح على تطور مراكز التوثيق والمعلومات لكي تؤدي دورها الرائد في خدمات المعلومات، لذلك فإن البداية في تطوير التعليم والتنمية الاقتصادية والإدارية والثقافية لابد أن تسبقها جهود مكثفة في تطوير مراكز التوثيق والمعلومات عن طريق إدخال التكنولوجيا المتطورة في أعمالها لأن ذلك يعتبر المدخل الصحيح للحاق بركب التقدم المعاصر.

2- دافع استخدام تكنولوجيا المعلومات في مراكز التوثيق والمعلومات

يمكننا إجمال دافع استخدام تكنولوجيا المعلومات في مراكز التوثيق والمعلومات في الآتي:

2-1 تكمن أهمية توافر عناصر تكنولوجيا المعلومات في مراكز التوثيق والمعلومات في ضرورتها لحل المشكلات الناتجة عن تزايد أوعية المعلومات مما أدى إلى زيادة أعباء تلك المراكز. فقد كانت المكتبات التقليدية تستخدم تمثيلاً مكثفاً مثل رؤوس الموضوعات وتصنيف ديوي العشري أو تصنيف مكتبة الكونغرس أو عناوين الكتب أو المستخلصات، وهذه يمكن أن يستخدمها الباحثون لاختيار المواد التي تتصل بدراساتهم أو بحوثهم، وإذا كانت هذه الأساليب الخاصة بالتمثيل المكثف قد استجابت لاحتياجات المكتبات في الماضي فإنها من الممكن أن تبقى كافية بالنسبة للمكتبات الصغيرة ذات الموضوعات المتنوعة. أما بالنسبة للمكتبات الكبيرة العامة ومراكز التوثيق والمعلومات ذات المجموعات الكبيرة في مجالات معينة فإن الحاسبات الآلية التي تجهز البيانات قد فتحت الباب أمام اكتشاف أشكال جديدة للتمثيل الآلي المكثف، ففي مجال الفهرسة الوصفية مثلاً أصبح التقنين الدولي للوصف الببليوغرافي يحدد لنا حقول في الحاسب الآلي والتي تقابل حقل المؤلف والعنوان وحقل الطبعة ... الخ، وفي مجال الفهرسة الموضوعية أصبح ما يقابلها في النظم الآلية إمكانية التكشيف الآلي.

2-2 أحرزت الحاسبات الآلية تقدماً ملحوظاً في السيطرة على عمليات الإعارة والتسجيل وغيرها، وتعتبر عملية طلب الكتب والتزويد جزءاً من النشاط المكتبي المتميز حيث يوفر الحاسب الكثير من الأعمال الكتابية والروتينية.

2-3 وهناك دوافع أخرى لاستخدام التكنولوجيا متعلقة بإدارة المكتبات بوجه عام حيث أنه أصبح من الممكن بدخول التكنولوجيا توفير بيانات كان من الصعب الحصول عليها بطريقة أخرى، تلك البيانات التي تكفل تطوير أساليب إدارة المكتبات ومواردها، وإنه من الممكن النظر إلى النظام الآلي في المكتبة بوصفه في الأساس نظاماً للمعلومات الإدارية أو نظاماً لدعم القرار. وللأسف فإن معظم المكتبات لا تنظر إلى دعم مقومات الإدارة واتخاذ القرار بوصفه سبباً جوهرياً للأتمتة، كما أن موردي النظم قلما ينجحون في تأكيد قدراتهم في هذا المجال.

2-4 إن الهدف من دخول التكنولوجيا إلى مراكز التوثيق والمعلومات ليس مقصوراً على تحسين العمليات التي تقوم بها، وزيادة فاعليتها من ناحية الدقة والسرعة. ولكن الهدف يتجاوز إلى تقديم خدمات إضافية جديدة، أي أن الهدف لا ينبغي أن يكون مجرد ميكنة الوضع القائم للمركز كما أنه لا ينبغي أن تكون التكاليف هي العنصر الغالب في دراستنا لاقتصاديات الميكنة، بل ينبغي أن تكون الخدمات الجديدة التي يمكن أن تقدم هي التي نضعها نصب أعيننا. وعلى سبيل المثال فإن ميكنة فهارس المكتبة لا تدلنا سريعاً وبدقة عن البيانات الخاصة بالمؤلفين أو العناوين أو الموضوعات فحسب لأن هذه هي الخدمات التقليدية التي يؤديها الفهرس بالمكتبة ولكن الميكنة يمكن أن ترد على أسئلة إضافية مثل ما يلي: ما هي الكتب التي أصدرها ناشر معين بلغة معينة وموجودة بالمركز – ما هي الكتب التي أضيفت للمركز خلال العامين السابقين في مجال معين ... وهذه مجرد نماذج لخدمات جديدة لم تكن موجودة من قبل. فمن الملاحظ أن التكنولوجيا عندما تدخل المكتبات أو أجهزة المعلومات فإنها تساعد على نمو خدماتها.

وعلى الرغم من أن التكنولوجيا قد استخدمت بادئ ذي بدء للارتفاع بمستوى العمليات التي تتم في مراكز التوثيق وكذلك تحسين ظروف الحياة اليومية للعاملين، فإن احتمالات تعزيز خدمات المستفيدين هي من الأمور التي تحظى الآن بالاعتراف على نطاق واسع. حيث أصبح هناك هدف أساسي من استخدام التكنولوجيا بالشكل الذي يلائم الاحتياجات الإنسانية للمستفيدين من خدمات المكتبات.

لقد تنبأ Roland C.W. Brown بأنه بالإمكان تطوير خدمات المعلومات وتحسينها في ظل التكنولوجيا الحديثة والتي حققت أكثر من تقدم في مجال المكتبات وخدمات المعلومات.

ويرى دولن K. Dowlin أن مراكز التوثيق والمعلومات في عصر تكنولوجيا المعلومات سوف تقدم خدمات مهمة إلى أعداد كبيرة من المستفيدين منها:

- توفير الاتصالات المعقدة بقواعد المعلومات الإلكترونية.
- توفير المؤتمرات الاجتماعية وبرامج مراكز الرسائل الجامعية.

- توفير الخدمات على الخط المباشر لمصادر المعلومات في مواقع كثيرة للمعلومات المطلوبة بدرجة عالية عن طريق الحاسب الإلكتروني.
- تقديم الخدمات المعلوماتية للمجتمع.

2-5 كما ساهمت تكنولوجيا الاتصالات في إرسال واستقبال كل أشكال المعلومات ولقد قدم ذلك لخدمات المعلومات إمكانات هائلة خصوصاً إذا أمكن انسجامه مع النظم الأخرى في توصيل المعلومات وعرضها ومن بين مجالات المكتبات والمعلومات المتوقع إفادتها إمكانية تبادل إعارة الوثائق بين المكتبات ومراكز المعلومات، وإمكانية القيام بخدمات البث الانتقائي للمعلومات، وإمكانية إصدار الدوريات والكتب من مكان بعيد، أيضاً إمكانية البحث الآلي في فهارس المكتبات ومراكز المعلومات التي تدخل في النظام.

وإذا أرادت مراكز التوثيق والمعلومات أن تبقى حية كمراكز لخدمة المعلومات عليها أن تتفهم التكنولوجيا الحديثة والمتمثلة بتكنولوجيا الحاسبات الإلكترونية والاتصالات أولاً، ثم عليها أن تضع أو تصمم برامج ذات فاعلية عالية في استقلال هذه التكنولوجيا وتنميتها، وأن تعمل على تنفيذ هذه الخطط بكل دقة وإحكام.

3- فوائد استخدام تكنولوجيا المعلومات في مراكز التوثيق والمعلومات

ومن العرض السابق يمكن أن نلخص الفوائد الكثيرة لتكنولوجيا المعلومات التي كان لها أثر كبير على تحسين العمليات في مراكز التوثيق والمعلومات ونوعية الخدمات ومن هذه الفوائد:

3-1 القضاء على الكثير من مشاكل التزويد فأصبح بالإمكان طلب الوثائق من ناشريها بسرعة فائقة في نظام التزويد المميكن بعد ربط نظام المكتبة المميكن مع نظام دار النشر وهو الآخر يجب أن يكون مميكن.

3-2 سرعة الإجراءات الفنية المميكنة كأعمال الفهرسة بفضل استخدام التكنولوجيا وإقامة مراكز تعاونية لإعداد بطاقات الفهرسة لصالح جميع المكتبات الأعضاء للاستفادة منها في فهرسة الوثائق بكل سرعة بدلاً من الاحتفاظ بالمقتنيات الجديدة لسنين عديدة في قسم الفهرسة.

3-3 سرعة تصنيف البطاقات في الفهارس البطاقية مع دقة عالية بفضل استخدام الحاسبات الإلكترونية.

3-4 ميكنة سجلات الإعارة وإجراءاتها فأصبح بالإمكان السيطرة على قوائم الوثائق المعارة ومعرفة أماكنها.

3-5 القيام بأعمال وخدمات لم تكن متوافرة من قبل، فدخول التصوير مثلاً إلى المكتبة قد ضاعف من استخدام المراجع وقلل من إعارتها في الخارج، واستخدام الفهارس المحسبة قد وفر إمكانيات الوصول عن طريق مداخل لم تكن ممكنة في الفهرس التقليدي.

3-6 الحفاظ على الخدمة المكتبية مع إنتاجية عالية فالملفات المحسبة المستخدمة في عمليات الطلب والاستعلام والإعارة والفهرسة وغيرها ... توفر الوصول السريع والتحديث المستمر والدقيق للمعلومات.

4- نظم المعلومات الآلية كأحد الجوانب الأساسية لتكنولوجيا المعلومات

تستخدم مراكز التوثيق والمعلومات في مختلف أنحاء العالم نظم المعلومات المعتمدة على الحاسبات الآلية وخصوصاً الشخصية منها على نطاق واسع لدعم شتى العمليات التي تضطلع بها بكفاءة وسرعة فائقة وسهولة. وذلك بداية من فهارسها الآلية التي تعين المستفيدين في الوصول إلى مصادر المعلومات فيها أو في مراكز معلومات ومكتبات أخرى خارجية تتعاون معها، كما تعين تلك النظم في إدارة عمليات تداول مصادر المعلومات التي تتضمن الإعارة بين المكتبات وغيرها، وتستخدم في عمليات تزويد وتنمية مجموعات مصادر المعلومات، كما تتيح للباحثين إمكانات البحث والاسترجاع والاطلاع على قواعد البيانات الببليوغرافية والنصية وغيرها.

4-1 تعريف نظم المعلومات الآلية:

يعرف النظام هنا بأنه تفاعل منظم يتكون من الإنسان والوثائق والحاسوب والبرمجيات المستخدمة المرتبطة معاً لتحقيق غايات وأهداف معينة. فالحاسوب هو مجرد آلة أو أداة تساعد المكتبي على تأدية أعمال مختلفة ومعقدة بأقل كلفة ولكن بدقة أكبر وبسرعة فائقة تزيد عن دقة النظم التقليدية وسرعتها.

4-2 وظائف نظام المعلومات الآلي:

الوظيفة الأساسية لنظام المعلومات الآلي هي تجميع البيانات ومعالجتها وتحويلها إلى معلومات يتم استرجاعها حسب الحاجة ولتحقيق ذلك يقوم نظام المعلومات الآلي بما يلي:

- الحصول على البيانات من المصادر المختلفة (داخلية وخارجية).
- التأكد من صحة البيانات ودقتها.
- تنظيم البيانات.
- خزن البيانات (أقراص صلبة وأقراص ممغنطة وأسطوانات ممغنطة ...).
- إجراء العمليات الحسابية والمنطقية على البيانات.
- استرجاع المعلومات (تقارير مطبوعة وجداول ورسومات بيانية ..).
- إعادة الإنتاج ويعني نقل المعلومات من مكان إلى آخر بوساطة التقارير المطبوعة أو شاشات الحاسوب أو وسائط التخزين الممغنطة المختلفة.

4-3 المكونات الأساسية لنظام المعلومات:

أهم المكونات الأساسية لنظام المعلومات هي:

4-3-1 القوى البشرية ذات الكفاءة:

هي القوى البشرية الكافية، المدربة التي تمتلك الكفاءة اللازمة لإدارة نظم المعلومات المعتمدة على الحاسبات الآلية وتشغيلها. بما يتضمن عمليات دراسة وتحليل الاحتياجات من المعلومات وتجميعها وتنظيما واختزانها واسترجاعها، وإدارة تلك العمليات والعمل على تطويرها.

4-3-2 الأجهزة:

هي المكونات المادية التي يتكون منها الحاسب الآلي، مثل وحدة المعالجة المركزية والذاكرة الثانوية التي يستخدمها الحاسب الآلي لاختزان البيانات والمعلومات والبرامج بصورة دائمة ليتم الاسترجاع منها واستخدامها في دعم نظام الحاسب الآلي، وأجهزة الإدخال كلوحة المفاتيح والفأرة، وأجهزة الإخراج كشاشة الحاسب الآلي والطابعة.

4-3-3 البرامج:

هي مجموعات متتابعة مرتبة من التعليمات الموجهة لتنفيذ مهام وغايات معينة. حيث يختار منها مشغل الحاسب ما يناسبه وينفذها الجهاز بغرض تحقيق الغايات والأغراض التي يسعى إليها المستفيد.

4-3-4 البيانات والمعلومات:

وهي المدخلات التي يتم اختزانها ومعالجتها واسترجاعها بواسطة نظام المعلومات، حيث البيانات هي الحقائق الأولية كالأرقام والحروف والأشكال التي يمكن من خلال استكمالها وترتيبها وتحويلها إلى معلومات أو إجابات أكثر تكاملاً ووضوحاً حتى يمكن اختزانها أو استرجاعها لتقديمها للمستفيدين.

يتوقف نجاح النظم الآلية إلى حد كبير على نوعية تكنولوجيا المعلومات وكفاءتها في تخزين المعلومات واسترجاعها، والعلاقة بين علم المعلومات وعلم الحاسب الآلي أصبحت وثيقة إلى درجة أن تقدم علم المعلومات يعتمد إلى حد كبير على تقدم وتطور هذه التكنولوجيا. فبعد أن أصبحت المعلومات بمثابة العمود الفقري لكل ميدان من ميادين الأنشطة الاجتماعية لكونها الأساس الطبيعي الرئيسي في اتخاذ القرارات، وبعد أن وصل حجم المعلومات إلى مستوى لم تعد فيه الأنظمة التقليدية اليدوية قادرة على معالجتها والتعريف بها وإيصالها إلى فئات المستفيدين، دعت الحاجة إلى استخدام أجهزة وآلات ومواد تساعد في التعامل مع المعلومات وتوفيرها للمستفيدين بالشكل المناسب. ونتيجة لتقدم وتطور تكنولوجيا المعلومات أصبح بإمكان أية مكتبة الآن الاشتراك بإحدى شبكات المعلومات أو شراء حاسب آلي مصغر ثم القيام بإجراءات ميكنة نشاطاتها ومصادر معلوماتها.

وفي أواخر عام 2000 تم تركيب ما يزيد عن 25000 من أنظمة المكتبات الآلية المتكاملة التجارية المتطورة المتعددة المستخدمين والمتعددة الوظائف في العديد من مراكز المعلومات والمكتبات في جميع أنحاء العالم. وتشتمل كل الأنظمة تقريباً على النظام الفرعي الخاص بالفهرسة المحلية، الفهرس العام للجمهور على الخط المباشر (OPAC)، الضبط الاستنادي، الإعارة وتدعم الأنظمة الرئيسية منها التزويد، ضبط الدوريات، أما القليل فقط من هذه الأنظمة

يشتمل على النظام الفرعي للجرد والحجز وملفات الاستشهاد للدوريات، ويخدم 60% من الأنظمة أكثر من موقع one location بينما يساند 20% منها العديد من المكتبات Multiple Libraries.

والمقصود بنظام المكتبة الآلي المشاركة الفعالة ما بين العنصر البشري المدرب والنظم المحسبة المناسبة لاحتياجات المكتبة في أداء ضبط العمليات والخدمات التي تتم بالمكتبة بشكل يحقق سرعة أداء عالية ذات دقة أكبر وتكلفة أقل وتوفير موارد وخدمات معلومات أكثر فاعلية ومرونة بشكل يعظم العائد من تكلفة نظام المكتبة المبنية على الحاسب، خصوصاً والنظام الآلي للمكتبة يعتبر في كثير من الأحيان جزءاً من نظام المعلومات الآلي للمؤسسة.

ولقد ظهر مصطلح النظام الآلي المتكامل للمكتبة في فترة لاحقة عن الميكنة للمكتبات في صورها البسيطة. ويعني هذا المصطلح القيام بدمج العديد من الوظائف في نظام واحد كالإعارة وضبط الدوريات والفهرسة والتزويد. أي أن هذه الأنشطة تمثل أجزاء من نظام ميكنة المكتبة المتكامل. هذا وقد قامت المكتبة الطبية الأمريكية باستخدام مصطلح "متكامل" في الإشارة لذلك النظام الذي يقوم بمعاجلة جميع وظائف المكتبة بطريقة آلية عن طريق التطابق مع ملف ببليوغرافي رئيسي.

ويعرف النظام الآلي المتكامل بأنه مجموعة من العناصر أو الأجزاء أو العمليات أو الوظائف المرتبطة فيما بينها، تؤدي وتنجز وظيفة متكاملة محققة هدفاً محدداً. فالنظام المتكامل هو الذي تشترك كل الوحدات Modules في قاعدة بيانات ببليوغرافية واحدة ولغة أوامر واحدة تعكس التغييرات فيه فوراً على الوحدات الأخرى والتي تستخدم نفس المعلومات. ويتطلب الانتقال في النظام التام التكامل من وحدة إلى وحدة أخرى الضغط مرة أو مرتين على المفاتيح.

4-4 مزايا النظام الآلي المتكامل:

ومن مزايا النظام الآلي المتكامل ما يلي:

4-4-1 تحسين فعالية العمليات الداخلية من خلال تحسين تدفق العمل الداخلي ومشاركة بيانات الفهرسة.

4-4-2 توفير الإتاحة إلى مصادر المكتبة المحلية خلال الفهارس المباشرة OPAC.

4-4-3 توفير الإتاحة إلى المصادر خارج المكتبة.

4-4-4 تحسين التسهيلات لتحديد وتعيين والحصول على الوثائق.

4-4-5 تسهيل تبادل البيانات الببليوغرافية.

4-4-6 تكامل مجموعات محلية مع أنواع أخرى من مصادر المعلومات.

ويوجد العديد من المميزات للأنظمة الآلية المتكاملة والتي تميزها عن الأنظمة الآلية غير المتكاملة. فالأنظمة الآلية غير المتكاملة تؤدي إلى خلق تسجيلات ببليوغرافية مكررة، حيث يتم خلق تسجيلة ببليوغرافية للمادة في الفهرس وعند إعارة هذه المادة سيكون هناك تسجيلة ببليوغرافية أخرى لهذه المادة في ملف الإعارة، أما في النظام المتكامل سوف يكون هناك تسجيلة ببليوغرافية واحدة للمادة عادة ما يتم خلقها عند طلب المادة ثم تمتد عندما يتم فهرستها، وعندما يتم إعارة هذه المادة فإن تسجيلة المستفيد ستتصل بالتسجيلة الببليوغرافية للمادة في ملف الإعارة. وبالتالي فالنظام الآلي غير المتكامل يحتوي على تسجيلات لكل عنوان لكل نظام فرعي والبيانات تكون منفصلة داخل كل نظام فرعي، ومع ذلك معظم الأنظمة لديها برنامج (خلف الستار) والذي يحول أو ينقل البيانات بين بعض النظم الفرعية لذلك فمن أهم مميزات النظم الآلية المتكاملة التي تميزها عن النظم غير المتكاملة ما يلي:

- إلغاء عملية تكرار الجهد لخلق وصيانة النسخ المتعددة للتسجيلات الببليوغرافية.
- تقليل فرص الأخطاء عند إدخال التسجيلات والتغيرات تنتقل وتمتد أوتوماتيكياً خلال النظام في الوقت الحقيقي.
- إضافة إلى أن العاملين بالمكتبة والمستفيدين يستطيعون الدخول لجميع المعلومات وثيقة الصلة بالموضوع في موقع واحد فالمستفيد من النظام المتكامل يستطيع أن يرى التسجيلة الببليوغرافية في الفهرس المباشر ويستطيع أيضاً التعرف على حالات المادة المختلفة مثل المادة في الإعارة أم لا وكذلك تاريخ إرجاع المادة، أو أن المادة في التجليد، أو المادة تحت الطلب ولكن لم يتم استلامها حتى الآن، ولكن في النظام غير المتكامل فهذه المعلومات تكون متاحة فقط للعاملين في وحدة التزويد.

لقد ارتبط تطور الأنظمة الآلية في مراكز المعلومات بالتطور نفسه الذي حدث على تكنولوجيا الحاسبات وكذلك بهذا الكم الهائل من التجارب التي أجريت في المكتبات عند استخدام الحاسب الآلي عبوراً من مرحلة التشتت إلى مرحلة التوحيد ووضع المعايير المختلفة.

إن أغلب اهتمامات المكتبيين في البدايات الأولى لاستخدام الحاسب كانت تصب في حقلين من حقول المكتبات هما الفهارس والبحث فيها وعمليات الإعارة في المكتبة، ربما يعود ذلك إلى أن طبيعة العمل في هذين المجالين مفهومة إلى حد كبير بالنسبة للعاملين في المكتبات، كما أن تلك العمليات في ذات الوقت مبسطة إلى حد كبير بالإضافة إلى طبيعة الأجهزة وإمكانياتها لم تكن تسمح بتطبيقات معقدة وطويلة.

إن استكشاف إمكانيات الحاسب في المكتبات في البدايات كانت تخضع للتجارب، وكل تجربة في حقل جديد في المكتبات تستغرق وقتاً وتتم على مراحل، بالإضافة لخضوعها لظروف التمويل ونوع الأجهزة وتوفر العنصر البشري المؤهل (المبرمجون ومحللو النظم بالنسب لاستخدام الحاسب).

إن استخدام الأنظمة الآلية في المكتبات في البدايات كان له أثراً في تحسين اتجاهات الخدمة في المكتبات. كما تم التأكيد على أمرين في غاية الأهمية بالنسبة للأنظمة الآلية للمكتبات (واللذان تركا تأثيرهما على جميع تلك الأنظمة فيما بعد) وهما:

- إن تسجيلة واحدة أساسية يمكن أن تستخدم للعديد من الأغراض والعمليات.
- إن تكاليف التطوير والبرمجة يمكن اقتسامها بين عدد من المكتبات.

حيث يمكن تصميم تسجيلة أساسية خاصة بالكتب وتوضع في تلك التسجيلة جميع الحقول التي من المتوقع أن تستخدم عند التعامل مع تلك التسجيلة حيث يتم تحديد الحقول الببليوغرافية ويمكن تصميم وتحديد الحقول الخاصة بالتزويد والتعامل مع الناشرين والموردين والإعارة والإرجاع وغيرها من العمليات الأساسية. وبناء على هذا التصميم المسبق فيمكن لتلك التسجيلة أن تستخدم في جميع عمليات المكتبة بدلاً من تصميم تسجيلة خاصة بكل عملية، كما أنه يمكن لمجموعة من المكتبات أن تتشارك في إعداد نظام آلي خاص بتلك المجموعة من المكتبات وذلك على أساس اتفاق تلك المكتبات في الشكل والنوعية (كأن تكون مكتبات عامة مثلاً) وبالتالي

يمكن الاستفادة من التجمعات التعاونية للمكتبات في إعداد الأنظمة الآلية من خلال التمويل المشترك لتلك المكتبات.

4-5 خطوات إقامة النظم الآلية في مراكز التوثيق والمعلومات:

لابد من القيام بدراسة مسحية قبل إنشاء وتشغيل النظام وذلك للتعرف على طبيعة وإمكانيات النظام الجديد هذا، وتحليل النظام يتضمن الخطوات الخمس التالية:

الخطوة الأولى: إعداد دراسة للاحتياجات أو دراسة الجدوى:

ينبغي أن يسبق تطبيق أي نظام آلي إعداد دراسة وافية تبين جدوى النظام المقترح لعرضه على الإدارة التي يتبعها المركز حيث تتضمن تلك الدراسة التعرف على الاحتياجات والدوافع التي تبرر تبني هذا النظام والموارد اللازمة لتنفيذ المشروع من إمكانات مادية وقوى بشرية وبرمجة زمنية للتنفيذ وأية عوامل أخرى مؤثرة.

كما ينبغي أيضاً من خلال هذا المرحلة التعرف على الإمكانات المتاحة حالياً من خلال نظام المعلومات الذي يتبعه المركز والتعرف على الأنظمة الآلية المطبقة في مراكز ومكتبات مناظرة لذلك المركز.

كما قد يتم من خلال هذه المرحلة أيضاً التعرف الأولي على طبيعة وتكلفة أنظمة المعلومات المتوافرة والأجهزة والبرامج اللازمة، وعمليات الصيانة التي تتطلبها.

وغالباً ما تتضمن هذه الدراسة العناصر التالية:

1- عرض عام للوضع الحالي في المركز ونظام المعلومات المتبع فيه.

2- تحديد المشكلات والعقبات التي يعاني منها نظام المعلومات في الوضع الحالي.

3- مناقشة البدائل والحلول المقترحة للتغلب على المشكلات والعقبات التي تم تحديدها.

4- تحديد الأهداف المتوقع تحقيقها من خلال تبني النظام الجديد المقترح للمعلومات.

5- وضع مخطط أولي للمشروع يتضمن العناصر الأساسية اللازمة مثل القوى البشرية، والميزانية، والبرنامج الزمني للتغلب على تلك المشكلات والعقبات.

6- الخطوات المتوقع إتباعها للوصول إلى اختيار البديل المناسب.

الخطوة الثانية: مرحلة تعيين النظام

يتم في هذه المرحلة تحليل جميع الخطوات التي تمت في مرحلة دراسة الجدوى ولكن بتفصيل أكبر مع إعادة تقييم أهداف النظام الحالي ومدى استجابة النظام الجديد لهذه الأهداف على وجه التحديد، وعلى سبيل المثال فإذا كانت الإحاطة الجارية تهدف بصفة عامة إلى توعية المستفيدين بالتطورات الجديدة فتحديد الأهداف في النظام الجديد يجب أن تشمل:

1- تقليل التكرار في البحوث والتنمية.

2- تقليل الوقت الذي ينفقه الباحث في بحث الإنتاج الفكري بنسبة حوالي 25%.

3- تعريف الباحثين بالمؤتمرات ذات الأهمية لهم.

الخطوة الثالثة: مرحلة التصميم

يتم في هذه المرحلة التصميم التفصيلي لكل من النظام المحسب والأفراد بالمكتبة، وتنتهي هذه المرحلة بوثائق تفصل الوظائف التي يجب برمجتها والإجراءات التشغيلية التي يجب أن يتبعها الموظفون، كما تتضمن هذه المرحلة وصف التنظيم المادي والإداري للمركز عن طريق خرائط تنظيمية، أيضاً تجميع البيانات عن حجم الملفات وحجم الأنشطة في المركز، وبعدها تصميم النماذج وتنظيم جميع الملفات والأشكال بما في ذلك التسجيلات المختزنة بالحاسب، وتحديد التحول المنطقي في كل وظيفة بالمركز والتي ستتم بالحاسب.

الخطوة الرابعة: مرحلة التنفيذ

في هذه المرحلة يكون قد انتهى التخطيط والتحول للنظام الفعلي يمكن أن يبدأ وعندما يكون النظام مستعداً للتطبيق فالتركيز يتحول إلى الاتصال بموظفي المركز والمستفيدين حيث يجب أن يعرف الموظفون تأثير النظام الجديد على أعمالهم ووظائفهم، وقد يتفاعل هؤلاء بسلبية نحو النظام، من أجل ذلك فيجب أن يتم تدريبهم على النظام الجديد وكيفية تعامله مع المهام التي كانوا يقومون بها ويمكن لأحد الموظفين الرئاسيين المحيطين بالنظام القيام بتنسيق مختلف جوانب التطبيق، كما يجب إحاطة المستفيدين بالخدمات الجديدة التي يمكن أن يقدمها النظام

كالإحاطة الجارية أو البث الانتقائي للمعلومات ... الخ كما يجب في هذه الفترة أيضاً أن يتم تحويل الملفات الموجودة كالفهارس وسجلات الدوريات وسجلات المستعيرين والملفات الشخصية من شكلها الحالي وذلك للملاءمة في تحويل الملفات بين تلك الراجعة والجارية، أي أن الاهتمام بالملفات الجارية ثم الملفات الراجعة بالتدريج.

الخطوة الخامسة: مرحلة التقييم

يجب مراجعة النظام بعد تشغيله بفترة، وذلك لمعرفة مدى استجابته للأهداف الموضوعة له وعادة تتم تعديلات قليلة في الإجراءات أو تنظيم الملفات. والاتصال يتم تشجيعه في هذه المرحلة بين موظفي المركز ومحللي النظام أو الموردين، وذلك لتسهيل تحقيق التعديلات. وقد يتم تقييم النظم الفرعية للنظام واحداً بعد الآخر" وتقسيم هذه النظم الفرعية للنظام واحداً بعد الآخر، وتقسم هذه النظم الفرعية حسب الوظيفة أو الموضوع أو المواد أو المكان أو الأهداف.

مراجع الوحدة الثانية

المراجع العربية

1- حسن عماد مكاوي، تكنولوجيا الاتصال الحديثة في عصر المعلومات، (القاهرة): الدار المصرية اللبنانية، 1993.

2- حمدي قنديل، الإعلام العربي والتكنولوجيا الحديثة للاتصال في كتاب الثورة التكنولوجية ووسائل الاتصال العربية، (تونس): المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (إدارة الثقافة)، 1991.

3- سميرة شيخاني، أثر تكنولوجيا الاتصال والمعلومات على تطور فنون الكتابة الصحفية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الإعلام، جامعة القاهرة، قسم الصحافة، 1999.

4- شعبان عبد العزيز خليفة، التوثيق الآلي ودوره في اختزان واسترجاع المعلومات، في عالم المعلومات والمكتبات والنشر، ج1، ع2، كانون الثاني 2000.

5- عيسى عيسى العسافين، المعلومات وصناعة النشر،(دمشق): دار الفكر، 2001.

6- فداء زياد، تقنيات المعلومات ودورها في المعالجة الإلكترونية، مجلة المعلومات، 174، 1994.

7- محمد تيمور عبد الحسين ومحمود علم الدين، الحاسبات الإليكترونية وتكنولوجيا الاتصال، (القاهرة): دار الشروق، 1997.

8- محمد حمدي، الإعلام والمعلومات (دراسة في التوثيق الإعلامي)، (الرياض): جهاز تلفزيون الخليج، (سلسلة بحوث ودراسات تلفزيونية 17)، 1995.

9- محمد فتحي عبد الهادي، مقدمة في علم المعلومات، (القاهرة): مكتبة غريب، 1994.

10- محمود علم الدين، تكنولوجيا الاتصال في التسعينات: التطورات الراهنة والتأثيرات الاتصالية، البحوث الإعلامية، يوليو 1994.

11- ناريمان إسماعيل متولي، اقتصاديات المعلومات: دراسة للأسس النظرية وتطبيقاتها العملية على مصر وبعض البلاد الأخرى،(القاهرة): المكتبة الأكاديمية 1995.

12- نبيل علي: العرب وعصر المعلومات، الكويت، عالم المعرفة، ع184، 1994.

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

التقويم

أجب عن الأسئلة الآتية باختيار واحد فقط:

السؤال الأول: تكمن أهمية توافر عناصر تكنولوجيا المعلومات في مراكز التوثيق والمعلومات في ضرورتها لـ:

أ- حل المشكلات الناتجة عن تزايد أوعية المعلومات.

ب- حل المشكلات الناتجة عن تزايد أوعية العاملين.

السؤال الثاني: يقصد بمصطلح "التمثيل المكثف" للمعلومات بـ:

أ- رؤوس الموضوعات.

ب- التصنيف.

ج- الاستخلاص.

د- كل ما ذكر صحيح.

هـ- كل ما ذكر خاطئ.

السؤال الثالث: يقابل مصطلح "الفهرسة الوصفية" في النظم الآلية:

أ- التقنين الدولي في الوصف الببيلوغرافي.

ب- التكشيف الآلي.

ج- الاسترجاع الآلي.

الوحدة الثالثة

مراكز المعلومات الصحفية والتحول نحو النظم الرقمية

الأهداف:

بعد دراسة هذه الوحدة، يجب على الدارس أن يكون قادراً على:

1. يناقش مزايا التوجه نحو النظم الرقمية في مراكز المعلومات الصحفية.
2. يقارن بين الخيارات التقنية المتاحة للانتقال إلى الرقمية.
3. يحدد الوسائط المستخدمة في مركز المعلومات الرقمي.
4. يحدد التجهيزات اللازمة للانتقال إلى الرقمية.
5. يحدد البرمجيات اللازمة للانتقال إلى الرقمية.
6. يحدد صعوبات التحول إلى الرقمية.
7. يناقش أرشيف الإنترنت.

العناصر:

1. مزايا التوجه نحو النظم الرقمية في مراكز المعلومات الصحفية.
2. الخيارات التقنية.
3. الوسائط.
4. التجهيزات.
5. البرمجيات.
6. صعوبات التحول إلى الرقمية.
7. أرشيف الإنترنت.

مراكز المعلومات الصحفية والتحول نحو النظم الرقمية

مقدمة:

تتسارع وتيرة انتشار النظم الرقمية في مجمل مجالات العمل والحياة الاجتماعية والثقافية، وقد بدأت مراكز الوثائق والأرشيف والمكتبات الوطنية، باستخدام النظم الرقمية على نطاقٍ واسع.

لقد انطلقت عملية ضخمة في جميع أنحاء العالم تتمثل بإنشاء نسخ رقمية طبق الأصل عن الكتب والصور والتسجيلات التي تحفظ التراث الثقافي للبشرية. وتتيح النظم الرقمية اطلاع الباحثين على هذا التراث الثقافي من مكاتبهم ودون الاضطرار إلى الانتقال إلى المكتبات ودور الأرشيف، وعندما تكتمل هذه العملية ستبدو خدمات الإنترنت الحالية باهتة وستظهر وكأنها مجرد أعمال هواة مبتدئين.

1- مزايا التوجه نحو النظم الرقمية في مراكز المعلومات الصحفية:

يرى المختصون عدة فوائد في استخدام النظم الرقمية في مراكز المعلومات الصحفية نوجزها بالآتي:

1-1 تحسين العمليات في مراكز المعلومات ونوعية الخدمات التي تقدمها للمحررين، ويشمل هذا عمليات التزويد، وسرعة الإجراءات الفنية، وسرعة استرجاع المعلومات، وسرعة عمليات التصنيف والفهرسة، والسيطرة على عملية الإعارة والقيام بخدمات لم تكن متوافرة من قبل كخدمة البحث الانتقائي للمعلومات وخدمة الاتصال بقواعد وبنوك وشبكات المعلومات.

1-2 الحفاظ على مجموعات مراكز المعلومات مع إنتاجية عالية، فالملفات المحسبة المستخدمة في عمليات الطلب والاستلام والإعارة والفهرسة وغيرها، حافظت على أصول المعلومات الموجودة في المركز من التلف والضياع، هذا بالإضافة لكونها توفر الوصول السريع والتحديث المستمر والدقيق للمعلومات.

1-3 إرسال واستقبال كل أشكال المعلومات المطبوعة والمسموعة والمرئية والممغنطة والمليزرة .. إلخ مع إمكانية تبادل المعلومات مع المؤسسات الصحفية الأخرى، أو مع المؤسسات المستحدثة للمعلومات.

1-4 توفير المعلومات على الخط المباشر.

1-5 تحسين ظروف الحياة اليومية للعاملين، عن طريق توفير الجهد، فالجهد البشري في النظم التقليدية هو أكبر من الجهد المبذول في النظم المحوسبة، سواء كان ذلك على مستوى إجراءات التعامل مع المعلومات ومصادرها المختلفة ومعالجتها وخزنها والسيطرة عليها من قبل اختصاصي المعلومات والتوثيق، أو على مستوى استرجاع المعلومات والمصادر والاستفادة منها من قبل الباحثين والقراء والمستفيدين الآخرين.

1-6 زيادة كمية المعلومات المخزنة، حيث أن حجم المعلومات والوثائق المخزنة بالطرق التقليدية محدودة، مهما كان حجم الإمكانات البشرية والمكانية قياساً بالإمكانات الكبيرة والمتنامية لذاكرة الحواسيب ووسائط النقل والحفظ والتخزين الإلكترونية والليزرية وفي طليعتها الأقراص المتراصة (CD – ROM) والأقراص الرقمية (DVD).

1-7 إن خيارات استرجاع المعلومات أوسع وأفضل في النظم المحوسبة عما هي الحال في النظم التقليدية، بالإضافة إلى سهولته.

1-8 التوفير في مكان التخزين: لا تشغل النسخ الإلكترونية سوى حيزاً بسيطاً، حيث تستطيع ملليمترات بسيطة من قرص التخزين أن تحفظ أمتاراً من الرفوف، فإذا علمنا أن معظم دور الوثائق تعاني من مشاكل مكان التخزين، نجد في التحول إلى النظم الرقمية حلاً مناسباً لمشكلة ضيق مكان التخزين ولخفض كلفة التخزين، حيث يمكن حفظ الوثائق الورقية في مكان بعيد وإتاحة النسخ الإلكترونية للباحثين، ذلك أن تكلفة توسيع أبنية مراكز الوثائق والمكتبات العامة في ازدياد مستمر، فقد أنفقت جامعة كاليفورنيا في بروكين 46 مليون دولار على بناء طابق تحت أرض مكتبتها لوضع 105 مليون كتاب أي بتكلفة قدرها 30 دولاراً للكتاب الواحد، وكان يمكن تخزين هذه الكتب في مكان بعيد، واستبدال الكتب بنسخها الإلكترونية حيث انخفضت تكلفة التخزين إلى دولار لكل 3000 صفحة وتتابع هذه التكلفة في انخفاضها مما يجعل الإفادة من هذه المزية أعلى في المستقبل.

1-9 الإقلال في استعمال واستهلاك الورق ومن ثم إيقاف القضاء على الغابات.

2- الخيارات التقنية:

عندما تقرر أية مؤسسة صحفية استخدام النظم الرقمية، فلابد من دراسة الخيارات التقنية ومزايا وعيوب كل منها، ولابد لها من الموازنة بين ثلاثة أمور:

- الحفاظ على الوثائق.
- التكلفة.
- سهولة الاستخدام.

أما الخيارات التقنية المستخدمة، فيوضحها الجدول رقم (1).

الجدول رقم (1) الخيارات التقنية

مسلسل	التقنية المستخدمة	تكلفة تحويل صفحة واحدة للشكل الرقمي	ميزات عملية التحويل إلى الشكل الرقمي
1	المسح وتحويل الوثيقة إلى صورة	رخيصة	رخيصة صورة وليست حروف سريعة تحتاج إلى سعة تخزين كبيرة
2	المسح واستخدام OCR	مكلفة أكثر	مكلفة أكثر حروف قابلة للتحرير متوسطة السرعة لا تحتاج إلى سعة تخزين كبيرة
3	تصحيح الأخطاء يدوياً. إدخال الوثيقة من جديد عن طريق لوحة المفاتيح.	مكلفة جداً	مكلفة جداً. حروف قابلة للتحرير. متوسطة السرعة بطيئة لا تحتاج إلى سعة تخزين كبيرة.
4	إدخال الوثيقة وفق معيار النصوص الفائقة HTML	مكلفة للغاية	مكلفة للغاية حروف قابلة للتحرير بطيئة جداً لا تحتاج إلى سعة تخزين كبيرة.

من الصعب الاستفادة حتى الآن من جميع المميزات لأن كل واحدة من التقنيات المتاحة في مراكز المعلومات الصحفية مكلفة، وتكلفة الانتقال تفرض إضافة عالية لمقتضيات توفير المحافظة على المصادر والوثائق والكتب بشكل مضمون وتأمين السهولة الكافية. إلا أن تقنية مسح صفحات الكتب والوثائق في التقانة الأرخص حيث يمكن تحويل كل صفحة إلى صورة في ذاكرة الحاسوب.

بالإضافة إلى إمكانية التقاط شكل الوثيقة الحقيقي، بما في ذلك الملاحظات التي قد كتبت على هوامشها وحتى الفقرات النصية الدقيقة يمكن تحويلها إلى صور ذات درجة عالية من الدقة، ولكن هذه التقانة تحتاج إلى ملفات خزن هائلة من ذاكرة الحاسوب.

3- الوسائط:

أما الوسائط التي يمكن استخدامها في مركز المعلومات المحسب (المرقمن)، فيمكن إيجازها بالآتي:

3-1 وسائط مغناطيسية:

- الأقراص المغناطيسية اللينة Floppy disk
- الأقراص المغناطيسية الصلبة Hark disk
- الأشرطة المغناطيسية الرقمية Streamers

3-2 وسائط ضوئية:

وهي التي يستخدم فيها الليزر الأحمر ومؤخراً الأزرق والأخضر ومن أنواعها:

3-2-1 القرص المتراص CD – ROM: Read Only – Compact Disk Memory.

وهو قرص بقطر 12 سم مصنوع من مادة بلاستيكية مطلية بسطح غشاء رقيق من الألمنيوم، وقد ظهرت مؤخراً عدة طبقات ويمكن رفع سعته حتى 20 غيغا بايت وله عدة أنواع (المعطيات – أفلام الفيديو – الصور الفوتوغرافية – التفاعلية).

3-2-2 قرص Warm Disk:

وتتألف كلمة warm من الأحرف الأولى من كلماتwrite once – read many أي القراءة عدة مرات والكتابة مرة واحدة. وهذا النوع هو الأنسب للأرشيف لأنه عندما تدخل صورة الوثيقة لا يمكن تغييرها وإعادة الكتابة فوقها، ويكون حجمها (14 – 5.35 بوصة) لسعات تتراوح بين (400 ميغابايت و 50000 ميغابايت).

3-2-3 القرص المغناطيسي الضوئي:

وهي أقراص قابلة للكتابة والقراءة ملايين المرات ويكون حجمها عادة 3.5 بوصة بسعة 128 ميغا بايت وبحجم 5.35 بوصة وسعة 500 ميغا بايت للوجه الواحد.

3-2-4 الأشرطة الضوئية:

وهي الوسط الأضخم سعة وتعتبر من التقنيات الواعدة وتستطيع أن تخزن الصورة بكل سهولة، إذ أن طولها يصل إلى 180 متراً، وسعتها تعادل 1 تيرابايت أو 1000.000 ميغابايت وهذه السعة يمكنها تخزين نحو مليار صفحة نصية أو 40 مليون صورة وثيقة مؤلفة من صفحة واحدة، ويمكن استخدامها في أنظمة الأرشيف.

3-2-5 أبراج الأقراص الضوئية:

وهي نظم تحفظ فيها عدة أقراص ضوئية وإذا كانت سعة هذه الأقراص كبيرة فيمكن أن يصل حجم تخزين البرج إلى 100-200 تيرابايت أي ما يتسع لتخزين 4-8 مليار صفحة على شكل صورة، ولكن سلبية هذه الأبراج أن زمن الانتقال من قرص إلى قرص كبير نسبياً ويتراوح بين 8 ثوان و30 ثانية.

4- التجهيزات:

تختلف تجهيزات نظام الأرشفة باختلاف حجم الوثائق والغرض المطلوب من نظام الأرشفة، ويمكن إيجاز مواصفات هذه التجهيزات فيما يلي:

4–1 نظام استثمار أرشيف محدود جاهز مبني حول حاسوب وحيد، يمكن أن يتألف من حاسوب شخصي مزود بقارئ CD – ROM مع مجموعة من الأقراص الليزرية التي تحتوي صور الأرشيف الجاهز، وتكون تكلفة مثل هذا النظام عدة آلاف دولارات فقط.

4–2 نظام إدخال واسترجاع مزود بوسائل إدخال الوثائق النصية (الماسحات الضوئية) ووسائل استرجاعها (محطات عمل حاسوبية) وهذه الوسائل والمحطات مربوطة على شبكة محلية بحيث يتضمن النظام عدة محطات إدخال وعدة محطات استعراض على الشكل الآتي:

4–2–1 محطات إدخال: تستخدم لإدخال البيانات DATA ويمكنها أن تعمل في الوقت نفسه كمحطات استرجاع.

4–2–2 ماسحات Scanners ويمكن أن تكون ملونة أو غير ملونة وبأحجام مختلفة A3 أو A4 أو أكبر من ذلك.

4–2–3 طابعة ليزرية أبيض وأسود أو ملونة.

4–2–4 محطات استعراض: حواسيب شخصية تستخدم لاستعراض الوثائق المدخلة، ويمكنها أن تطبع المناسب منها.

4—5 مخدم لإدارة الوثائق تخزن فيه الوثائق. ويتضمن الأقراص الضوئية المحتوية على صور الوثائق.

وتبلغ كلفة مثل هذا النظام من بضعة آلاف الدولارات إلى أكثر من مليون دولار.

5– البرمجيات:

تستخدم الأرشفة الضوئية عدة برمجيات لتحقيق الغرض من نظام الأرشفة وهي:

5–1 برمجيات إدارة الشبكة والاتصالات.

5–2 برمجيات قسم الوثائق.

5–3 نظام استرجاع الوثائق.

5–4 برمجيات أتمتة العمل.

5-5 برمجيات تعرف الحرف ضوئياً OCR يمكن بواسطتها تحويل الكلمات المدخلة عبر الماسح إلى رموز الحروف المشكلة لهذه الكلمات، أي أن الحاسوب يمكن أن يتعامل مع النص كما لو أنه مدخل بلوحة المفاتيح، وبالتالي يمكنه أن يبحث عن كلمة محددة أو جملة معينة، بينما لا يستطيع الحاسب أن يبحث عن كلمة معينة ضمن صورة الوثيقة.

ويمكن للنظام أن يستخدم هذه البرمجيات كلها أو أن يستخدم بعضاً منها ويستعبد البعض الآخر، وفقاً لاحتياجات العمل.

6- صعوبات التحول إلى الرقمية:

إن المرحلة الانتقالية التي نمر بها الآن – التحول إلى الرقمية – تحمل بعض الصعوبات، أهمها:

6-1 التأثير السلبي للأرشفة الرقمية على الدراسات المرجعية، فنظراً لسهولة استخدام النظم الرقمية في استرجاع المعلومات، جرى إهمال في العودة إلى الكتب والدراسات الغير مؤرشفة رقمياً، ولوحظ أن مراكز المعلومات التي لا تتوافر لديها الكتب والوثائق القديمة على الحاسوب أصبحت مهجورة أي لا يجري الاهتمام بها، وهذا أثر سلباً على تغطية الموضوعات الصحفية ذات الصبغة البحثية المتعمقة كالدراسات التاريخية والإستراتيجية.

6-2 التطور المستمر لنظم تشغيل الحاسب، ونظم معالجة الكلمات ونظم إدارة الشبكة. هذا التطور يفرض على مركز المعلومات نقل الوثيقة من نظام إلى نظام أحدث باستمرار للحفاظ عليها بشكل قابل للاسترجاع والتخزين في الوسائط الحديثة المتطورة باستمرار.

ففي أرشيف المستقبل، إذا توانت إحدى المؤسسات عن نقل وثائقها غير المتداولة إلى النظم الأحدث فإنها ستجد نفسها بعد خمسين سنة أو أقل من ذلك، مضطرة للبحث عن حجر رشيد جديد لفك رموز هذه الوثائق المنسية، وبالتالي ستكون هذه المؤسسات مضطرة دائماً إلى تحديث مخزونها وذلك بما يشابه عمل النساخ في العصور القديمة.

6-3 وإحدى المشكلات الهامة التي يواجهها الأرشيف الرقمي هو أن الوثيقة الورقية يمكن الإطلاع عليها ومشاهدتها دون أي وسيط، بينما نحتاج دائماً إلى جهاز للإطلاع على الوثيقة الإلكترونية، وقد حاولت الشركات المنتجة للتجهيزات المساهمة في حل هذه المشكلة من خلال

اختراع جهاز مخصص للقراءة، وقد تم اختراع جهاز قراءة إلكتروني بحجم كتاب الجيب الصغير ويتراوح وزنه بين 280 غرام و 1 كيلو غرام ويستطيع تخزين بين 4000 إلى 100.000 صفحة حاوية صوراً وعروضاً وهذا ما يعادل أربعين كتاب جيب، وبعد تخزين الوثائق تتم القراءة باستخدام مفتاحين لقلب الصفحة إلى الأمام وإلى الخلف أو التأشير إلى أيقونات ظاهرة على الشاشة وذلك تبعاً لنوع الجهاز، ويتراوح سعر هذه الكتب الإلكترونية بين 200 و 500 دولار، والمشكلة الأكبر هنا أن بعض معايير التنضيد لا يمكن تحويلها إلى غيرها دون فقدان بعض المعلومات، على الأقل التنسيق الأصلي وشكل الهوامش في الوثيقة، ولذلك يسعى المختصون اليوم إلى توحيد معايير التنضيد بين الأنظمة المختلفة للتغلب على هذه المشكلة.

4-6 تشير بعض الدراسات إلى أن عمر الوثيقة الرقمية لا يتجاوز 30 عاماً، وفي الحقيقة لا يوجد ما يؤكد مثل هذه التوقعات، وعلى العكس يمكن للأقراص أن تعمر أكثر من ذلك بكثير.

7- أرشيف الإنترنت:

تتجه كثير من المؤسسات في عصرنا إلى التوسع في استخدام الانترنت ونشر معلوماتها الأساسية عليها، غير أن بعض المؤسسات بدأت أيضاً باستخدام الانترنت كوسيط للتخاطب مع الموظفين ومع فروع المؤسسة ومع الزبائن والمصارف والشركاء والموزعين والمزودين والمعلنين، مما يجعل معظم نشاط المؤسسة الفعلي موجوداً بالفعل على الانترنت. وقد ساعدت البرمجيات المكتبية الحديثة على تحويل عمل الموظف في المكتب إلى جزء من مخزون الانترنت، ولا يقتصر ذلك على الشركات الخاصة، فطريقة العمل هذه بدأت تدخل المؤسسات الرسمية من أوسع الأبواب، ولا يستثنى من ذلك بعض أهم الوزارات وأكثرها خوفاً على أسرارها مثل وزارة الدفاع الأمريكية.

ولقد انتقلت حملة الانتخابات الرئاسية الأمريكية لأول مرة من الصحافة إلى التلفزيون عام 1960، وشهدت انتخابات عام 1996 استثماراً جيداً لشبكة الانترنت، إلا أن عام 2004 شهد نقلاً حياً بالصوت والصورة لحملة الانتخابات الرئاسية الأمريكية، ولقد ضاع بعض أجزاء هامة من حملة 1996 على الإنترنت دون أن يسجلها أحد.

واليوم نشاهد أول محاولة جادة لإنشاء أرشيف للإنترنت من خلال عمل مجموعة صغيرة من التخصصين في جامعة كاليفورنيا، حيث عملوا مع بداية عام 1998 على تتبع الوثائق الموجودة على الإنترنت وأنشئوا نسخاً عنها على حاسب جامعة كاليفورنيا، واستطاعوا تجميع أكثر من 2 تيرابايت (2 ترليون حرف) من الملفات النصية أو الصوتية أو من الصور المنشورة على الإنترنت، وللمقارنة فإن مكتبة الكونغرس لا تحتوي أكثر من 20 تريليون حرف.

مراجع الوحدة الثالثة

المراجع العربية:

1- أبو بكر الهواش، التقنية الحديثة في المعلومات والمكتبات نحو إستراتيجية عربية لمستقبل المعلومات، (القاهرة): دار الفجر للنشر والتوزيع، 2002.

2- بشار عباش، الأرشيف والوثائق، العربية 3000، ع1، 2003.

3- بهجة مكي بو معرافي، المكتبات الرقمية ضرورة العصر، الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، 203، 2002.

4- حسن عواد السريحي ونايمان خالد حمبيش، مبنى المكتبة الإلكترونية: دراسة نظرية للمؤثرات والمتغيرات، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج 6، ع2، 2001.

5- سميرة شيخاني، مراكز المعلومات الصحفية، محاضرات غير منشورة، قسم الصحافة، كلية الإعلام، جامعة دمشق، 2014.

6- محمد فتحي عبد الهادي، مكتبة المستقبل، الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، ع17، 2002.

7- ناصر المنشاري، المدخل إلى شبكات الحاسب الآلي، (الرياض): مكتبة الرشد، 2005.

المراجع الأجنبية:

1. V. K. J. Jeevan. Digital Library Development: Identifying Sources of Content or Developing Countries with special reference to India (2004). The international information & library review. V. 36(3).
2. W. Y. Arms (2002). Digital Library. Digital Library and Electronic Pub: Cambridge, Massachusetts; The MIT Press.

المواقع الإلكترونية:

Http://arab-afll.org/index.php

التقويم:

أجب عن الأسئلة الآتية باختيار واحد فقط:

السؤال الأول: تقنية المسح واستخدام OCR:

أ- متوسطة السرعة.

ب- حروف قابلة للتحرير.

ج- متوسطة الكلفة.

د- كل ما ذكر صحيح.

هـ- كل ما ذكر خاطئ.

السؤال الثاني: أفضل الخيارات التقنية لتحول مراكز المعلومات نحو الرقمية:

أ- المسح وتحويل الوثيقة إلى صورة.

ب- إدخال الوثيقة من جديد عن طريق لوحة المفاتيح.

ج- إدخال الوثيقة وفق معيار النصوص الفائقة HTML

د- المسح واستخدام OCR

السؤال الثالث: يصل حجم تخزين أبراج الأقراص الضوئية إلى:

أ- 100-200 تيرا بايت.

ب- 200-300 تيرا بايت.

الوحدة الرابعة

أوعية المعلومات اللاورقية في

مراكز المعلومات الصحفية

(1)

"المواد السمعية البصرية والمصغّرات الفيلمية"

الأهداف:

بعد دراسة هذا الوحدة، يجب أن يكون الدارس قادراً على أن:

1. يُعرف أوعية المعلومات اللاورقية.
2. يعرف المواد السمعية، ويشرح أشكالها.
3. يعرف المواد البصرية، ويشرح أشكالها.
4. يعرف المواد السمعية البصرية، ويشرح أشكالها.
5. يعرف المصغرات الفيلمية، ويشرح أشكالها وميزاتها.

الملخص:

يتناول هذا البحث موضوع أوعية المعلومات اللاورقية، حيث يوضح مفهومها، ثم ينتقل لدراسة النوع الأول منها، وهو المواد السمعية البصرية، حيث تقدم شرحاً لمفهوم المواد السمعية وأهم أشكالها، ومفهوم المواد البصرية وأهم أشكالها، ومفهوم المواد السمعية البصرية وأهم أشكالها، ثم يتناول النوع الثاني من أوعية المعلومات اللاورقية وهو المصغرات الفيلمية، حيث يوضح مفهوم المصغرات الفيلمية وفوائدها في المكتبات ومراكز المعلومات ويتعرض لأهم أشكالها بالشرح والتوضيح.

العناصر:

1. أوعية المواد السمعية البصرية.

1-1 التعريف.

1-2 أنواعها

2- المصغرات الفيلمية.

أوعية المعلومات اللاورقية

تعد أوعية المعلومات اللاورقية أحد الوسائط الحديثة للمعلومات، والأوعية اللاورقية عبارة عن مواد مصنعة لا يدخل عنصر الورق في تكوينها، وتستثمر خواص مصادر الضوء والصوت والإلكترومغناطيسية في تسجيل المعلومات، ويمكن أن تصنف هذه الأوعية في نوعين أساسيين، هما أوعية المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية.

1- أوعية المواد السمعية البصرية

1-1 التعريف:

يشير مصطلح المواد السمعية البصرية إلى المواد التي تعتمد على السمع أو البصر أو كليهما معاً في وقتٍ واحد لاسترجاع المعلومات والإفادة منها، وربما بدأت تلك المواد بتعويض النقص لدى فاقدي مهارة القراءة والكتابة من الأميين أو المعوقين سمعياً أو بصرياً، ثم اكتشفت فيها فوائد جمة عديدة بالنسبة للأسوياء ممن يجيدون القراءة والكتابة من الأميين أو المعوقين سمعياً أو بصرياً، ثم اكتشفت فيها فوائد جمة عديدة بالنسبة للأسوياء ممن يجيدون القراءة والكتابة وممن يتمتعون بسمع حاد وبصرٍ قوي، فهي تثبت المعلومات في ذهن المتلقي فترات أطول مما يحدث في حالة المطبوعات، ويكون السبب في ذلك اشتراك عدة حواس في وقتٍ واحد في تلقي تلك المعلومات، كما يعزى ذلك إلى تلقي هذه المعلومات عن طريق الوجدان، فضلاً عن أنها تقلل المجهود الذهني اللازم للفهم والاستيعاب وكذلك الوقت،

1-2 أنواعها:

ويوجد ثلاثة أنواع من المواد السمعية البصرية هي:

1-2-1 المواد السمعية:

وتتمثل في جميع المواد والوسائل التي تعتمد الصوت وحده في تسجيل المعلومات، وحاسة السمع لاسترجاع المعلومات المسجلة، ومن أشهر أنواعها الأسطوانات الصوتية، والأشرطة الصوتية.

أ)الأسطوانات الصوتية: وتصنع عادة من البلاستيك أو من مواد مشابهة، وتستوعب أعمالاً فكرية مختلفة، فقد تشتمل قطعاً موسيقية أو أغاني أو خطباً أو أصوات الحيوانات والطيور وأصوات بعض الظواهر الجوية.

ب) الأشرطة الصوتية، تتسع لبعض الأعمال الفكرية كالكتب والمحاضرات، كما تشتمل قطعاً موسيقية أو خطباً دينية أو سياسية أو اجتماعية، وتتاح هذه الأشرطة بعدة أشكال: البكرات، الكاسيت، الكارتردج.

- البكرات Open Reel:

وهذا الشكل من الأشرطة يتناقص التعامل معه يوماً بعد يوم وإن كان ما يزال يستخدم في بعض حالات التسجيل في الاستوديوهات وكذلك عند تسجيل الأعمال التي تحتاج إلى وقت كبير، وعادة ما يكون عرض الشريط 6.3 مم (ربع بوصة) وتتاح هذه الأشرطة على بكرات متعددة المقاسات.

- شرائط الكاسيت Cassette:

وهو من اختراع شركة فيليبس عام 1960 وقد شاع استخدامه عالمياً وصدرت في شأنه العديد من المعايير الموحدة، وعادة ما تكون علبة الشريط بمقاس 10.2 × 6.4 سم ويكون الشريط بعرض 3.8 مم (0.15 بوصة)، وجميع سرعات الأشرطة بمعيار موحد وهذا يعني أن الأشرطة تحدد سرعتها والوقت الذي تستغرقه سلفاً.

- شرائط الكارتردج Cartridge:

والكارتردج أقل استخداماً وانتشاراً من الكاسيت، وعادة ما يكون شريط الكارتدرج بعرض 6.3 مم (0.25 بوصة)، ولأن الشريط يلف على بكرة واحدة فإن الشريط عبر مثبت على البكرة، ولذلك

يعاد تشغيل الشريط تلقائياً، وبسبب الحاجة إلى أجهزة خاصة للتسجيل على الكارتردج لم ينتشر استخدامه الانتشار الكامل.

1-2-2 المواد البصرية:

وتتمثل في جميع المواد والوسائل التي تعتمد الصورة وحدها في تسجيل المعلومات، وحاسة البصر لاسترجاع تلك المعلومات، ومن أشكالها: الشرائح، الفيلمات، الشفافات، الخرائط، الصور والرسوم.

أ)الشرائح Slides:

الشرائح عبارة عن مجموعة من اللقطات أو الإطارات المستقلة ويقوم كل منها بذاته، وهي أقرب ما يكون إلى الصور منها إلى الأفلام، وتوضع هذه اللقطات في إطار مصنوع من الكرتون أو البلاستيك وقد توضع أحياناً طبقة شفافة من البلاستيك أو من الزجاج فوق اللقطات وذلك لحمايتها من الأتربة والخدوش.

بـ)الفيلمات Films Trips:

الفيلمات عبارة عن مجموعة من اللقطات أو الإطارات Frams متصلة وقد ترقم هذه الإطارات أو لا ترقم، وهي تعرض من خلال جهاز عرض قد يكون يدوياً أو أوتوماتيكيا، وعادة ما تترك في بداية ونهاية الفيلم مساحة سوداء، وذلك لضم الفيلم في البكرة ويحفظ في عليبات مستديرة.

ج)الشفافات Transparencies

وهي عبارة عن أفرخ تصنع من مادة شفافة وغالباً من البلاستيك وعادة ما تكون منفصلة وقائمة بذاتها، وتحمل هذه الشفافات بمعلومات قد تكون رسوماً أو تصميمات، وقد تشتمل على جداول أو أرقام إحصائية عن أحد الموضوعات، وتعرض هذه الشفافات من خلال جهاز عرض يسمى صندوق الضوء Light Box، وتتاح الشفافات بسمك يتراوح مابين 0.05 إلى 0.25 مم.

د)الخرائط Charts & Maps:

تنقسم الخرائط من حيث النوع إلى عدة أنواع، فهناك الخرائط الطبيعية والخرائط الاقتصادية، وهناك الخرائط السياسية، والخرائط التاريخية، وخرائط الطقس والمناخ، ويقوم برسم الخريطة خرائطي متخصص طبقاً لمقياس رسم محدد.

هـ)الصور والرسوم Pictures & Prints

الصور عبارة عن مجموعة من اللقطات قائمة بذاتها ومستقلة وليست جزءاً من نص أو ملحقة به، والصورة قد تكون فردية كما قد تكون مجموعة لقطات تدور حول موضوع معين، وقد تعبر الصورة عن هذا الموضوع بطريقة أبلغ مما يعبر عنه النص أو الكلمة المطبوعة، ونقصد بالصورة هنا الصورة ذات البعدين التي قد تكون صورة فوتوغرافية Photograph أو صورة مطبوعة Printed Card أو رسم Drawing، كما قد تكون لوحة زيتية Painting أو صورة شخصية Portrait.

1-2-3 المواد السمعية البصرية:

وتتمثل في جميع المواد والوسائل التي تعتمد على الصوت والصورة معاً لتسجيل المعلومات، وعلى حاستي السمع والبصر معاً لاسترجاع هذه المعلومات، ومن أمثلها:

أ)الأفلام Films:

الأفلام عبارة عن مجموعة من اللقطات مصورة بطريقة متصلة ومرتبة رأسياً وأثناء العرض تعطي الإحساس باتصال الحركة، وقد ينطبق هذا التعبير على كل من الأفلام الصامتة أو على الأفلام الناطقة التي قد يعبر عنها أحياناً بالتعبير الأمريكي Motion Picture.

بـ)أفلام الفيديو Video Tape:

يصنع شريط الفيديو عادة من مادة أكسيد الكربون وهي عادة ما تصحب بالصوت، ويتطلب الأمر لعرض هذه الأفلام وجود أجهزة عرض وجهاز تلفزيون.

ج)الأطقم Kits:

وتتكون الأطقم عادة من عدد من الوسائط متفاوتة الأشكال Multimedia وإن كانت تتكامل وتتحد لتؤدي الغرض منها ولا نستطيع أن نميز قطعة بذاتها من بينها على أنها القطعة

الأساسية، وقد يتكون الطقم من كتاب وأسطوانة وكاسيت وخريطة وشريحة فيلمية وفيلم ودليل، كما قد يتكون من بعض هذه الوسائط، وغالباً ما توضع هذه الوسائط في وعاء واحد.

2- المصغرات الفيلمية:

2-1 التعريف:

المصغرات الفيلمية عامة هي "ذلك النوع المميز من التصوير الدقيق أو المصغر الذي يحتاج إلى مهارات خاصة في التصوير والتحميض والطبع، ويخضع إنتاجه لمعايير ومقاييس يجب الالتزام بها في كل خطوات الإنجاز ولا يمكن الاطلاع عليه بالعين المجردة أو الحصول على نسخ ورقية منه إلا بواسطة أجهزة قراءة أو قراءة وطباعة خاصة.

2-2 أشكال المصغرات الفيلمية:

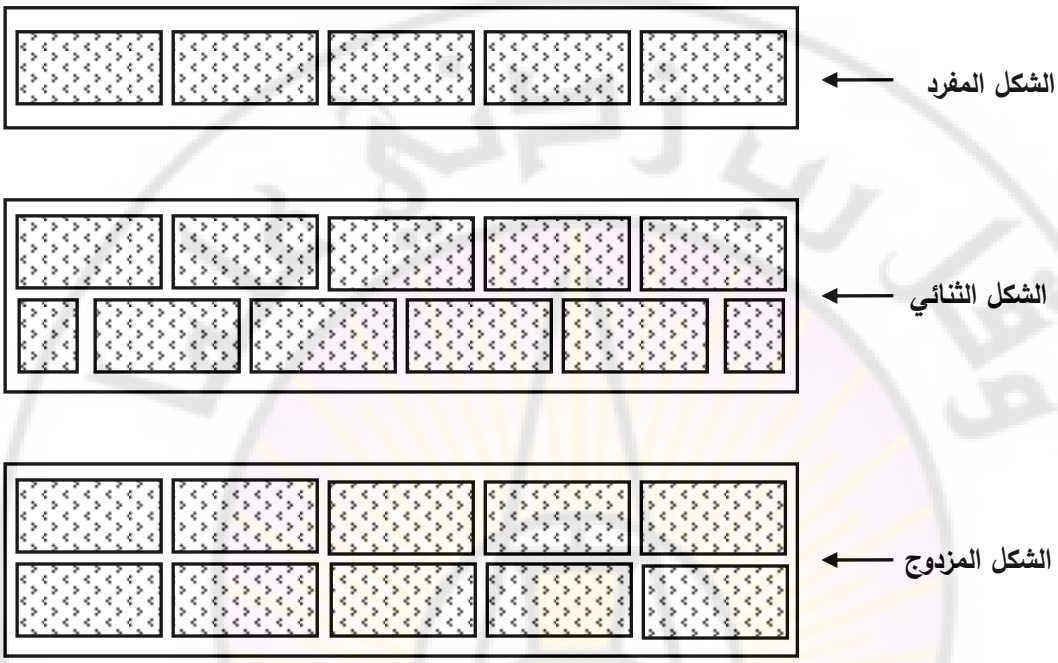
تنوعت أشكال المصغرات الفيلمية Formats وتعددت وأصبحت تتميز فيما بينها وتنفرد بخصائص في استخدامها كلٍ على الآخر، وسوف نتناول في السطور القادمة أهم أشكالها.

أولاً: الميكروفيلم Microfilm:

وهو فيلم تصوير يصنع من مادة البلاستيك أو الأسيتات يشبه ذلك النوع المستخدم في كاميرات التصوير العادية، وهو يعتبر أقدم شكل عرف من أشكال المصغرات الفيلمية، وتتاح أفلام الميكروفيلم في الأسواق بعروض مختلفة وهي 8مم، 16مم، 35 مم، 70مم، 105مم، وإن كان أكثرها شيوعاً هو 16 مم و35 مم، وعادة يكون الفيلم بطول 1000 قدم وذلك لاستخدام المكتبات التي تقوم بتصوير مجموعات كبيرة، ولكن يمكن تقطيعه إلى عشر قطع بمقياس 100 قدم لكلٍ منها.

ويستوعب الفيلم الواحد بطول 100 قدم مابين أربعة إلى ثمانية آلاف صفحة ويتوقف ذلك على عرض الفيلم المستخدم، ومساحة الوثائق الأصلية، ونوع آلة التصوير المستخدمة، وشكل التسجيل على الفيلم: هل هو "الشكل المفرد" حيث تسجل اللقطات واحدة تلو الأخرى في صفٍ واحد على طول الفيلم، أم "الشكل الثنائي" حيث تسجل اللقطات في صفين طوليين في نسقين مختلفين، أم "الشكل المزدوج" الذي تسجل فيه اللقطات في صفين طوليين عكس الآخر ويتحل

كل صف منهما نصف عرض فيلم، والأشكال الثلاثة موضحة في الشكل رقم (1)، وأخيراً، درجة التصغير، وغالباً ما تكون 1:20 أو 1:40.



الشكل رقم (1): أشكال الميكروفيلم

ويناسب الميكروفيلم عموماً الكميات الضخمة من المعلومات، حيث يمكن تصوير كمية كبيرة من المعلومات المتعلقة بموضوع معين، ويصبح من السهل على الباحث متابعة ما تم تسجيله حول هذا الموضوع.

أما عن مميزات الميكروفيلم فهي:

1-إمكانية الحصول على مواد كثيرة محملة على ميكروفيلم.

2-إمكانية إنتاج النسخة الأم Master Copy بأثمان زهيدة.

3-يمكن استخدام عدة أنواع من أجهزة القراءة معه.

4-يمكن الحصول على نسخ مصورة من هذه الأفلام بواسطة جهاز قراءة وطباعة الميكروفيلم.

5-إمكانية وضع علب الأفلام في نفس الرف إلى جانب النسخ المطبوعة.

ولكن يعيب الميكروفيلم الآتي:

1-صعوبة نسخ فيلم من فيلم آخر.

2-صعوبة الإبقاء على حداثة المعلومات في الفيلم وذلك بسبب صعوبة إضافة أي معلومات جديدة إليه.

3-استخدام لفافات الأفلام يعني أن الفيلم سوف يحوي مئات الوثائق والملفات مما يشكل بعض الصعوبة عند استرجاعها.

4-الحاجة إلى علب خاصة للأفلام حتى يمكن شحنها إلى المكتبات.

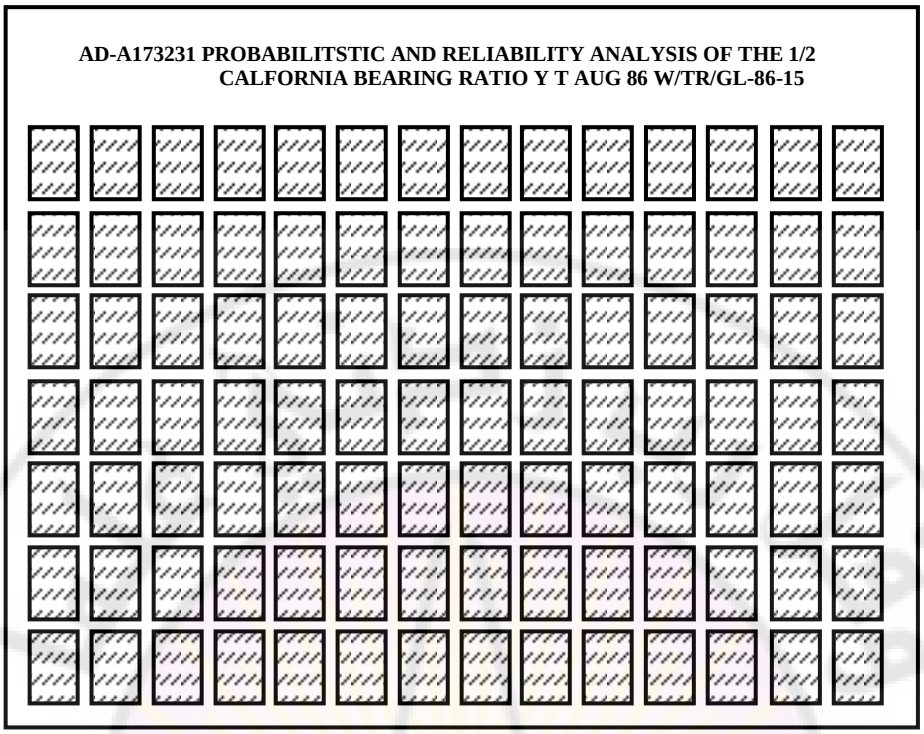
5-صعوبة الاستدلال إلى محتويات الفيلم في حالة فقد الوعاء الحاوي له.

6-ارتفاع تكاليف نسخ الفيلم من فيلم آخر.

7-قصر عمر الفيلم لأنه لا يزيد على 150 سنة.

ثانياً: الميكروفيش Microfiche:

المكيروفيتش عبارة عن بطاقة فيلمية مسطحة شفافة تتاح بأحجام مختلفة 3 × 5 بوصة، 6 × 8 بوصة، ولكن الحجم المعياري وأكثرها انتشاراً هو 4 × 6 بوصة حوالي 105 مم × 148، وتصور اللقطات في الفيلم في 7 صفوف على 14 عموداً لتعطي إمكانية تصوير 98 لقطة على البطاقة الواحدة، وفي أعلى كل بطاقة مساحة مخصصة لكتابة عنوان يقرأ بالعين المجردة، كما في الشكل رقم (2).



الشكل رقم (2):الميكروفيش

وقد تتسع بطاقة الميكروفيش الواحد لعدد من الصفحات يصل إلى 250 صفحة أي ما يعادل كتاب يتكون من 16 ملزمة من الحجم المتوسط، والميكروفيش الواحد فيه درجتان للتصغير، درجة تصغير شديدة جداً للنص، ودرجة تصغير عادية للعنوان حتى يمكن التعرف عليه وقراءته بسهولة بالعين المجردة.

وقد أقبلت كثير من مراكز المعلومات الصحفية على استخدام الميكروفيش، خاصة في تصوير المعلومات الموجودة على القصاصات الصحفية، حيث يسهل إضافة ما يستجد أولاً بأول.

ويتميز الميكروفيش بعدة مميزات أهمها:

1)طول عمر الميكروفيش حيث يصل عمره إلى نحو 250 سنة.

2)يمكن قراءته واستخدامه بسهولة، لأنه على شكل بطاقات، بنسبة تصغير 1: 20.

3)رخص تكاليف نسخ بطاقة من بطاقة.

4)إمكانية استرجاع المعلومات المحملة عليه آلياً بسهولة.

5)يمكن إضافة معلومات جديدة إلى الملف بسبب الشكل المادي للبطاقات وبذلك نحافظ على حداثة المعلومات فيه.

6)يمكن ترتيب بطاقات الميكروفيش بشكل موضوعي داخل أحد الأدراج مثل فهرس المكتبة تماماً.

7)يسهل على بطاقة المكيروفيش الوصول إلى اللقطة المطلوبة، وذلك يقلل نسبة التلف والتمزق.

8)احتواء كل مكيروفيش على مجموعة متصلة ومتكاملة من المعلومات وهذا لا يجعل المعلومات المسجلة عليه عرضه للضياع.

9)رخص تكاليف شحن وتوزيع بطاقات المكيروفيش.

10) سهولة شحن وإرسال البطاقات إلى المكتبات حيث إنها لا تحتاج إلى تعليب أو تغليف خاص.

11) يمكن الحصول على نسخ مصورة من هذه البطاقات باستخدام جهاز قراءة وطباعة المكيروفيش.

ويعيب الميكروفيش الآتي:

1)ارتفاع تكاليف إعداد النسخة الأم Master Copy.

2)كلما زاد حجم ملف البطاقات ازدادت صعوبة استرجاع المعلومات.

3)سهولة تعرض البطاقة للسرقة بسبب صغر حجمها.

4)ترتيب البطاقات من اليسار إلى اليمين يسبب بعض الصعوبة في الوصول إلى اللقطة (الصفحة) المطلوبة.

ثالثاً: الميكروكارد Micro Card:

وهو عبارة عن بطاقة بيضاء مصقولة تصنع من الورق الحساس المستخدم في طبع الصور الفوتوغرافية، ويستوعب المكيروكارد عدداً من الصفحات قد يصل إلى 400 صفحة تبعاً لحجم الصفحات ودرجة التصغير، ويتاح المكيروكارد بأحجام قياسية 3 × 5 بوصة أو 4 × 6 بوصة، وهو يعتبر امتداداً للميكروفيش مع بعض الاختلافات البسيطة، ويتميز الميكروكارد عن غيره من المصغرات الفيلمية بأن عمره أطول قد يصل إلى عدة قرون كما يتميز بتنوع عدد أجهزة القراءة المتاحة في الأسواق.

رابعاً: الألترافيش AltraFiche:

وتتميز بأنها تسجيلات ميكروفيلمية متناهية الصغر، وهي أحدث ما توصلت إليه تكنولوجيا الميكروفيلم، وبطاقة الألترافيش هي أيضاً على شكل صفوف وأعمدة، إلا أنها تختلف عن المكيروفيش في درجة التصغير التي تصل إلى 1: 150 أي ما نسميه حالة التصغير المتناهي Ultra High Reduction ولهذا يمكن أن نحمل على بطاقة الألترافيش الواحدة نحو 3000 صفحة.

وتستخدم في إنتاج الألترافيش تكنولوجيا متقدمة، ويمر بعدة عمليات دقيقة، ويحفظ بين طبقتين من البلاستيك الشفاف، ويستخدم له أجهزة قراءة خاصة، تتوافر فيها قوة تكبير عالية.

خامساً: البطاقة ذات الفتحة Aperture Card:

أحد الأشكال المسطحة، وهي بطاقة من بطاقات التثقيب القياسية، ذات 80 عموداً، وبها فتحة مستطيلة تتوسط عرض البطاقة، ومخصصة لتثبيت صورة مصغرة واحدة، وتغطى بطبقة من البولستر، وتكتب في المساحة العلوية من البطاقة بيانات التعريف بالوثيقة المصغرة، كما تثقب المعلومات الخاصة بالوثيقة على الأعمدة، حتى تسهل عمليات الفرز والاسترجاع الآلي شكل رقم (3)، ويصلح هذا الشكل من المصغرات لتحميل المواد التالية:

أ. الخرائط.

ب. المخططات.

ج.الرسوم الهندسية والفنية.

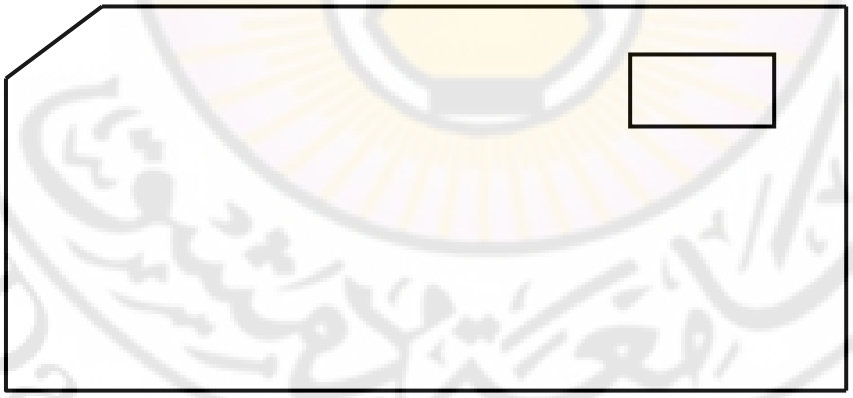
ح.براءات الاختراع.

وتتميز البطاقة ذات الفتحة بالمزايا التالية:

1. إمكانية إضافة معلومات جديدة إليها وبالتالي المحافظة على حداثة معلومات الملف.
2. احتواء كل بطاقة على مجموعة متصلة ومتكاملة من المعلومات مما لا يجعل المعلومات المسجلة عليها عرضة للضياع.
3. سهولة وقلة تكاليف عمليات النسخ والطبع.
4. سهولة عمليات الترتيب والفرز والاسترجاع الآلي للمعلومات.

ولكن يعيب البطاقات ذات الثقوب الآتي:

1. عدم صلاحيتها لتحميل المواد الأخرى سوى الرسوم الهندسية والفنية.
2. ارتفاع أسعار أجهزة الاسترجاع الآلي للمعلومات لهذا النوع من المصغرات



الشكل رقم (3): البطاقة ذات الفتحة

سادساً: الجاكيت Jacket:

يتكون من قطعتين مستطيلتين من البولستر الشفاف، ملتحمتين معاً من الجوانب الأربعة في خطوط متوازنة، وتوجد فتحات لإدخال الأشرطة إما يدوياً أو بواسطة جهاز خاص، ويحافظ

الجاكيت على الأشرطة المكيروفيلمية من الخدش والتلف، حيث توجد أجهزة لقراءة وطبع الأفلام، دون إخراجها من الجاكيت.

ويناسب نظام الجاكيت بصفة خاصة ملفات الشخصيات داخل مركز المعلومات الصحفية، التي تحتاج إلى الإضافة والتعديل بصفة مستمرة في البيانات المسجلة، حيث يسهل استبدال التسجيل المطلوب تعديله بالتسجيل الجديد، كما أن الجاكيت يقلل من تكاليف نشر وتوزيع المعلومات المسجلة على بكرات الأفلام أو الأفلام الملفوفة خلال خدمة البث الانتقائي للمعلومات – حيث تقطع إلى شرائح، وتوضع داخل الجاكيت، ثم تطبع بواسطة الأجهزة المناسبة على مسطحات فيلمية على شكل ميكروفيش، يستخدم في عمليات التوزيع.

سابعاً: الميني كارد Minicard:

وهو نظام "ميكروفيلمي" لاسترجاع المعلومات، وفيه سجلت الصور والأكواد على ميكروفيلم، وكل شريحة "ميكروفيلم" تساوي 16 × 32 مم، ويمكن أن تحتوي حتى اثنتي عشرة صفحة محصورة بقوة تصغير تصل إلى 1: 60 بما فيها "الكود".

وتستخدم معها آلة فرز، تعمل على نفس المبدأ الذي تعمل به آلة فرز البطاقات المثقبة لتوجيه البطاقة المصغرة إلى الخزينة المناسبة، ثم يقوم جهاز القراءة بمسح خانة "الكود" ثم يوجه البطاقات إلى خزنة خاصة، وهنا تفحص البطاقة للقراءة بواسطة قارئة تقوم بتكبير محتوياتها وطبعها حسب الحاجة. والملف الذي يحتوي على مليون بطاقة سوف يعادل محتويات 1000 خزانة حفظ عادية مملوءة بالوثائق.

ويتيح استخدام المصغرات الفيلمية المزايا التالية في حفظ المعلومات واسترجاعها في مؤسسات المعلومات:

1. أن المصغرات "الفيلمية" توفر أكثر من 95% من الحيز المكاني الذي تشغله المواد الأصلية، وبذلك يمكن التغلب على مشكلة التخزين في كثير من الأجهزة المختلفة.
2. أن الاقتصاد الكبير في الحيز المكاني يؤدي إلى تخفيض تكاليف البناء وتجهيز التخزين.

3. أن استخدام المصغرات الفيلمية يحقق وفراً كبيراً في العمالة.

4. أن تعدد أشكال المصغرات الفيلمية يتيح تسجيل جميع الوثائق بالأسلوب الذي يجعل من تخزينها أو استرجاعها أمراً سهلاً.

5. أن المصغرات تحقق قدراً كبيراً من السرية والأمن والسلامة لعمل كثير من المؤسسات العلمية والأكاديمية والإدارية والاقتصادية والإعلامية حيث إن تسجيل المعلومات على "أفلام" يجعلها في سرية حيث لا يمكن قراءتها بالعين المجردة.

6. أن المصغرات يسهل تداولها بين الجهات الرسمية وبين الأفراد والباحثين وأن التسجيل المصغر يجنبنا الأخطاء التي يمكن أن تحدث عند نقل محتوى الوثيقة باليد أو بالآلة الكاتبة، كما أن التسجيل يحقق جانباً اقتصادياً مهماً لرخص خاماته وقلة تكاليف تحميلها، كما أنه يحفظ الوثائق الأصلية من التداول والتعرض لبصمات الزمن التي تعتبر العامل الأساسي في تمزقها وتدهور حالتها.

7. إن المصغرات قد أثبتت حتى اليوم قدرتها الفائقة – حين تعد إعداداً سليماً، على أن يحفظ كيانها متماسكاً، بحكم تكوينها البلاستيكي الذي له قدرة على التحمل.

8. إن المصغرات "الفيلمية" يمكن لأكثر من شخص واحد أن يقرأ ويحصل على ما يريد من النسخ الورقية، من ناتج المصغرات وذلك بجلوسهم جميعاً أمام الجهاز القارئ الطابع، بعكس الكتاب أو الوثيقة التي لا يمكن أن يقرؤها أو يستعملها إلا شخص واحد في وقتٍ واحد.

9. أن المصغرات بأشكالها المختلفة تتميز بقدرتها على تحرير كم أكبر بكثير عما يستطيع أن يحمله الورق، كما أنه يمكن تجديد المصغرات في أي وقت من الأوقات، وذلك لقابلية المصغرات "الفيلمية" للنسخ مما يوفر أمناً "للفيلم" الأصلي.

مراجع الوحدة الرابعة:

1- إبراهيم عبد الوجود، عصر المعلومات: الدور الثقافي والتنموي للكتب والمكتبات في عالم متغير،(القاهرة): الدار الشرقية، 1993.

2- أبو بكر محمد الهرش. تقنية المعلومات ومكتبة المستقبل،(القاهرة): مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، 1996.

3- أحمد بدر، عالم المعلومات والمكتبات: دراسة في النظرية والارتباطات الموضوعية، (القاهرة): دار غريب، 1996.

4- الأمانة العامة – مركز التوثيق والمعلومات والنشر الإلكتروني. الدليل العلمي للمصغرات الفيلمية، تونس: مركز التوثيق والمعلومات، 1990.

5- حشمت قاسم، دراسة في علم المعلومات، (القاهرة): دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، 1995.

6- سعد الهجرسي، المكتبات والمعلومات: أسس علمية حديثة ومدخل منهجي عربي، (الرياض): دار المريخ 1991.

7- سعود الكاتب، الإعلام القديم والإعلام الجديد، (جدة): شركة المدينة المنورة للطباعة والنشر، 2002.

8- سيد حسب الله وسعد محمد الهرجسي، تخصص المكتبات والمعلومات: مدخل منهجي وعالمي،(الرياض): دار المريخ، 1995.

9- شعبان عبد العزيز خليفة ومحمود عوض العايدي، المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية في المكتبات ومراكز المعلومات، (الرياض): دار المريخ، 1986.

10- عامر إبراهيم قنديلي، مصدر المعلومات من عصر المخطوطات إلى عصر الإنترنت، (عمان): دار الفكر، 2000.

11- عيسى عيسى العسافين، المعلومات وصناعة النشر،(دمشق): دار الفكر، 2001.

12- نسرين الريحاني، من الكتابة اليدوية إلى الكتابة الشفوية، مجلة الكمبيوتر والاتصالات والإلكترونيات، مج20، ع8، 2003.

الوحدةالخامسة

أوعية المعلومات اللاورقية في مراكز المعلومات الصحفية

(2)

(الأشرطة والأقراص الممغنطة، أقراص الليزر)

العناصر:

1-الأشرطة والأقراص الممغنطة.

1-1 الأشرطة المغناطيسية.

1-2 الأقراص المغناطيسية.

2-أقراص الليزر.

2-1 الأفراص المدمجة.

2-1-1 التعريف.

2-1-2 مميزات الأقراص المدمجة.

2-1-3 مكونات (متطلبات) تقنية الأقراص المدمجة.

2-1-4 أنواع الأقراص المدمجة.

2-1-4-1 أنواع الأقراص المدمجة حسب الحجم.

2-1-4-2 أنواع الأقراص حسب القابلية للمحو (المسح).

2-1-5 عيوب الأقراص المدمجة.

2-2 أقراص الفيديو الرقمية DVD

2-2-1 أوجه التشابه والاختلاف بين الأقراص المتراصة (المدمجة CD، وأقراص الفيديو الرقمية DVD.

الملخص:

يهدف هذا البحث إلى تعريف الطالب بتقنية الأشرطة والأقراص الممغنطة ويوضح له الفروق بينهما.

كما يهدف إلى تعريفه بتقنية أقراص الليزر بفرعيها: الأقراص المدمجة، وأقراص الفيديو الرقمية، حيث يعرف الطالب بمفهوم الأقراص المدمجة، ومتطلباتها، ومميزاتها، وأنواعها وعيوبها.

ثم يعرفه بتقنية أقراص الفيديو الرقمية، مبيناً له أوجه التشابه والاختلاف بينها وبين الأقراص المدمجة.

الأهداف:

بعد دراسة هذه الوحدة، ينبغي على الطالب أن يكون قادراً على:

1-تعريف تقنية الأشرطة والأقراص الممغنطة.

2-تحديد أوجه التشابه بين الأشرطة والأقراص الممغنطة.

3-تحديد أنواع الأقراص الممغنطة وميزاتها.

4-تعريف الأقراص المدمجة.

5-تحديد ميزات الأقراص المدمجة.

6-تحديد مكونات (متطلبات) تقنية الأقراص المدمجة.

7-معرفة أنواع الأقراص المدمجة.

8-تحديد عيوب الأقراص المدمجة.

9-التعريف بأقراص الفيديو الرقمية.

10- تحديد أوجه التشابه والاختلاف بين الأقراص المتراصة وأقراص الفيديو الرقمية.

Damascus University

أوعية المعلومات اللاورقية

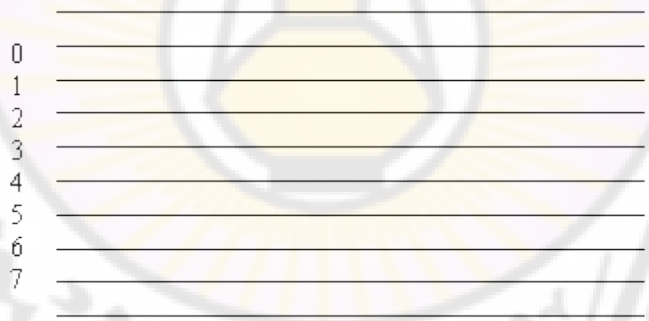
(الأشرطة والأقراص الممغنطة)

أقراص الليزر

1-الأشرطة والأقراص الممغنطة:

1/1. الأشرطة المغناطيسية Magnetic Tape:

تعد الأشرطة المغناطيسية من أرخص وحدات التخزين الثانوية ويتكون الشريط المغناطيسي من شريط معدني أوبلاستيكي مقوي ومغطي بمادة قابلة للمغنطة حيث يقسم الشريط إلى قنوات طويلة عددها ثمانية مسارات يتم تسجيل البيانات عليها كما هو مبين في الشكل التالي:



الشكل (رقم 1) مقطع من شريط مغناطيسي

يثبت الشريط عادة في مشغل الأشرطة (tape drive) والذي يتكون في العادة من

- بكرتين واحدة للشريط والآخر لاستقبال الشريط.
- وحدة قراءة وكتابة تمتلك رأس القراءة والكتابة.
- مجموعة من الوحدات الميكانيكية لتحريك الشريط.

- وحدة تحكم محلية للإشراف على عمليات القراءة والكتابة وتحريك الشريط للأمام أو الخلف.

تعتمد سعة التخزين كمية البيانات المخزنة في الشريط المغناطيسي على عدة عوامل أهمها:

- طول الشريط وعادة ما يقاس طول الشريط بالقدم حيث طول الشريط إلى 2400 قدم أو أكثر.
- كثافة التخزين ويقصد بها عدد الرموز التي يمكن تخزينها في الإنش الواحد character per inch: CPI وتتوفر أشرطة بكثافة تخزين 80 حرفاً في الإنش الواحد و160 حرفاً في الإنش الواحد.
- كيفية تسجيل البيانات على الشريط التي تحدد المساحات الفارغة التي يمكن تركها وهناك طريقتان لإجراء عملية التسجيل والقراءة هي:

- **طريقة السجل Record:**

عند استخدام طريقة السجل يتم تجميع البيانات Records بحيث يتم فصل كل سجل عن السجل الآخر بفراغ طوله عادةً 5/1 إنش ويستفاد من هذا الفراغ في:

- تتميز السجلات بعضها عن بعض حيث يعتبر الفراغ النهاية الفعلية للسجل.
- التخفيف ما أمكن من عزم قصور الشريط عند تحريك الشريط يسمى الفراغ المتروك بين كل سجلين (Inter Record Gap) IRG ويبين الشكل رقم (1) كيفية تخزين السجلات على الشريط.

تخين السجلات على الشريط

الشكل رقم (2) تخزين السجلات على الشريط

من الشكل السابق يتبين أن الشريط مقسم إلى ثلاثة مناطق:

- منطقة الذيل وعادة لا تكون مغطاة بمادة قابلة للمغنطة وتستخدم لتثبيت الشريط على البكرة وتكون هذه المنطقة في بداية الشريط وفي نهايته.
- منطقة المقدمة وهي جزء من الشريط تستخدم لحفظ معلومات عامة عن اسم الشركة أو المؤسسة، نوع البيانات المخزنة على الشريط، تاريخ تسجيل البيانات.
- منطقة البيانات وهي المنطقة المخصصة لتسجيل السجلات.

- **طريقة الكتلة: Block**

لاحظ أن وجود الفراغات يؤدي إلى هدر مساحات من الشريط وللتخلص جزيئًا من هذه المشكلة تستخدم طريقة البيانات بالكتل Block حيث يتم تجميع مجموعة من السجلات في كتلة واحدة ويترك الفراغ في هذه الحالة بين الكتلة والأخرى وبهذه الحالة نكون قد حققنا:

التخفيف ما أمكن من الفراغات.

زيادة سرعة القراءة أو الكتابة وذلك لأن الكتلة تقرأ أو تكتب مرة واحدة بدلاً من إجراء عملية قراءة أو كتابة السجل بشكل منفرد ويبين الشكل رقم (3) كيفية تخزين البيانات على الشريط باستخدام الكتل.

الشكل (رقم 3) تسجيل البيانات باستخدام الكتل

يسمى الفراغ المتروك بين الكتل Inter Block Gap

- **حسنات الشريط المغناطيسي:**

يعتبر الشريط المغناطيسي من وحدات التخزين المغناطيسية الشائعة الاستخدام وذلك للأسباب الآتية:

رخص ثمنه أي أن تكلفة حفظ البيانات متدنية.

إمكانية تخزين كميات كبيرة من البيانات.

يستخدم الشريط لاغياً حفظ النسخ الاحتياطية من البيانات Back up والتي يمكن الرجوع إليها عند حدوث خلل ما في البيانات الأصلية والتي تكون عادة مخزنة على القرص المغناطيسي.

- **مساوئ الشريط المغناطيسي:**

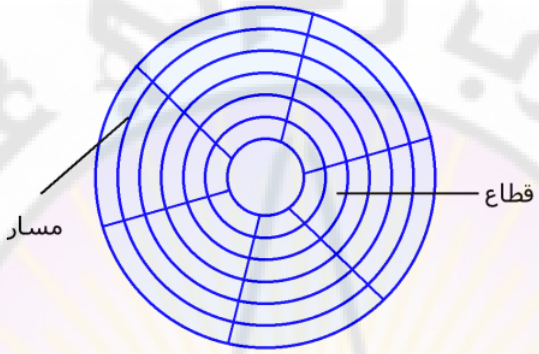
أما مساوئ الشريط المغناطيسي فتكمن في تدني سرعة الكتابة والقراءة وذلك لأن الشريط وحدة تتابعية أي تتم القراءة فيه بشكل تتابعي لذا يستخدم الشريط فقط لتخزين الملفات التتابعية. ومن مساوئ الشريط أيضاً أنه يستخدم كوحدة إدخال للقراءة أو وحدة إخراج الكتابة في اللحظة الزمنية أي لا يجوز استخدامه كوحدة إدخال وإخراج ولتسجيل البيانات المخزنة على الشريط في مكان آخر لا بد من استخدام مشغل أشرطة ثان وهذه سيئة من مساوئ الشريط ولهذه الأسباب يقتصر استخدام الشريط على الاحتفاظ بالنسخ الاحتياطية والبيانات التاريخية التي لا تحتاج إلى عمليات معجلة مستمرة.

2-1 الأقراص المغناطيسية Disks Magnetic:

يتكون القرص المغناطيسي من أسطوانة معدنية أو بلاستيكية مقوية مغطاة بمادة قابلة للمغنطة ويقسم القرص المغناطيسي إلى مسارات دائرية Tracks ويتم تقسيم المسار الواحد إلى قطاعات Sectors وتتحدد عادة سعة القرص:

- عدد المسارات.

- عدد القطاعات.
- عدد الرموز التي يمكن تخزينها في القطاع الواحد
- .عدد أوجه القرص (وجه واحد أو وجهين).
- الطريقة المستخدمة في التسجيل(كثافة عالية)مزدوجة، كثافة أحادية ويبين الشكل (رقم 4) تقسيمات القرص المغناطيسي.



الشكل (رقم 4) تقسيمات القرص المغناطيسي

- ترقم المسارات من الداخل إلى الخارج بدأً من الصفر كما وترقم القطاعات بدأ من الواحد. تحفظ الأسطوانة المغناطيسية عادة في حافظة بلاستيكية أو بلاستيكية مقوية ويستخدم مشغل الأقراص Disk Drive لتنفيذ عمليات القراءة والكتابة على القرص ويتكون هذا المشغل من:
  - وحدة تثبيت القرص.
  - وحدات ميكانيكية لتدوير القرص.
  - وحدات استشعار خاصة لتحدد بداية القرص (المسار رقم صفر والقطاع رقم واحد).
  - رأس(رؤوس) القراءة والكتابة.
  - ذراع (أذرع) القراءة والكتابة والتي تحمل رؤوس القراءة والكتابة.

- وحدة التحكم محلية للإشراف على عملية تدوير القرص والبحث عن المسار المطلوب وتحريك رأس القراءة والكتابة.

يعتبر القرص المغناطيسي من وحدات التخزين المباشرة، ويمكن أن تخزن عليها كافة أنواع الملفات التتابعية والمباشرة، ولهذا يمكن استخدام القرص كوحدة إدخال وإخراج في نفس الوقت. وللقراءة (كتابة) موقع معين على القرص يكفي تحديد رقم المسار ورقم القطاع ثم ينقل رأس القراءة والكتابة مباشرة إلى هذا الموقع.

تمتاز الأقراص المغناطيسية بسرعة عالية وتعتمد سرعة الوصول إلى البيانات في القرص على العوامل الآتية:

- زمن استجابة رأس القراءة والكتابة للحركة ويطلق على هذا الزمن زمن التأخير.
- زمن البحث عن المسار والقطاع المطلوب.
- زمن القراءة والكتابة.

خصائص القرص المغناطيسي:

- إمكانية تخزين هائلة إذا تبدأ الأقراص(خاصة المرنة) بسعة تخزين تصل إلى أكثر من مليون حرف (بايت) وقد تصل سعة التخزين في بعض الأقراص الأخرى (الصلبة خاصة) إلى أكبر من جيجا بايت.
- سرعة وصول عالية وسرعة عالية في نقل البيانات.
- إمكانية تخزين كافة أنواع الملفات.
- إمكانية الوصول المباشر إلى المعلومات.
- إمكانية القراءة والكتابة في نفس الموقع (أي إمكانية تعديل البيانات في مواقعها إذا لزم الأمر).

ويبين الجدول رقم (1) أهم الفروقات بين القرص المغناطيسي والشريط المغناطيسي.

الشريط	القرص
وحدة تخزين تتابعية	وحدة تخزين مباشرة
يستخدم كوحدة إدخال أو إخراج	يستخدم كوحدة إدخال أو وحدة إخراج أو وحدة إدخال وإخراج معاً
سرعة معالجة متدنية	سرعة معالجة عالية
لا يمكن تعديل البيانات في مواقعها	يمكن تعديل البيانات في مواقعها
أرخص ثمناً	أكثر تكلفة
يستخدم لحفظ البيانات التي لا تحتاج إلى معالجة مستمرة	يستخدم لحفظ البيانات التي تحتاج لعمليات معالجة مستمرة
تعتمد سعة التخزين على طول الشريط وكثافة التخزين	تعتمد سعة التخزين على عدد المسارات وعدد القطاعات

الجدول رقم (1): الفروق بين القرص المغناطيسي والشريط المغناطيسي.

- **تصنيف الأقراص المغناطيسية:**

- **الأقراص المرنة أو اللينة Floppy Disk**

يتوافر من هذه الأقراص نوعين الأول قطر 5 4/1 إنش والثاني قطره 3، 5 إنش.

تسمى هذه الأقراص "المرنة" لأن الحافظة لينة ويمكن ثنيها ولأنها صغيرة الحجم يمكن حملها في الجيب ولهذا يتم تداول هذه الأقراص من قبل أشخاص

متعددين. سعة التخزين فيها إلى أكثر من 5،1 مليون بايت وفي بعضها لا تتجاوز سعة التخزين 360 كيلو بايت.

- **الأقراص الصلبة Hard Disk:**

سميت بهذا الاسم لأنها تمتلك حافظة دائرية مقواة وعادة ما تستخدم هذه الأقراص في مركز الحاسوب ولا تنقل من مكان لآخر نظراً لكبرها وثقل وزنها وقد تكون هذه الأقراص ثابتة أو متحركة. يمكن تغيرها بين لحظة وأخرى وتمتاز هذه الأقراص بسعة تخزين عالية قد تصل إلى أكثر من جيجا بايت.

ويتوافر الآن أقراص أخرى تعتمد مبدأ الليزر في تخزين البيانات تسمى الأقراص الضوئية وتشبه إلى حد كبير الأقراص المغناطيسية إلا أن سعتها أعلى من سعة الأقراص المغناطيسية وتستخدم مبدأ الضوء (الليزر) في عمليات الكتابة والقراءة.

2-أقراص الليزر:

2-1 الأقراص المدمجة: Compact Disks:

يمثل مصطلح CD باللغة الإنجليزية اختصاراً لعبارة "قرص مدمج compact disc". وطوّرت هذه التقنية شركتا فيليبس وسوني عام 1981، كوسط لتسجيلات موسيقى الستيريو .stereo music فقد كانت الأسطوانات الموسيقية القديمة مصنوعة من مادة الفينيلvinyl المعرضة للتلف بسهولة، وكانت تعاني من قصور في توليد مجال كامل من الأصوات، كما كانت تعاني في الغالب من مشكلة تداخل الكلامcross talk ، حيث يمكن أن نسمع المقاطع الموسيقية ذات الصوت المرتفع من خلال المقاطع الموسيقية منخفضة الصوت المجاورة لها.

حلت تقنية أقراص CD جميع هذه المشاكل، بالإضافة إلى أنها قدّمت العديد من المزايا الأخرى. ويمتاز الصوت الرقمي بأنه أكثر دقة من الصوت التشابهي في عملية إعادة توليد الأصوات. فرأس القراءة الليزري لا يلامس القرص أبداً، مما يقلل من احتمالات الاهتراء والتلف، كما أن ظاهرة تداخل الكلام لا تحدث في الصوت الرقمي، لأن بيانات الصوت مخزنة على شكل عيّنات رقمية.

يتم تخزين البيانات، كسلسلة من البتّات، على مسار حلزوني واحد، يبدأ من مركز القرص، ويمتد نحو حافته الخارجية. وتركّز أشعة القراءة الليزرية على طبقة البيانات ضمن القرص البلاستيكي، حيث تتناوب التجاويف pits على الأرضيةland والأرضية عبارة عن منطقة ملساء خالية من التجاويف يرتد الضوء المنعكس من خلال موشور prism، وينعكس على حساس ضوئي، يتغيّر توتر خروجه اعتماداً على كمية الضوء التي يتلقاها. وكما هو الحال في الوسط المغناطيسي، لا تمثّل التجاويف والأرضية بشكل مباشر الأصفار والواحدات، بل إن الانتقالات بين التجاويف والأرضية هي التي تمثّل البيانات. عند تسليط الضوء على تجويف فإنه يتناثر بشكل أكبر من تناثره عند تسليطه على الأرضية.

ويستطيع رأس القراءة بهذه الطريقة تحسس الانتقالات بين التجاويف في المسار، ويمكنه بالتالي، إعادة توليد البيانات .تخزن البيانات في عناصر صغيرة جداً: يبلغ طول الخطوة المسارية– track pitch أي المسافة بين المسارات المتجاورة 1.6 –ميكرون فقط، وتتراوح أطوال التجاويف من 0.83 إلى 3.0 ميكرون. الميكرون هو واحد بالألف من الميلليمتر. ويتم طبع التجاويف في مساحة فارغة، من البلاستيك متعدد الكربوناتpolycarbonate، يتم تغطيتها بطبقة رقيقة من الألمنيوم، الذي يعطي القرص لونه الفضي المميز. ثم تُغطّى طبقة الألمنيوم

بطبقة رقيقة من الورنيشlacquer الذي يؤمن سطحاً أملس، يمكن طباعة عنوان القرص عليه.

- **التعريف:**

ورد في النتاج الفكري المنشور تعريفات كثيرة ومتعددة للأقراص المدمجة Compact Discs (CD) ومن أبرز هذه التعريفات:

- التعريف الأول: الأقراص المدمجة (CDs) هي عبارة عن وسائط Media تستخدم أشعة الليزر Lasers beam لقراءة أو تسجيل البيانات، وتظهر في أحجام مختلفة (3,5 بوصة، 4,72 بوصة، 5,25 بوصة، 8 بوصة، 10 بوصة، 12 بوصة، 14 بوصة).
- التعريف الثاني: يعرف مجمع اللغة العربية بالقاهرة الأقراص المدمجة بأنها: "فئة خاصة من أوعية المعلومات غير التقليدية يبدو القرص الواحد منها في الحجم المألوف (قطر 12 بوصة أو أقل) ولكن الوجه الواحد للقرص للبصري يختزن حتى زهاء 54,000 لقطة أو صفحة. ويتم الاختزان بواسطة أشعة الليزر بأحد النظامين: (التماثلي: Analog) ويفضل استخدامه في اختزان الصور والخرائط والأشكال أو (الرقمي Digital)، ويستخدم في اختزان الكتب والمطبوعات.

- **مميزات الأقراص المدمجة:**

هناك عدة مميزات لتقنية الأقراص المدمجة نلخصها كالآتي:

- صغيرة الحجم وخفيفة الوزن.
- إمكانية هائلة في كميات المعلومات المخزنة فالقرص الواحد يستوعب حوالي:

أ. 550 مليون رمز.

ب. 750 مليون رمز.

- تنوع أشكال المعلومات المختزنة على الأقراص المدمجة، والتي تتميز عن غيرها من وسائط ومنافذ المعلومات الأخرى بإمكان تخزين أنواع مختلفة من البيانات مثل النصوص والأصوات والصور والتي يعبر عنها عادة بمصطلح الوسائط المتعددة Multimedia.
- تحمل القرص الوحد للصدمات واللمسات القوية الخارجية والسقوط على الأرض من غير تأثير على المعلومات المخزنة، وذلك لوجود طبقة بلاسكيتية خارجية تغطي مكان تخزين المعلومات.
- سهولة الاستخدام حيث يستطيع أي باحث أو موظف من التعامل مع الأقراص المدمجة بعد تدريب بسيط، أو مراجعة التعليمات وأسلوب التعامل والاسترجاع.
- برامجيات النظام جاهزة وسهلة الاستخدام والاستيعاب.
- المكونات المادية Hardware التي يحتاجها النظام بسيطة ومتوافرة وسهلة الاستخدام سواء الحاسب المايكروي وجهاز قارئ الأقراص والأقراص المطلوبة لذلك التي تعكس قواعد المعلومات المناسبة.
- سهولة تبادل الأقراص بالبريد دون خوف من فقدانها وسهولة حملها وتغليفها وحفظها.
- توافر الأمان والسرية في التعامل مع البيانات.
- التعامل البعيد للمعلومات حيث أتاحت الأقراص المدمجة إمكانية نقل النصوص والصور من مكان إلى آخر يبعد آلاف الأميال عن طريق وسائل الاتصال عن بعد.

- تتاح الأقراص المدمجة في شكل غير قابل للمسح لاختزان المعلومات الراسخة والتي يستبعد غيرها، كما تتاح أيضاً في شكل قابل للمسح.
- تتاح الأقراص المدمجة في شكل قابل لإعادة الكتابة عليه لاختزان المعلومات المؤقتة والتي تقد تتغير من وقت لآخر.
- **مكونات (متطلبات) تقنية الأقراص المدمجة:**

تحتاج تقنية الأقراص المدمجة إلى المتطلبات الآتية:

- حاسوب مايكروي (Micro Computer).
- جهاز قارئ الأقراص (CD-Rom Drive).
- جهاز طابع (Printer) مناسب.
- أقراص الليزر المتراصة التي تمثل المادة الخام.
- البرمجيات المناسبة.
- ورق طبع.
- **أنواع الأقراص المدمجة:**

هناك أكثر من أساس متبع لتقسيم الأقراص المدمجة إلى أنواعها المختلفة، فهناك من يقسمها وفقاً للحجم، وهناك يضاً من يقسمها وفقاً لقابلية المحو (المسح) Erasable، وفيما يلي توضيح لهذه التقسيمات:

أنواع الأقراص المدمجة حسب الحجم:

تقسم الأقراص حسب الحجم إلى الفئات التالية:

- حجم 3.5 بوصة وهو أصغر الأحجام وأقلها شيوعاً إذ غالباً ما يستخدم في اليابان فقط.
- حجم 4.72 بوصة.

وقد ارتبط هذا الحجم بفئة الأقراص المليزرة المسموعة –Compact disc Audio (CD–A) والأقراص المليزرة – ذاكرة قراءة فقط – (CD–Rom) Compact disc Read only Memory والأقراص المليزرة – كتابة مرة واحدة وقراءة متعددة Compact disc–Write once read many (CD–Worm).

- حجم 5.25 بوصة:

وهو أكثر الأحجام شيوعاً وأوسعها انتشاراً بين الأفراد المستخدمين للأقراص الملزرة نظراً لارتباط هذا الحجم بفئات خاصة من هذه الأقراص وهي الأقراص المليزرة المسموعة Compact disc – Audio (CD–A)، الأقراص المليزرة التفاعلية (التجاوبية) Compact disc Interactive (CD–I) والأقراص المرئية Video disc.

- حجم 8 بوصة:

وعادة ما تكون السعة الاختزانية للقرص المليزر بهذا الحجم 1 جيجا بايت ويتوقع منتجي هذا القرص أن ينخفض حجمه سعياً وراء تحقيق قدر من التوحيد والتقييس في أحجام الأقراص.

- حجم 10 بوصة:

ويميل المنتجون إلى جعل هذا الحجم المعياري للأقراص المليزرة ذات الحجم الكبير (في مقابل القرص لحجم 5.25 بوصة كحجم معياري للأقراص المليزرة ذات الحجم الصغير).

- حجم 12 بوصة:

وهو ينافس نظائره من الأقراص ذات الأحجام الكبيرة (10 بوصة، 14 بوصة) في الفوز بمنصب القرص المعياري ذي الحجم الكبير وتتراوح سعته الاختزانية ما بين 1-2 جيجا بايت.

- حجم 14 بوصة:

ويطلق عليه مصطلح Eastman Kodak's 14-inch disc نسبة إلى شركة Eastman Kodak المنتج له ويتميز هذا الحجم بعظم سعته حيث تصل إلى 6.8 جيجا بايت ويتطلع منتجو الأقراص المليزرة بهذا الحجم بدورهم أيضاً إلى أن يكون حجمها هو الحجم المعياري للأقراص المليزرة كبيرة الحجم.

- **أنواع الأقراص حسب القابلية للمحو: (المسح):**

وتقسم الأقراص المتراصة حسب القابلية للمحو إلى فئتين هما:

الفئة الأولى: الأقراص غير القابلة للمحو (المسح):

وتقسم إلى فئتين هما:

أ. أقراص للقراءة فقط :Read Only

تكون المعلومات في هذه الفئة من الأقراص مسجلة مسبقاً Prerecorded أثناء تصنيع القرص وليس هناك إمكانية للكتابة بمثلها من جانب مستخدم القرص وهي تضم الأنواع التالية:

- الأقراص المتراصة: اقرأ ما في الذاكرة فقط (CD-Rom) وهي اختصاراً للكلمات Compact Disc – Read Only Memory وهذه الأقراص مصنوعة من رقائق الألمينيوم وتستخدم أشعة الليزر في تسجيل البيانات النصية (text) على المسارات (Trauko) غير المنظورة الموجودة على سطحه ويستوعب القرص الواحد مابين (560-550) ميجابايت مليون رمز.

وهناك فئة مميزة من أقراص CD–Rom ذات طاقة اختزانية كبيرة تسمى Compact disc Read only memory extended architecture (CD–Rom XA) وتتيح طاقتها الاختزانية هذه إمكانية تسجيل برنامج تطبيقي يضم نصاً مكتوباً، صور، موسيقى، صوت على نفس القرص الواحد لذا فهو يناسب التطبيقات في مجال التعليم والتدريب نظراً لأنه يوفر قدراً من التجاوبية بين المستخدم والبرنامج.

- الأقراص المتراصة (المليزرة) – المسموعة (Compact disc – Audio) (CD–A) هذا النوع من أقراص – القراءة فقط ظهر قبل سابقة لتسجيل المواد المسموعة من موسيقى وأصوات سواء بالنظام المحاكي Analog أو الرقمي Digital. وعادة ما يصدر هذا النوع لحجم 4.72 بوصة ويتسع لنحو 60 دقيقة من التسجيل الصوتي، ويتميز أيضاً علاوة على طاقته الاختزانية الكبيرة بمقاومته لارتفاع درجات الحرارة واحتمال الخدش فضلاً عن عدم التأثر بالمجال المغناطيسي.
- الأقراص المتراصة التفاعلية (التجاوبية): Compact disc – Interactive يعد هذا النوع من أحدث أنواع الأقراص المتراصة التي طرحت للبيع في السوق التجاري، حيث طرحت عام 1991. وهذه الأقراص عبارة عن أقراص صوتية صورية (صور ثابتة ومتحركة) إضافة إلى أن إمكانية تسجيل البيانات النصية رقمياً. وتحتاج هذه الأقراص إلى الأجهزة التالية:
  - جهاز معالجة الصوت.
  - جهاز معالجة الصورة.
  - جهاز المعالجة المايكروية.
  - نظام تشغيل.

وتتميز هذه الأقراص بإمكانية تسجيل أكثر من نوع من المعلومات: المسموعة، المرئية، صور متحركة، نصية على نفس القرص واستخدامها جميعاً في تطبيق واحد، فضلاً عن إتاحة الفرصة للمستخدم لإقامة حوار مع البرنامج المعروض أمامه لذلك نجده يناسب التطبيقات في مجال التعليم والتدريب والإعلان.

- الأقراص المرئية Video Discs:

في بداية ظهور هذه الأقراص كانت في شكل للقراءة فقط ثم صدر منه مؤخراً شكل قابل للكتابة عليه Erasable.

وهذه الأقراص عادة ما تصدر في حجمين 12 بوصة، 8 بوصة ويتسع القرص الواحد منها لاختزان الصور المتحركة (54.000 إطار أو 60 دقيقة) وكذلك المعلومات المسموعة (موسيقى/صوت) ومن ثم يناسب التطبيقات في مجال التعليم والتدريب والصناعة.

ب. أقراص الكتابة مرة واحدة Write-once:

تتيح هذه الأقراص للمستخدم إمكانية تسجيل معلومات خاصة به على مساحة من القرص خالية من المعلومات إلى جانب المعلومات التي سبق تسجيلها على القرص أثناء تصنيعه، وتجدر الإشارة إلى أن عملية الكتابة أو التسجيل هذه التي يقوم بها المستخدم تتم مرة واحدة فقط أما القراءة يمكن أن تتم أكثر من مرة واحدة. ومن أنواع هذه الأقراص ما يلي:

- الأقراص المتراصة – اكتب مرة واحدة وأقرأ عدة مرات – Compact disc Write one read many (CD-Worm) تمتاز هذه الأقراص اقرأ ما في الذاكرة فقط بفروعها في قدرتها وإمكانياتها على تسجيل البيانات من قبل المستخدم. كما تتميز بأن التسجيل لا يتم على وجه واحد فقط للقرص بل

على كلا الوجهين وعادة ما تصدر في أربعة أحجام 8،12،14، 5.25 بوصة. وهناك اختلاف في وجهات النظر حول هذه الأقرص من حيث قابلية المسح فهناك من يشير بأن المستخدم لهذه الأقراص لا يمكن أن يغير أو يستبدل معلوماته بعد تسجيلها، وهناك من يشير بأن هذه الأقراص قابلة للمسح.

- الأقراص المتراصة – ذاكرة فقط مبرمجة Compact disc programmable read only memory (CD-Prom) هذه الأقراص عبارة عن ذاكرة لم يتم برمجتها أثناء عملية التصنيع ومن ثم فهي تتطلب تجهيز مادي وإلكتروني لكي يتم برمجها، وهذه الأقراص مرحلة وسط مابين أقراص Wormو Rom حيث تجمع مابين إمكانية الكتابة مرة واحدة والقراءة فقط، وعادة ما يصدر القرص من هذا النوع في حجم 4.72 بوصة ويمكن تشغيله بواسطة مشغل قرص CD-Rom العادي.

الفئة الثانية: الأقراص المدمجة القابلة للمحو (المسح) Erasable Digital Optical Discs (EDOD)

وهذه من أحدث الأقراص المتراصة التي ظهرت مؤخراً، حيث وفرت هذه الأقراص إمكانية المحو (المسح) وإزالة البيانات غير المرغوب فيها من قبل المستفيد أو المستخدم لها وفي أي وقت يشاء ثم إعادة التسجيل لمئات وآلاف المرات وعلى نفس الجزء (Sector) من مسارات (Tracts) القرص.

وهذه الأقراص تصدر في حجمين 5.25 و 3.5 بوصة ويطلق على القرص منها مصطلح أقراص الليزر الممغنطة Magneto-Optical discs وهذه الأقراص جمعت كل مزايا التسجلات الصوتية ومزايا الأقراص المتراصة كلها في قرص واحد.

- **عيوب الأقراص المدمجة:**

رغم مزايا الأقراص المدمجة CD-ROM فهناك بعض العيوب أو المشاكل التي صاحبتها CD-ROMs نلخصها فيما يلي:

- افتقاد قواعد المعلومات المتاحة على الأقراص المدمجة إلى عملية التقنين Standardization المتعلقة ببرامج البحث وطرق استرجاع المعلومات منها، إضافة إلى الاختلافات الكبيرة في أنظمة الضبط الببلوغرافي وأشكال التسجيلات الببلوغرافية للمواد المختزنة على هذه الأقراص مما يسبب الإرباك للمتخصصين ومستفيدي المكتبات عند استخدام هذه القواعد.
- إن المعلومات التي تخزن على الأقراص المدمجة لا يمكن إجراء التعديلات (التحديثات) عليها مما يتطلب إعادة تسجيل المعلومات كاملة مرة أخرى على قرص جديد وهذا يستغرق وقتاً طويلاً، فإن عملية تحديث هذه القواعد تتم في غالب الحالات بشكل متباعد وطويل نسبياً وأشهرها التحديث الشهري، ربع سنوي، أو السنوي.
- تملك الأقراص المدمجة حيث يتم اقتناء المكتبات لقواعد المعلومات على الأقراص المدمجة على أساس الاشتراكات السنوية القابلة للتجديد أو الإلغاء من قبل المكتبة أو الناشر بمعنى أن إقتناء المكتبات لغالبية هذه القواعد إنما هو اقتناء مؤقت محكوم بمدة الاشتراك وبمجرد انتهاء هذا الاشتراك فإنه من المفترض أن تقوم المكتبات بإعادة كامل مكونات القواعد بما في ذلك الأقراص وأدلة الاستخدام، وفي بعض الحالات يتطلب الأمر إعادة أو إتلاف الأقراص بشكل دوري عند استلام التحديث المنتظم لأقراص هذه القواعد، ولذا فإن المكتبات تفقد حق التملك الدائم للوعاء المادي (الأقراص) لسنوات الاشتراك السابقة لإلغاء الاشتراك.

- تكاليف الاشتراكات: من المشكلات التي تواجهها المكتبات عند اقتناء القواعد المختزنة على الأقراص المتراصة إن تكاليف الاشتراكات في كثير من قواعد المعلومات العلمية المتاحة على هذه الأقراص خصوصاً تلك المنتجة في العالم العربي تعد مرتفعة جداً مما يجعل كثيراً من المكتبات خاصة في دول العالم النامي غير قادرة على اقتناء مثل هذه التقنية واستخدامها والإفادة من التسهيلات التي تقدمها لقطاع التعليم والبحث في هذه الدول.
- قلة قواعد المعلومات المحلية المتوافرة على الأقراص.
- نقص حزمة البرامج (Packages) المقننة لكل نوع من الأقراص.

2-2 أقراص الفيديو الرقمية DVD:

أقراص الفيديو الرقمية Digital Video Disk أو اختصاراً DVD صممت بالأصل كوسيط لتخزين ونقل الأفلام الرقمية، لعرضها في التلفزيونات المنزلية، ثم تطورت لتقودنا إلى عالم من التطبيقات الأخرى المتعلقة بالأقراص البصرية Optical ذات السرعة العالية والسعة الكبيرة.

أقراص الفيديو الرقمية تتماز بقدراتها التخزينية العالية التي تجعل الأقراص المدمجة تبدو بالمقارنة وكأنها أقراص مرنة ذات حجم 5.25 التي خرجت من نطاق الاستخدام لإمكاناتها المتواضعة، إن قرص فيديو رقمياً ذا وجه واحد يوفر 4.7 GB من الذاكرة وهذا بطبيعة الحال يزيد بمراحل كثيرة على طاقة الأقراص المدمجة البالغة MB680، والفرق سوف يكون شاسعاً إذا تم مع أقراص الفيديو ذات الوجهين التي تبلغ 17 GB، ولإيضاح ذلك فإن قرص فيديو رقمياً ذا وجه واحد يمكنه تخزين سبعة أضعاف ما يمكن لقرص مدمج تخزينه بشكلٍ تقريبي.

يعمل قرص DVD وفقاً لتقنية الليزر، فعندما يدور القرص يتم تسليط حزمة الليزر على طبقة البيانات في القرص التي تتألف من أرضية وتجويفات، وتنعكس الحزمة عن طريق طبقة معدنية ألمينوم تقع خلف التجويفات والأرضية عبر موشور يحوّل ضوء الليزر المنعكس إلى ثنائي ضوئي Diode يتحسس الضوء ويمكن للثنائي الضوئي أن يتحسس سلسلة الانتقالات بين التجاويف والأرضية، التي تتحول في النهاية إلى سلسلة من البيانات.

1/2/2. أوجه التشابه والاختلاف بين الأقراص المدمجة CD وأقراص الفيديو الرقمية DVD:

للوهلة الأولى فقط قد يصعب علينا التمييز بين قرص DVD وقرص CD فلهما قياس واحد، حيث يبلغ قطر كل منهما 120 ملليتراً، وكلاهما عبارة عن أقراص بلاستيكية بسماكة 1,2 ملليمتراً، ويعتمدان على أشعة الليزر لقراءة البيانات الممثلة بواسطة التجويفات ضمن المسار الحلزوني، لكن أوجه التشابه بينهما تنتهي تقريباً عند هذا الحد.

ثمة فرقان أساسيان بين الأقراص المدمجة والأقراص DVD. يكمن أولهما في طول قطر النقرات؛ فيصل قطر أصغر نقرة في الأقراص DVD إلى 0.4 ميكرون، في حين يصل إلى ضعف ذلك في الأقراص المدمجة، أو 0.83 ميكرون. أما الفرق الآخر فيكمن في طول المسافة التي تفصل ما بين المسارات التي تُخزَّن عليها المعلومات، فتصل هذه المسافة إلى 0.74 ميكرون في الأقراص DVD في حين تصل إلى 1.6 ميكرون في الأقراص المدمجة. وعلى الرغم من تساوي هذين النوعين من الأقراص في الحجم فإن الطول الكلي للمسارات الحلزونية للبيانات data spiral، يصل إلى أكثر من 11 كيلومترا في الأقراص DVD، أي أكثر من ضعفي

الطول المقابل في الأقراص المدمجة. ويتحتم على شعاع القراءة في أجهزة تشغيل الأقراص DVD أن يركز على بؤرة أدق من مثيلتها في أجهزة تشغيل الأقراص المدمجة كي يتمكن من قراءة النقرات الصغيرة الحجم. ولتحقيق ذلك، يُستخدم شبه موصل يعمل بأشعة ليزر حمراء تتراوح أطوال موجاتها ما بين 635 و 650 نانومترا. وبالمقابل، فإن أجهزة تشغيل الأقراص المدمجة تستخدم أجهزة ليزر ذات طول موجي أكبر يصل إلى 780 نانومترا. كما تستخدم أجهزة تشغيل الأقراصDVD عدسة ذات قوة أكبر على التركيز لها فتحة عددية aperture numerical أعلى من مثيلتها في أجهزة تشغيل الأقراص المدمجة. وإلى هذه الفروق السابق ذكرها مع الكفاءات الإضافية لصيغة الأقراص DVD الآتي ذكرها، تُردّ السعة الهائلة للتخزين والتي تبلغ 4.7 جيجابايت في كل طبقة من طبقات المعلومات في الأقراص DVD.

ويمكن مضاعفة سعة تخزين الأقراص DVD بحيث تصل إلى 9.4 جيجابايت ، بل ويمكن أيضًا مضاعفة الرقم الأخير مرة أخرى بحيث يصل إلى 17 جيجابايت وذلك عن طريق ابتكارين إضافيين. فعلى الرغم من تساوي الأقراصDVD والأقراص المدمجة في السماكة (1.2 مليمتراً)، فإن الأولى تحتوي على طبقتين لتخزين المعلومات في حين تحتوي الأخرى على طبقة واحدة فقط. كما تلتحم طبقتا المعلومات في الأقراص DVD بحيث يتواجه السطحان المنقران في مركز القرص. وهذا التركيب يحمي السطوح من التأثيرات الضارة مثل ذرات التراب والخدوش. وفي أبسط التصميمات للأقراص DVD يمكن الوصول إلى السطح الثاني للقرص بسحب هذا القرص من جهاز التشغيل وقلبه ثم إدخاله مرة أخرى. وهناك تصميم آخر معروف بالتصميم المتعدد الطبقات، يسمح باستخدام سطحي المعلومات بتشغيل وجه واحد من القرص.

وفي حالة القرص المتعدد الطبقات، نجد أن السطح العلوي لتخزين المعلومات مغلف بطبقة عاكسة جزئيا ونفاذة جزئيا. أما انعكاسية reflectivity الطبقة العليا فهي تكفي لتمكين شعاع الليزر من قراءة النقرات الموجودة في السطح العلوي؛ وأما نفاذيتها transmissivity فتمكِّن الشعاع أيضا من التركيز على السطح السفلي للقرص وقراءة النقرات الموجودة فيه. وعندما تتركز بؤرة الليزر على الطبقة السفلى للمعلومات، فإن نقرات الطبقة العليا للمعلومات تبتعد عن البؤرة ولا تتداخل معها إطلاقًا. (ولمواءَمة الخسارة الحتمية . وإن كانت قليلة. في جودة استرجاع المعلومات عند اتباع ذلك الأسلوب، يجب تخفيض سعة التخزين بمقدار ضئيل حتى تصل إلى 8.5 جيجابايت ، مما يفسر لنا كيفية اتساع الأقراص DVD ذات الطبقتين والوجهين لنحو 17 جيجابايت). وتُستخدم مادة لاصقة ضوئية عالية الجودة للصق الطبقتين معًا، ويتحتم التحكم بدقة في سماكتها لتجنب أي انحراف زائد عن البؤرة للشعاع الواقع في بقعة القراءة.

إضافة إلى السعة الزائدة التي يوفرها تصميم الأقراص DVD ذات الطبقتين، فهو يوفر مزايا أخرى إذ إنه يقلل من الأخطاء الناتجة من انحراف tilt القرص واعوجاجه. ونعلم كلنا أن جميع الأقراص المدمجة معرضة للاعوجاج، فإذا انحرف سطح القرص بحيث يصير غير متعامد مع شعاع الليزر، نتجت من ذلك أخطاء في القراءة. ومما يجدر ذكره أن درجة التأثير السلبي للانحراف في القراءة من خلال البقعة المضيئة تتناسب طردًا مع سماكة طبقة المعلومات. لذا نجد أن سماكة هذه الطبقة في الأقراص DVD هي 0.6 مليمتراً فقط، مما يرفع من كفاءة التصميم ككل. وطبقة المعلومات القليلة السماكة هذه تجعلها أقل حساسية للانحراف من الأقراص المدمجة التي يبلغ سماكة طبقتها 1.2 مليمتراً. وفي المقام الأول، نجد أن

الأقراص الرقمية أقل تأثرا بأنواع معينة من الانحرافات والاعوجاجات لأسباب أخرى عديدة.

والجدول رقم (2) يوضح أوجه التشابه والاختلاف بين الأقراص المدمجة والأقراص الرقمية.

السمة	أقراص DVD	أقراص CD
قطر القرص	120ملیمترًا	120ملیمترًا
بناء القرص	طبقتان تبلغ سماكة كل منهما 0.6 مليتمر	طبقة واحدة يبلغ سمكنها 1.2 مليمتر
أقل طول للنقرة	0.4ميكرون	0.83ميكرون
طول موجة الليزر	635إلى 650 نانومترا	780نانومترا
السعة	يتسع قرص DVD إلى 17 جيجابايت من البيانات	تؤمن الأقراص المدمجة CD سعة تخزين عظمى تبلغ 680 ميجابايت
فتحة الثقب العددية	0.6	0.45
كثافة المسارات	34 000مسار في البوصة (الإنش)	16 000مسار في البوصة الواحدة
كثافة البتات	96 000بتة في البوصة الواحدة	43 000بتة في البوصة الواحدة
معدل البيانات	11ميجابتة في الثانية	من 1.2 إلى 4.8 ميجابتة

	الواحدة	في الثانية الواحدة
كثافة البيانات	3.28جيجابايت في البوصة المربعة	0.68جيجابايت في البوصة المربعة

الجدول رقم (2): مقارنة بين الأقراص الرقمية DVD، والأقراص المدمجة CD.

مراجع الوحدة الخامسة:

المراجع العربية:

1-أسامة السيد محمود علي، استخدام الأقراص المدمجة في بعض المكتبات السعودية: دراسة لتأثيرها على تكوين موسوعات وخدمة البحث على الخط المباشر، مجلة المكتبات والمعلومات العربية، س14، ع3و4، 1994.

2-بيل آلان. مستقبل الأقراص المدمجة: الجيل القادم من الأقراص، تر حازم رأفت وعدنان الحموي، مجلة العلوم، مج30، ع98، أغطسطس، سبتمبر 1997.

3-جعفر السالم، تكنولوجيا المعلومات، (عمان): دار أسامة للنشر والتوزيع.

4-رامي جلال اسماعيل، إنتاج وتداول أوعية المعلومات كخدمة مكتبية؛ دراسة نظرية، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر التاسع، بوسعيد، مكتبة مبارك، في الفترة من 28-30 يونيو 2005.

5-جون كوكس، القرص المدمج في المكتبات: قضايا إدارية، ترعلي السليمان الصوينع، (الرياض): مكتبة الملك فهد الوطنية، 1996.

6-سارة بن لاغة، المكتبيات الافتراضية والتحديات العربية، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر العاشر للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات حول المكتبة الإلكترونية والنشر الإلكتروني وخدمات المعلومات في الوطن العربي، المنعقد في نابل في الفترة من 18 إلى 21 أكتوبر 1999.

7-سليمان حسين مصطفى، تكنولوجيا الأقراص الضوئية وتأثيراتها على تخزين المعلومات واسترجاعها، لمجلة المكتبات والمعلومات العربية، س11، ع2و3، 1991.

8-سيد حسب الله، الأقراص المليزرة من فئة (الأقراص المدمجة – ذاكرة قراءة فقط) في المكتبات ومراكز المعلومات، مجلة المكتبات والمعلومات العربية، س 14، ع1، ...

9-عامر قناديلجي وإيمان السامرائي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، (الأردن): مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، 2009.

10- محمد صباح كلو، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وانعكاساتها على المؤسسة المعلوماتية، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج6، ع4، أكتوبر 2000.

11- نجاح قبلان، التجهيزات الآلية لمكتبات التعليم العالي في المملكة العربية السعودية، (الرياض): مكتبة الملك فهد الوطنية، 2000.

12- نسيم حسين الصحاوي، نظم الأقراص البصرية المدمجة وتأثيرها على نظم الاسترجاع المباشر للمعلومات وممارسات الحاضر وآفاق المستقبل، مكتبة الإدارة، مج15، ع2، 1988.

المراجع الأجنبية:

1. Alwai Dahlan, Information, technology, and society,

media Asia, Vol. 22, No. 3, 1995.

2. Batterbee, Cand vicholas, D. CD-Roms in the public libraries: a survey. Aslib proceedings, 47, 1995.

3. Cox, j. key guide to information sources in online and CD-Rom database searching. London: mansell, P. xi, 1991.

المواقع الإلكترونية:

1. وليد نذير العتمة، الأقراص المدمجة على موقع:

Informatics.Gov.sa/old/details.php.

التقويم:

أجب عن الأسئلة الآتية باختيار واحد فقط:

السؤال الأول: من سمات القرص المغناطيسي:

أ. وحدة تخزين تتابعية.

ب. سرعة معالجة عالية.

ت. يستخدم كوحدة إدخال أو إخراج.

ث. لا يمكن تعديل البيانات في مواقعها.

السؤال الثاني: تصل سعة القرص المدمج بحجم 14 بوصة إلى:

أ. 5,2 جيجابايت.

ب. 6,8 جيجابايت.

ت. 7,2 جيجابايت.

السؤال الثالث: الطاقة التخزينية لقرص فيديو رقمي ذا وجه واحد تزيد على طاقة القرص المدمج بـ:

أ. ستة أضعاف.

ب. سبعة أضعاف.

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الوحدة السادسة

الجوانب العملية في التوثيق الإعلامي

الأهداف:

بعد دراسة هذا المبحث، يجب أن يكون الدارس قادراً على أن:

1-يُعرف التصنيف.

2-يشرح أهمية التصنيف ووظائفه.

3-يشرح أهم نظم التصنيف ومكوناتها.

4-يعرف الفهرسة ويشرح أهم وظائفها وأنواعها وأشكالها.

1- يعرف التكشيف.

1-3 تكشيف الكتب.

2-3 تكشيف الدوريات.

2- يعرف الاستخلاص.

1-4 أهمية المستخلصات.

2-4 مكونات المستخلص.

5-أنواع المستخلصات

الملخص:

يتناول هذا المبحث مفهوم التصنيف ويشرح أهميته بالنسبة للمكتبات ومراكز المعلومات ووظائفه. ثم يناقش أهم نظم التصنيف ومكوناتها. كما يتناول مفهوم الفهرسة وأنواعها، ومفهوم الفهرس ووظائفه، وأنواع الفهارس وأشكالها. ويناقش مفهوم

التكشيف، ويقدم معلومات عملية حول تكثيف الكتب والدوريات. وأخيراً يتناول مفهوم الاستخلاص وأهمية المستخصلات، ومكونات المستخلص، وأنواع المستخلصات.

العناصر:

3-التصنيف ونظمه.

1-1 تعريف التصنيف.

1-2 أهمية التصنيف ووظائفه.

1-3 نظم التصنيف ومكوناتها.

4-الفهرسة والفهارس.

2-1 الفهرسة وأنواعها.

2-2 الفهرس ووظائفه.

2-3 أنواع الفهارس وأشكالها.

5-التكشيف.

3-3 تكشيف الكتب.

3-4 تكشيف الدوريات.

6-الاستخلاص.

3-4 أهمية المستخلصات.

4-4 مكونات المستخلص.

4-5 أنواع المستخلصات.

1-التصنيف ونظمه:

1-1 تعريف التصنيف:

كلمة تصنيف Classification مشتقة من كلمة Class بمعنى قسم أو فئة أو طبقة أو طائفة، وكلها تعني مجموعة من الأفراد أو الأشياء تتشابه في خصائص معينة.

ولذلك يعرف التصنيف بالمعنى العام بأنه: "جمع الأشياء المتشابهة معاً وفصل الأشياء غير المتشابهة، ويتحدد التشابه والاختلاف على أساس امتلاك الأشياء، أو عدم امتلاكها لصفة معينة تسمى الخاصية".

ويمكن أن ينسحب التعريف العام للتصنيف على مواد المعلومات، ومن ثم فإن التصنيف لهذا الغرض هو "جمع المواد المتشابهة وفصل المواد غير المتشابهة، ويتحدد التشابه أو الاختلاف على أساس التشابه الموضوعي لأن الصفة أو الخاصية الجوهرية لمواد المعلومات هي الموضوع أو المحتوى الفكري.

ومن ثم فإذا كان التصنيف بصفة عامة هو ترتيب الاشياء في نظام منطقي وفقاً لدرجات التشابه الخاصة بها، فإن التصنيف المكتبي هو خطة لترتيب الكتب وغيرها من المواد في تتابع حسب الموضوع أو الشكل. ويعني التصنيف بتحديد مكان الكتاب أو غيره من المواد داخل التصنيف المتبع.

1-2 أهمية التصنيف ووظائفه:

ما دام التصنيف يعمل على تنظيم الأشياء أو الأفكار في مجموعات أو أقسام يتوافر في كل منها عدد من السمات أو الخصائص المشتركة. فإننا سوف نلاحظ أمثلة متعددة لضرورة التصنيف في حياتنا العامة، فالملابس في المنزل تجمع معاً في مكان غير المكان الذي توضع فيه الأطعمة، والسلع في المتاجر ترتب في فئات متميزة يتفق كل منها في عدد من الصفات والملامح، وبدون هذا الترتيب يتعذر

الوصول إليها والتعامل معها. والمكتبة مضطرة بدورها إلى أن تنظم مجموعاتها من المواد أو تصنيفها.

وإذا أخذنا مبدأ التشابه أساساً للتجميع فإننا سوف نجد أن مجموعات المكتبات من المواد يمكن أن تقسم إلى فئات أو أقسام على أسس مختلفة أهمها دون جدال الموضوع كما سبق أن ذكرنا. ومن الأسس الاخرى: الشكل المادي، الحجم، اللون، اللغة، التاريخ .. إلخ. ولا جدال في أن الأساس "الموضوعي" هو أفضل الأسس التي يمكن أن تجمع المواد على أساسها، إذ أن المحتوى الفكري للمواد هو أهم معالمها. والكتب وغيرها من المواد تطلب في العادة لما فيها من مادة علمية بصرف النظر عن أحجامها أو ألوانها أو إلى ما ذلك. ومع أن الترتيب الموضوعي هو أفضل طرق الترتيب في المكتبات إلا أننا عند تطبيقنا لهذا الترتيب قد نضطر إلى عزل بعض المواد التي تعالج موضوعاً من الموضوعات لاعتبارات معينة مثل: الشكل، مستوى المعالجة، نوع الاستعمال .. إلخ.

ويستخدم التصنيف للترتيب المادي لمواد المعلومات على الرفوف في المكتبات ومراكز المعلومات، كما يستخدم لترتيب المداخل أو بدائل المواد الممثلة لها في الفهارس والببلوغرافيات والكشافات في شكل ورقي، وهو فضلاً عن هذا يستخدم في استرجاع التسجيلات الببلوغرافية المقروءة آلياً.

وعلى أي الأحوال، فإن التصنيف أو تنظيم المواد في مجموعات متميزة ضرورة تلجأ إليها المكتبات ومراكز المعلومات كوسيلة لتيسير استخدام تلك المجموعات والاستفادة منها، ولتوفير وقت الباحثين وجهودهم، وفضلاً عن ذلك فهو يساعد على تحقيق التوازن بين مقتنيات المكتبة أو مركز المعلومات في الموضوعات المختلفة،

ويكشف عن مواضع النقص والضعف في تلك المتقنيات كي تعمل المكتبة على تلافيها.

وثمة فائدة أخرى نجنيها من وراء التصنيف، وهي أنه يقدم للباحثين طريقة للمعرفة يتبينون من خلالها الجوانب المتعددة لكل موضوع والصلات القائمة بين مختلف الموضوعات.

1-3 نظم التصنيف ومكوناتها:

إذا ما أردنا أن نصف الكتب وغيرها من المواد فإننا ينبغي أن نعتمد في تصنيفنا على نظام أو خطة مقننة للتصنيف تسجل الموضوعيات في ترتيب مقنن، بحيث يأتي الموضوع مسبوقاً ومتبوعاً بالموضوعات ذات الصلة الوثيقة به. وهناك صفات لابد من توافرها في أي نظام تصنيف جيد منها:

- أن يكون منسقاً بحيث يتدرج من العام إلى الخاص.
- أن يكون كاملاً قدر الإمكان بحيث يغطي كل الموضوعات، ومفصلاً تفصيلاً كافياً لتمثيل كل درجات التقسيم.
- أن يسمح بكل اقتراح للأفكار، وللتصنيف من وجهات نظر متعددة.
- أن يكون منطقياً بحيث يعرض تتابع المفاهيم وتسلسلها بوضوح.
- أن يكون مزوداً بترقيم سهل التذكر والكتابة.
- أن يكون مرناً في خطته وترقيمه.
- أن يكون له كشاف هجائي ليسهل استخدامه.
- أن يتصف بالحداثة ومتابعة تطور المعرفة.
- أن يكون مطبوعاً أو متاحاً في شكل يوفر الخدمة السريعة عندما نريد موضوعاً من الموضوعات التي يغطيها.

ولقد ظهر عدد من نظم التصنيف العامة التي تغطي جميع فروع المعرفة أشهرها:

1-3-1 التصنيف العشري، لديوى: وهو أول تصنيف من تصانيف المكتبات بالمعنى الحديث وأكثرها شهرة في نفس الوقت.

2-3-1 التصنيف العشري العالمي: ثاني خطة كبيرة إلى الوجود، وتعد من أكثر الخطط العامة تفصيلاً، وخاصة في المجالات العلمية والتكنولوجية.

3-3-1 تصنيف مكتبة الكوتجرس.

4-3-1 التصنيف الببلوغرافي، لبليس.

5-3-1 تصنيف الكولون، لرانجاناتان.

6-3-1 التصنيف الواسع، لكتر.

7-3-1 التصنيف الموضوعي، لبراون.

8-3-1 تصنيف رايدر.

وعادة ما يشتمل نظام التصنيف على الأجزاء الثلاثة الأساسية التالية والمتصلة ببعضها البعض:

- الجدول أو القوائم Schedules or Tables
- الرمز Notation
- الكشاف الهجائي Alphabetical Index

وبعبارة آخرى فإن نظام التصنيف يتألف من:

- وصف لفظي رأساً برأس للأشياء والمفاهيم التي يمكن تمثيلها في أو بواسطة النظام، وترتيب لهذه الأوصاف اللفظية في نظام مصنف أو منطقي يعمل

على إتاحة ترتيب ذي معنى للرؤوس ويكون ملائماً للمستفيدين.

- رمز يظهر جنباً إلى جنب مع كل وصف لفظي ويستخدم لتمثيل هذه الأوصاف ويظهر ترتيبها أو نظامها. ويطلق مصطلح الجداول على الوصف اللفظي والرمز معاً.
- كشاف هجائي للمصطلحات المستخدمة في الجداول ومرادفات هذه المصطلحات يقود إلى الرموز.

ونتناول اثنين من أشهر نظم التصنيف ببعض التفصيل فيما يلي:

- **تصنيف ديوي العشري:**

يعتبر التصنيف العشري لميلفيل ديوي Dechimal Classification أول خطة حديثة ظهرت إلى الوجود تحمل خصائص التصنيف الحديث، وهو أكثر خطط التصنيف انتشاراً وأوسعها شهرة، فهو يستخدم في أكثر من 135 دولة كما أنه ترجم إلى أكثر من ثلاثين لغة بما فيها اللغة العربية. وقد ظهرت أول طبعة من التصنيف العشري في عام 1876 وكانت في 44 صفحة فقط.

ومنذ هذا التاريخ والخطة تتسع وتصدر في طبعات متتالية بفضل عدد كبير من المتخصصين حتى أصبحت آخر طبعاتها الحديثة في أربعة مجلدات تزيد صفحاتها عن ثلاثة آلاف صفحة، وقد صدرت آخر طبعة من الخطة – وهي الطبعة 20 – في عام 1989.

1) حداول التصنيف والرمز:

يستخدم النظام رقماً بحتاً يعتمد على الأرقام. ويسمى النظام بـ "العشري" لأنه يرتب المعرفة كما تمثلها المواد المكتبية في عشرة أقسام موضوع عريضة مرقمة من 000 حتى 999.

ويتسم هذا النظام بالمرونة باعتبار أن الأرقام يمكن مدها أو التوسع فيها بطريقة خطية أو طولية لتغطية الأوجه الخاصة للموضوعات العامة، وكلما كان العمل الذي يتم تصنيفه مخصصاً لدرجة كبيرة كان الرقم المخصص له طويلاً. والحد الأدنى لرقم التصنيف هو ثلاثة أعداد، وحينما يزيد الرقم عن ذلك تستخدم النقطة (يقابلها في العربية العلامة العشرية) لتجزئ الأرقام الطويلة.

تشتمل الخلاصة الأولى على الأقسام العشرة الرئيسية، بينما تشتمل الخلاصة الثانية على 100 شعبة والخلاصة الثالثة على 1000 قسم ويتكون كل قسم من 100 حتى 900 من مجموعات من المجالات المتصلة ببعضها البعض التي لا مكان لها في الأقسام الأخرى بالنظام.

وفيما يلي بيان بالأقسام العشرة الرئيسية:

000 – 099 العموميات

100 – 199 الفلسفة، علم النفس.

200 – 299 الدين.

300 – 399 العلوم الإجتماعية.

400 – 499 اللغات.

500 – 599 العلوم الطبيعية والرياضيات.

600 – 699 التكنولوجيا (العلوم التطبيقية).

700 – 799 الفنون.

800 – 899 الآداب.

900 – 999 الجغرافيا والتاريخ والعلوم المساعدة.

وهذه الأقسام العشرة هي أصول الخطة التي تتدرج منها الموضوعات في بقية الجداول بحيث إن كل أصل من هذه الأصول في الجدول الثاني ينقسم إلى عشرة أقسام وكل قسم ينقسم في الجدول الثالث إلى عشرة فروع، وهكذا ينقسم كل فرع إلى عشرة وبذلك يمكن أن يستمر التقسيم العشري إلى مالا نهاية.

ويظهر المثال التالي التتابع الهرمي وفقاً لهذا النظام:

300 العلوم الاجتماعية.

370 التربية

378 التعلم العالي.

378.1 تنظيم وإدارة المؤسسات

378.11 العاملون.

387.111 الأكاديميون.

378.112 غير الأكاديميون.

- **تصنيف مكتبة الكونجرس:**

وضع نظام التصنيف Library of Congress Classification لتنظيم مجموعات مكتبة الكونجرس أساساً، ولكن الكثير من المكتبات قد أدركت مميزات الخطة فأخذت في استخدامها، كما تحولت مكتبات كثيرة عن التنصيف العشري إلى تصنيف مكتبة الكونجرس وخاصة في الولايات المتحدة وبريطانيا.

والنظام مفيد للمكتبات الجامعية الكبيرة والمجموعات البحثية نظراً لمقدرة النظام على استيعاب الموضوعات الجديدة وتفصيله الكبير، كما تعتمد العديد من المكتبات

المتخصصة على بعض الأقسام الرئيسية لنظام التصنيف ثم تتوسع في التفاصيل والجداول.

الإطار العام:

تضم الجداول الخاصة بالتصنيف أكثر من 45 مجلداً منفصلاً. ويعتبر هذا النظام نظاماً حصرياً بالدرجة الأولى. وقد استخدم عشرين قسماً رئيسياً كبيراً تمثل الأقسام التقليدية بالإضافة إلى قسم للأعمال العامة وذلك على النحو التالي:

A الأعمال العامة

B الفلسفة والدين

B–BJ الفلسفة

BL–BX الدين

C العلوم المساعدة للتاريخ

D التاريخ العام وتاريخ العالم القديم

E–F أمريكا

G الجغرافيا والأنتربولوجيا والفولكلور .. إلخ

H العلوم الاجتماعية

J السياسة

K القانون

L التربية

M الموسيقى

N الفنون الجميلة

P اللغات والآداب

Q العلوم

R الطب

S الزراعة

T التكنولوجيا

U العلوم العسكرية

V العلوم البحرية

Z الببليوغرافيا وعلم المكتبات

وينقسم كل قسم باستثناء Z وF و E إلى أقسام فرعية باستخدام حرف ثان وأحياناً حرف ثالث.

الرمز:

يتكون رمز التصنيف المتكامل أو رقم الطلب من ثلاثة أجزاء يمثل كل منها جانباً من جوانب العمل وهي:

- رقم التصنيف، وهو يشمل الأقسام الرئيسية والثانوية والفروع الرئيسية والثانوية أيضاً، وهذا الجزء أهم أجزاء الرمز.
- الرقم الذي يمثل المدخل الرئيسي للعمل.
- جزء ثانوي تكميلي يرتبط ببيانات الوصف الببليوغرافي وليس له صلة بالموضوع ويمثل تاريخ النشر والمجلد أو الجزء عندما يكون العمل متعدد المجلدات أو الأجزاء.

وفيما يتعلق بأرقام التصنيف فهي تتكون من حرف واحد إلى ثلاثة حروف متبوعة بواحد إلى أربعة أرقام، وربما أيضاً برقم عشري قصير وذلك على النحو التالي:

- تستخدم الحروف الكبيرة للأقسام الرئيسية، ويمثل كل قسم رئيسي حرف واحد ويمثل الشعب: حرفان أو ثلاثة حروف لكل شعبة باستثناء الأقسام E و F و Z.
- تستخدم علامات الترتيب الهجائي بكثرة في أسماء التراجم والترتيب البسيط للأقطار والمناطق والمدن ... إلخ، وتستخدم أرقام كتر للمؤلفين بكثرة.
- حينما تستخدم الأرقام لتوسيع موضوع ما بالطريقة العشرية فإنه يسبقها نقطة.
- يتألف الرمز في تصنيف الكونجرس من حرفين كبيرين (PS – PN) ويضاف رقم مسلسل بجانب الرمز للأقسام الرئيسة. ويبدأ هذا الرقم من 1 إلى أن يصل إلى 9.999 في بعض الأقسام مثل:

P الأدب واللغة

PR الأدب الإنجليزي

PS الأدب الأميريكي

PN1 الدوريات العلمية

PN2 الدوريات الأمريكية والإنجليزية

PN6110 & C7 مجموعة أشعار الجامعة

ويتكون رمز التصنيف عادة من حرفين وأربعة أرقام، وهي الحد النهائي لرقم التصنيف ولكن يمكن إضافة الحروف العشرية والأرقام.

2-الفهرسة والفهارس:

2-1-الفهرسة وأنواعها:

الفهرسة هي عملية الوصف الفني لمواد المعلومات، بهدف أن تكون تلك المواد في متناول المستفيد بأيسر الطرق وفي أقل وقت ممكن. وتعتبر هذه العملية من أهم العمليات ومن أكثرها تعقداً في نفس الوقت، إذ يتمثل إنتاجها في وسائل أو أدوات السيطرة على دنيا المعرفة المسجلة وتقديمها موصوفة ومنظمة للباحثين. للفهرسة نوعان:

2-1-1 الفهرسة الوصفية: وهي التي تختص بوصف الكيان المادي أو الملامح المادية لمواد المعلومات بواسطة مجموعة من البيانات مثل اسم المؤلف وعنوان مادة المعلومات وطبعتها ومكان نشرها واسم الناشر وتاريخ النشر وتعداد المادة وغير ذلك من الصفات التي تجعل من السهل التعرف على مادة المعلومات وتحديد ذاتيتها وتميزها عن غيرها من المواد، أو تمييز طبعة معينة منها عن غيرها من الطبعات.

2-1-2- الفهرسة الموضوعية: وهي التي تختص بوصف المحتوى الموضوعي لمواد المعلومات بواسطة رؤوس الموضوعات، أو بواسطة رمز التصنيف، بحيث يمكن تجميع المواد عن نفس الموضوع في مكان واحد.

2-2- الفهرس ووظائفه:

إن الفهرس – ناتج عملية الفهرسة – هو قائمة مرتبة وفق نظام معين تسجل وتصف الأوعية أو المواد التي توجد بمجموعة معينة أو بمكتبة معينة أو بمركز معلومات معين، أو حتى بعدد من المكتبات أو مراكز المعلومات معاً.

والفهرس هو مفتاح المكتبة، ولا يمكن لأي مكتبة أن تقدم خدماتها في كفاية وفعالية دون أن تعتمد في ذلك على فهرس صالح، فإذا كانت وظيفة المكتبة هي إمداد المستفيد بالأوعية التي يحتاجها فإن الفهرس هو تلك الأداة التي تقوم بدور حلقة الوصل وتربط بين احتياجات الباحث ومصادر المكتبة.

والفهرس أداة استرجاع وظيفتها الإجابة على التساؤلات التي تثور في ذهن الباحث، فهو إما يبحث عن وعاء معلومات معين يعرف اسم مؤلفه وعنوانه، أو عنوانه فقط إذا لم يكن اسم المؤلف معروفاً، أو يبحث عن مؤلفات كاتب بعينه، أو عما كتب في موضوع معين، أو عن غير ذلك من أنماط البحث.

ولا تقتصر الإفادة منه على الجمهور المنتفع بالمكتبة، وإنما يمكن أن يفيد منه أيضاً هيئة العاملين بالمكتبة أو مركز المعلومات. والفهرس أداة للاتصال، أي أن وظيفته هي توصيل المعلومات عن المواد التي يسجلها، وإذا فشل في إعطاء هذه المعلومات فإنه يفشل بالتالي في أداء وظيفته.

2-3- أنواع الفهارس وأشكالها:

- فهرس المؤلف وفهرس العنوان والفهرس الموضوعي الهجائي:

- فهرس المؤلف: وهو الفهرس الذي ترتب فيه بطاقات أوعية المعلومات ترتيباً هجائياً وفقاً لأسماء منشئيها، سواء اكانوا مؤلفين أو مترجمين أو محررين .. إلخ. ويفيد هذا الفهرس في الوصول إلى وعاء معلومات معين يعرف الباحث اسم مؤلفه، كما يفيد في تجميع كل أعمال المؤلف الواحد في مكان واحد تحت اسمه.
- فهرس العنوان: وهو الفهرس الذي ترتب فيه بطاقات المواد ترتيباً هجائياً وفقاً لعناوينها. وهو يفيد في الوصول إلى مادة معينة يعرف الباحث عنوانها.

- الفهرس الموضوعي الهجائي (الموضوع): وهو الفهرس الذي ترتب فيه بطاقات الأوعية ترتيباً هجائياً وفقاً لرؤوس الموضوعات التي توضع تحتها الأوعية.

ويفيد هذا الفهرس في بيان أوعية المعلومات التي توجد بالمكتبة أو بمركز المعلومات عن موضوع معين. ويتميز هذا النوع من الفهارس الموضوعية بأنه سريع في تلبية احتياجات الباحث حيث يمكن أن يجد ما يريده تحت رأس الموضوع المخصص أو الدقيق والمباشر، كما أنه بسيط وسهل الاستخدام، وإن كان يفتقد المنطقية في ترتيب الموضوعات التي يتمتع بها نوع آخر هو الفهرس المصنف.

ويمكن إدراج البطاقات المفهرسة لمقتيات المكتبة من كتب ومراجع وفقاً لهذا النوع من التصنيف تحت ثلاثة أقسام رئيسية، هي: بطاقات المؤلف والعنوان والموضوع. وقد يختلف الأسلوب أو النظام المتبع في إعداد هذه البطاقات من مكتبة لأخرى، فعلى سبيل المثال تجهز هذه البطاقات في مكتبة الأسد على النحو الآتي:

– بطاقة المؤلف:

تتضمن هذه البطاقة البيانات الخاصة بالمؤلف، حيث تدّون كما وردت على الكتاب فيدون اسم المؤلف كما هو سواء أكان شخصاً واحداً أم أكثر، وقد يكون هيئة أو منظمة دولية، وتسجل في المكان المخصص للؤلف كبديل له. وإذا كان للكتاب أكثر من مؤلف تحضر بطاقة مؤلف لكل منهم.

وقد رتبت بطاقات المؤلفين في مكتبة الأسد هجائياً وفقاً لكنية المؤلف بعد تجريدها من أداة التعريف. ويدّون في بطاقة المؤلف في أعلى الجهة اليمنى كنية المؤلف وبعدها فاصلة ثم الاسم، والكنية والاسم يدونان بالخط الأحمر. وفي أعلى البطاقة من الجهة اليسرى يدون رقم الورود، وقد يكون للمرجع أكثر من رقم ورود، ثم

تدون بقية المعلومات من اليمين أسفل كنية واسم المؤلف، وهي عنوان الكتاب، اسم المؤلف، رقم الطبعة، مكان النشر، دار النشر، تاريخ النشر، عدد صفحات المرجع، طول الصفحة.

وفي أسفل البطاقة نضع رقم (1) وندّون بعده رقم التصنيف ثم الأحرف الثلاثة من كنية المؤلف والحرف الأول من عنوان الكتاب بعد تجريده من أداة التعريف، بعد ذلك نضع رقم (2) ونسجل كلمة العنوان، ثم نضع رقم (3) ونسجل كنية المؤلف.

والمثال التالي يوضح ذلك:

بطاقة المؤلف

دويدري، رجاء ع 1116
البحث العلمي: أساسياته النظرية وممارسته العلمية/
رجـــاء وحيـــد دويـــدري. دمشـــق: دار الفكـــر، 2000،
504ص، 25سم.
1-1,4 00 دوي ب 2-العنوان 3- دويدري

بطاقة العنوان:

ترتب بطاقات العنوان هجائياً وفقاً لعنوان الكتاب بعد تجريده من أداة التعريف تسهيلاً لعملية التصنيف. ويدّون في بطاقة العنوان في أعلى البطاقة عن اليمين عنوان الكتاب باللون الأحمر لتمييزه عن بقية البيانات الأخرى، ثم يدّون في أعلى البطاقة من الجهة اليسرى رقم الورود، ثم يدّون بقية المعلومات أسفل العنوان وتتضمن: العنوان، اسم وكنية المؤلف، مكان النشر، دار النشر، تاريخ النشر، عدد صفحات الكتاب وقياس الصفحة.

وفي أسفل البطاقة من اليمين يدّون رقم (1) ويسجل بعده رقم التصنيف والأحرف الثلاثة الأولى من كنية المؤلف والحرف الأول من عنوان الكتاب بعد تجريده من أداة التعريف، ثم يدّون رقم (2) وتكتب كلمة العنوان، وبعدها نضع رقم (3) وندّون كنية المؤلف.

والمثال التالي يوضح ذلك:

بطاقة العنوان

البحث العلمي ع 1116
البحث العلمي: أساسياته النظرية وممارساته العلمية/
رجاء وحيد دويدري. دمشق: دار الفكر، 2000، 504ص، 25 سم.
1-4،1 00 دوي ب 2- العنوان 3- دويدري

- بطاقة الموضوع:

وترتب في بطاقات الموضوع في مكتبة الأسد وفقاً لأرقام التصنيف التي تتطابق مع الموضوعات. ويدوّن في بطاقة الموضوع في أعلى الصفحة من الجهة اليمنى رقم التصنيف الذي يناسب موضوع الكتاب أو المرجع، وبعده مباشرة وعلى السطر نفسه الحروف الثلاثة الأولى من كنية المؤلف ثم الحرف الأول من عنوان الكتاب باللون الأحمر لتميزها عن بقية البيانات الأخرى، ثم يسجل في الجهة اليسرى للبطاقة من الأعلى رقم الورود.

بعد ذلك تدوّن بقية البيانات المتعلقة بالكتاب أو المرجع وتضمن: عنوان الكتاب، اسم وكنية المؤلف، رقم الطبعة، مكان النشر، دار النشر، عدد صفحات الكتاب وقياس الصفحة. ثم يدوّن في أسفل البطاقة رقم (1) ويكتب بعده رقم التصنيف والأحرف الثلاثة من كنية المؤلف والحرف الأول من عنوان الكتاب، ثم

يـدوّن رقـم (2) وتكتـب بعـده كلمـة العنـوان، ثـم يـدوّن رقـم (3) وتكتـب بعـده كنيـة المؤلف.

والمثال التالي يوضح ذلك:

4,1 00 دوي ب	ع 1116
البحث العلمي: أساسيته النظرية وممارساته العملية/	
رجاء وحيد دويدري. دمشق: دار الفكر، 2000، 504 ص، 25 سم.	
1-1,4 00 دوي ب 2- العنوان 3- دويدري	

- الفهرس القاموسي:

وهو الفهرس الذي يجمع في ترتيب هجائي واحد بين بطاقات المؤلفين والعناوين والموضوعات وهذا النوع سهل الاستخدام، كما أنه يجمع في مكان واحد كل المداخل التي يمكن أن يحتاج إليها الباحث، إلا أن قيمته لا تتضح بشكل فعال إلا في المكتبات أو مراكز المعلومات الصغيرة ذات المجموعات المحدودة من أوعية المعلومات.

- الفهرس المصنف: (لنظام التصنيف)

وهو الفهرس الذي ترتب فيه البطاقات وفقاً لنظام التصنيف الذي تعتمد عليه المكتبة في تنظيم مجموعاتها، على أن يعد له كشاف هجائي برؤوس الموضوعات. ويفيد هذا الفهرس في معرفة الأوعية عن موضوع معين. والفرق بينه وبين الفهرس الموضوعي الهجائي أنه يعتمد في ترتيبه على رموز نظام التصنيف منهجياً بينما يعتمد الثاني على الرؤوس اللفظية المرتبة هجائياً. ويتميز الفهرس المصنف بأنه

يعكس النظام المنطقي أو المنهجي الخاص بخطة التصنيف، إلا أن من عيوبه أن الرموز التي يتم على أساسها ترتيب البطاقات غير مفهومة بالنسبة للمستفيدين، والذين يحتاجون إلى استخدام الكشاف الموضوعي الهجائي أولاً.

وتتخذ فهارس المكتبات أو مراكز المعلومات أحد الأشكال أو الصور التالية:

- أولها وأقدمها هو الفهرس في شكل كتاب Book Catalog وهو يتميز بسهولة الاستخدام وسهولة الحصول عليه ونقله من مكان لآخر، وصغر حجمه وسهولة الإطلاع على مداخل متعددة في وقت واحد، وسهولة إعداد نسخ متعددة منه. إلا أنه يتلف ويتأثر بكثرة الإستعمال، كما أنه لا يتمتع بالمرونة الكافية في ملاحقة الجديد من المواد.
- والشكل الثاني من أشكال الفهارس هو الفهرس المحزوم Sheaf Catalog وهو عبارة عن جذاذات ورقية سميكة إلى حدٍ ما، تحمل كل منها البيانات الخاصة بإحدى المواد، وتحزم البطاقات في مجموعات كل منها تضم حوالي 500 بطاقة وتوضع في مجلد خاص بها.
- والشكل الثالث للفهرس هو الفهرس البطاقي Card Catalog وهو شكل حديث بدأ يحقق انتشاراً واسعاً منذ بداية القرن العشرين. ويتكون الفهرس من بطاقات سميكة عادة ما تكون من الحجم القياس الدولي 3×5 بوصة (7،5 × 12،5 سم). وتحمل كل بطاقة البيانات الخاصة بإحدى المواد، وتوضع البطاقات في أدارج معدنية أو خشبية مصصمة لهذا الغرض، ويحمل الدرج الواحد حوالي 1000 بطاقة. ويمتاز الفهرس البطاقي بالمرونة الفائقة التي لا يداينه فيها أي شكل من الشكلين السابقين، إذ تسهل الإضافة إليه والحذف منه والتعديل فيه يوماً بيوم، وبذلك يحقق للفهرس ميزة الاكتمال والحداثة باستمرار.

إلا أنه يعصب استخدامه من جانب أكثر من باحث في نفس الوقت، كما أنه يشغل حيزاً كبيراً، وبالإضافة إلى هذا فليس من الممكن توزيع الفهرس البطاقي خارج المكتبة أو مركز المعلومات. وقد أصبحت الفهارس المصغرة أو الفهارس في شكل مصغر Microform Catalog أكثر شيوعاً بمقدم مخرجات الحاسب الإلكتروني على ميكروفيلم COM. وقد أمكن باستخدام هذا الشكل تقديم فهرس جديد متكامل كل ثلاثة أشهر بدلاً من تقديم ملاحق تستخدم مع الفهرس الأصلي. والكثير من المكتبات اليوم تستخدم هذا الشكل من أشكال الفهارس Com Catalog.

وهناك الآن ما يسمى فهرس الاتصال المباشر وهو الذي يعتمد على استخدام الحاسبات الإلكترونية، وحيث تختزم التسجيلات الببليوغرافية في ذاكرة حاسب أو على أقراص مضغوطة Disks Compact وتعرض على شاشة مرئية استجابة لطلب من مستفيد.

3- التكشيف:

هو عبارة عن أدلة منظمة وفق أسس وقواعد معينة لأهم المواد والحقائق والمعلومات .. إلخ، التي تتضمنها الكتب والدوريات والصحف والمراجع وغيرها من مصادر المعلومات. وتكون هذه المواد ممثلة بواسطة مداخل رئيسية وأخرى فرعية مرتبعة وفق نظام معين كالترتيب الهجائي أو الموضوعي، وذلك لتسهيل عملية استرجاع المادة أو المعلومة المطلوبة عند الحاجة بأقل جهد وبأسرع فرصة ممكنة.

يختلف الكشاف عن فهرس المكتبة الذي يعتبر سجلاً أو دليلاً لمقتيات مكتبة ما من الكتب والدوريات وغيرها من المصادر. وهناك اختلاف في طريقة الوصف والإعداد الببليوغرافي لكل من الفهرس والكشاف. كذلك فإن الأهداف وطبيعة الأسئلة التي تجيب عليها الفهارس والكشافات ونوعية المستفيدين مختلفة ويختلف الكشاف

عن الببليوغرافيا (على الرغم من أنه أحد الأنشطة الببليوغرافية) فالببليوغرافيا عبارة عن حصر للإنتاج الفكري لبلد معين (الببليوغرافيا الوطنية) أو لشخص معين أو لدار نشر معينة بينما الكشاف عبارة عن حصر لمحويات كتاب معين او درية معين أو عدة دوريات بغض النظر عن أية اعتبارات تأخذها الببلوغرافيا بعين الاعتبار وهناك اختلاف واضح بينهما بطريقة الإعداد والوصف الببليوغرافي وفي مجال التغطية كذلك.

أما قائمة المحتويات فتختلف اختلافاً كلياً عن كشاف الكتاب او كشاف الدورية فهي مجرد ترتيب لموضوعات الكتاب أو فصوله أو أبوابه ولمقالات الدورية تماماً كما وردت مع إشارة إلى صفحة البدء والانتهاء لها وعادة لا تزيد قائمة المحتويات عن صفحة أو صفحتين وتقع في بداية الكتاب أو الدورية غالباً أما الكشاف فيظهر تفصيلات أكثر شمولية وأكثر دقة لمحتويات الكتاب كما أنه يرتب هجائياً عادة ويقع في نهاية الكتاب أو الدورية.

ويمكن القول بأن الكشاف عبارة عن قائمة بأجزاء مصادر المعلومات المختلفة (الكتب الدوريات، الصحف ..) مرتبة ومنظمة وفق خطة محددة ومنهجية مهنية، ولا يتشرط في الكشاف أن يقترن بمواد مكتبية موجودة في مكتبة ما أو عدة مكتبات.

3-1- تكشيف الكتب:

تعتبر كشافات الكتب من أقدم أنواع الكشافات وقد ظهرت الحاجة إلى تكشيف الكتب نتيجة لوجود نوعين من الكتب:

- كتباً تقرأ من أولها إلى آخرها لأنها تعالج موضوعاً محدداً أو عدة موضوعات ذات علاقة وترابط ومن هذه الكتب القصص والمسرحيات وكتب الشعر والكتب الدراسية، وهذه لا تعتبر مشكلة بالنسبة للقارئ.

- كتباً لا تقرأ من أولها إلى آخرها مرة واحدة لكن يرجع إلها عند الحاجة أو تستشار للحصول على معلومة معينة ومن هذه الكتب الأعمال المرجعية بمختلف أنواعها.

هذا التقسيم للكتب يؤدي إلى وجود نوعين من القراء قارئ يرغب في قراءة الكتاب وهذا القارئ لا يشكل مشكلة، وقارئ يبحث عن جزئية معينة من الكتاب يحتاج إليها لغرض معين بأسرع وقت ممكن وبأقل جهد، وهنا تبرز المشكلة، أما الحل من خلال الكشافات التي تظهر عادة في نهايات الكتب وتكون مرتبة وفق نظام معين ويمكن القول إن بعض المراجع تعتمد كلياً على الكشافات المختلفة التي تضمها. أما الكتب غير المرجعية فقد تخلو تماماً من الكشافات لأنها تقرأ كاملة في العادة.

وكما ذكرنا سابقاً تختلف قائمة المحتويات للكتاب تماماً عن الكشاف ولا تعتبر بديلاً فهي مجرد ترتيب لفصول الكتاب وأبوابه الرئيسية فقط مع إشارة إلى بدايات ونهايات الصفحات التي وردت فيها بينما يعتبر الكشاف حصراً شاملاً ودقيقاً لأدق المعلومات التي وردت في الكتاب مع إشارة إلى مواقعها في النص وتظهر قيمة الكشاف أكثر وضوحاً كلما زاد حجم الكتاب وتنوعت محتوياته.

من يقوم بإعداد كشافات الكتب؟

هناك ثلاثة اتجاهات مختلفة حول مسؤولية إعداد كشافات الكتب:

الاتجاه الأول: مؤلف الكتاب وأصحاب هذا الاتجاه يرون أنه الشخص المناسب لإعداد الكتاب لكتابه لأنه الأدرى بموضوع كتابه ومحتوياته إلا أن المشكلة تكمن في وجود قواعد وأساليب وأنظمة للتكشيف قد لا يكون مؤلف الكتاب على علم بها.

الاتجـــاه الثـــاني: المكشـف أو المتخصـص فـي علـوم المكتبـات والتوثيـق والمعلومـات ويفضـل مـن يعمـل فـي مجـال التكشـيف ولديـه الخبـرة الكافيـة فـي إعـداد كشافات الكتب ومشكلة المكشف في هذه الحالة تكمن في عدم معرفته في موضوع الكتاب أحياناً.

الاتجـــاه الثالـــث: دور النشـر حيـث يجـب عليهـا أن تقـوم بتعيـين مكشـفين متخصصين لهذا الغرض ويجب عليها عدم إرسال الكتاب إلـى المطبعـة قبل إعداد الكشافات اللازمة له وهناك دور نشر عالمية ومتخصصة ترفض نشر الكتاب بدون وجود كشاف له وتقوم هذ بهذا الدور أحياناً.

وبشـكل عـام يمكـن القـول ان المكشـف المتخصـص إذا قـام بإعـداد الكشـاف بالتعـاون والتنسيق مـع مؤلـف الكتـاب فـإن النتـائج ستكون أفضـل مـن أي الاتجاهـات السابقة.

3-1-1 أنواع الكشافات:

3-1-1-1 الكشافات غير التحليلية:

فـي هـذا النـوع مـن الكشـافات تـدرج الموضـوعات والأفكـار المهمـة والأسـماء والأحداث والأمـاكن .. إلـخ المعالجـة فـي الكتـاب فـي مـداخل رئيسـية معينـة ومقننـة، تتكون غالباً من كلمة أو شبه جملة وترتب هجائياً غالباً مقابل كل مدخل تدرج أرقام الصفحات التي عالجت أو ناقشت أو تعرضت لهذه المداخل. ويعتبر هذا النوع من الكشـافات سـهل الإعـداد والاسـتخدام أمـا مشـكلته الرئيسـية فـتكمن فـي أنـه يشـتت الموضـوعات ذات العلاقـة وفـق ترتيبهـا الهجـائي، ولا يقـوم بترتيبهـا أو تجميعهـا مـع بعضها البعض كما هو الحال في الكشافات التحليلية.

مثال لكشاف غير تحليلي:

أبنية المكتبات الإسلامية 17، 148–150، 186، 194
الأغاني (كتاب) 78، 146

تدوين القرآن 37، 93، 115
الخوارزمي 63، 291، 301
دار العلم (بغداد) 129–132
مالية المكتبات الإسلامية 140–142، 206
مكتبات الحلفاء 18، 42، 70–73
مكتبات المساجد 20، 24، 70–73

3-1-1-2 الكشافات التحليلية:

في هذا النوع من الكشافات يتم حصر المداخل الرئيسة أو الموضوعات التي تضمنها الكتاب وعمل التفريعات اللازمة لها والإشارة إلى الصفحات التي عولجت فيها هذه المداخل وتفريعاتها أيضاً. وعادة ترتب المداخل الرئيسية، تفرعاتها هجائياً. ويمتاز هذا النوع من الكشافات عن الكشافات غير التحليلية في قدرته على جمع المدخل والموضوعات ذات العلاقة مع بعضها البعض. أما مشكلتها الرئيسية فتكمن في صعوبة إعدادها مقارنة بالكشافات غير التحليلية. ويجب الإشارة إلى أن الكشاف قد يجمع بين النوعين السابقين، وهذا هو الأفضل.

مثال على كشاف تحليلي:

الإعارة:

أنظمة 5، 7، 20-27
تبادل 17، 19، 41
خدمات 12، 14، 21
دوافع 8-12، 37

تدريب المكتبيين:

أهمية 170-172
برامج 174، 176-180
مفهوم 169
طرق وأساليب 181-185، 189
مشكلات 190

3-2 تكشيف الدوريات:

بالرغم من عدم وجود تعريف متفق عليه لمفهوم الدورية وبالرغم من وجود علاقة والتباس بين مفهوم الدوريات المستخدم في بريطانيا والمسلسلات المستخدم في أمريكا فإنها يمكن أن تعرف بتلك المطبوعات التي تصدر على فترات محددة ولها عنوان ينتظم جميع أعدادها ويتشرك في كتابة مقالاتها العديد من الكتات وتتناول آخر الموضوعات باختصار وتعمق وتصدر إلى مالا نهاية ويقسم البعض الدوريات إلى الصحف والمجلات.

وتقسم الدوريات حسب فترات صدورها إلى يومية ونصف أسبوعية، نصف شهرية، فصلية (مرة كل ثلاثة أشهر) .. أما حسب جهات الصدور فتقسم إلى دوريات تجارية تهدف إلى الربح المادي ودوريات غير تجارية أهدافها ثقافية وعلمية

وأكاديمية. أما حسب الموضوع فتقسم الدوريات إلى دوريات عامة ودوريات متخصصة.

وقد برزت الحاجة إلى تكشيف الدوريات نتيجة لوجود آلاف الدوريات العامة والمتخصصة وصدور أعداد كثيرة ومنتظمة من نفس الدورية عبر السنوات المختلفة لها، بالإضافة إلى الدور الذي تلعبه كشافات الدوريات في تسهيل مهمة الباحث عن المعلومات من خلال قدرتها على استرجاع المعلومة المطلوبة بأقل جهد ممكن وفي وقت محدود نسبياً من هذا الكم الهائل من الدوريات المختلفة شكلاً ولغةً وموضوعاً.

3-2-1 عناصر أو بيانات المدخل في كشاف الدوريات:

المقصود بعناصر المدخل كافة البيانات الببليوغرافية الواجب ذكرها عن المقالة التي ستظهر في كشاف الدورية وتتلخص هذه البيانات في:

3-2-1-1 المؤلف الأول للمقال والمؤلفين المشاركين.

3-2-1-2 العنوان الرئيسي الكامل للمقال والعنوان الفرعي (إن وجد).

3-2-1-3 العنوان الكامل للدورية، ويفضل أن يوضع تحته خط أو أن يطبع بحروف متميزة.

3-2-1-4 رقم المجلد الذي ظهر فيه المقال ويرمز له بالحرف مج بالعربية والحرف v أو Vol بالانجليزية.

3-2-1-5 رقم العدد الذي ظهر فيه المقال ويرمز بالحرف ع بالعربية والحرف N بالانجليزية.

3-2-1-6 تاريخ صدور العدد ويفضل ذكر الشهر والسنة بين قوسين.

3-2-1-7 رقم صفحة البدء والانتهاء للمقال أو الواصفات في حالة استخدام المكنز.

وترتب هذه البيانات على النحو التالي:

عنوان المقال/بيانات المسؤولية – عنوان الدورية – رقم المجلد، العدد (تاريخ الصدور) – الصفحات التي ظهر فيها المقال.

اتجاهات تكشيق الدوريات:

هناك ثلاثة اتجاهات رئيسية في تكشيف الدوريات:

الاتجاه الأول: كشافات تعد لدورية واحدة فقط، كما هو الحال في كشاف رسالة المكتبة التي تصدرها جمعية المكتبات الأردنية، وكشاف مجلة المربي. وعادة تغطي هذه الكشافات فترات زمنية طويلة من عمر الدورية.

الاتجاه الثاني: كشافات تغطي دوريات عامة في موضوعاتها وعادة ما تكون هذه الكشافات موجهة إلى عامة القراء، وهذه نادرة لعدم أهميتها وقلة الحاجة إليها مقارنة بكشافات الدوريات المتخصصة.

الاتجاه الثالث: كشافات تغطي عدة دوريات متخصصة في مجال موضوعي معين كما هو الحال في كشاف المجلات التربوية وكشاف مجلات علم المكتبات والمعلومات وغيرها الكثير.

3-2-3 الأدوات الفنية اللازمة لإعداد الكشافات:

يتطلب إعداد الكشافات الجيدة الاعتماد على عدد من الأدوات الفنية التي تكفل الدقة والتوحيد والاستمرارية في العمل ومنها:

- قواعد التكشيف: وهي التعليمات التي يجب أن يلتزم بها المكشف في كل مراحل العمل سواء في اختيار المصطلحات وصياغتها، وصف المداخل، عدد المداخل للوثيقة الواحدة، والمواد التي تكشف أو لا تكشف وعناصر

الوصف في البطاقة وغيرها.

- المكانز أو قوائم رؤوس الموضوعات: يعتمد التكشيف بشكل كبير على التحكم في المصطلحات ويتم ذلك عن طريق قوائم رؤوس الموضوعات والمكانز. وتساعد هذه الادوات المكشف في تقرير الواصفات للمواد المكشفة وفق خطة ثابتة يلتزم بها باستمرار.
- قوائم الاستناد: وهي ثبت بالمصطلحات والإحالات التي استخدمت بالفعل في مشروع التكشيف. وتعد قائمة الاستناد هذه على شكل بطاقات وتظل هكذا طالما المشروع ظل قائماً وقد تطبع في المستقبل ليستفيد منها من يرغب في المشورعات الأخرى المشابهة. وتشتمل قائمة الاستناد على رؤوس الموضوعات، وأسماء الأشخاص والهيئات والجمعيات، والأسماء الجغرافية وغيرها.

4- الاستخلاص

الاستخلاص ضرورة معاصرة حتى يمكن للباحث أن يتعرف على ملخصات لفيض الإنتاج الفكري الذي يتصل باهتماماته وبالتالي يستطيع أن يحدد الوثائق التي تدخل ضمن نطاق اختصاصه، والباحث يرجع إلى المستخلصات عادة لتقرير مدة الحاجة إلى قراءة الوثيقة بإكملها. والاستخلاص عبارة عن موجز أو ختصر يمثل أو يصور محتويات الوثيقة أو المطبوع في أسلوب شبيه بأسلوبها الأصلي وعلى هذا الأساس يجب أن يكون المستخلص شاملاً للخصائص التالية: الإيجاز أو الاختصار، الدقة والالتزام لما في الوثيقة، وأن يتمتع بالذاتية والاستقلال بحيث يمكننا من الاستغناء عن الرجوع إلى الوثيقة الأصلية.

4-1 أهمية المستخلصات:

وتتلخص أهمية المستخلصات في النقاط التالية:

4-1 أنها أداة رئيسية في اختيار الوثائق ذات الصلة والعلاقة بموضوع البحث.

4-2 الاقتصاد في القراءة، حيث يغني المستخلص الجيد الباحث عن قراءة الوثيقة كاملة.

4-3 طريقة أسهل سهولة وأقل تكلفة لتنظيم الوثائق في تجميعات متشابهة من الذي يمكن عمله مع الوثائق الأصلية.

4-4 أسلوب متطور وشامل من أساليب الإحاطة الجارية حيث تتيح للباحثين الفرصة لملاحقة التطورات في مجال تخصصهم دون إضاعة للوقت وللجهد.

4-5 تعتبر المستخلصات عاملاً مساعداً في تخطي مشاكل الحواجز اللغوية التي تمنع الباحث من الاطلاع على بحوث بلغات أخرى لا يعرفها، حيث توفر المستخلصات للباحث معلومات أساسية باللغة التي يعرفها غالباً.

4-6 تيسير عملية البحث الراجع للإنتاج الفكري في مجال أو موضوع معين.

4-2 مكونات المستخلص:

يتكون المستخلص بالإضافة إلى المعلومات الببلوغرافية عن الوثيقة الأصلية من الأقسام الرئيسية الأربعة التالية:

4-2-1 الغرض: والمقصود به الغرض الذي تهدف إليه الوثيقة أو أهدافها التي تسعى إلى تحقيقها أو الأسباب أو المشاكل التي تسعى الوثيق إلى إظهارها ودراستها.

4-2-2 الطريقة أو المنهج: الذي استعمل في الوثيقة للوصول إلى النتائج المحددة وتشتمل هذه على كيفية معاملة الكاتب للموضوع ونوع

المعلومة أو البيانات التي استعملت ومصادرها والاختبارات والمقاييس التي تم استعمالها.

4-2-3 النتائج: والمقصود بها النتائج التي تم التوصل إليها من خلال الدراسة أو البحث أو التجربة أو غيرها سواء كانت هذه النتائج سلبية أو إيجابية.

4-2-4 الاستنتاج أو الخاتمة: وتتضمن وصف تأثيرات النتائج وتطبيقاتها وصلة النتائج بالهدف العام للبحث، وقد تشتمل كذلك على توصيات وتقييمات واقتراحات.

ومن التطورات الحديثة في مجال الاستخلاص إمكانية الحصول على المستخلصات مباشرة من قواعد البيانات بواسطة البحث بالاتصال المباشر.

4-3 أنواع المستخصات:

تتحدد هذه الأنواع عادة بالغرض الذي تؤديه المستخلصات وهناك أنواع متعددة منها المستخلصات الإعلامية أو الشاملة، والمستخلصات الشارحة أو الواصفة، والمستخلصات النقدية.

وتعرف المستخلصات الإعلامية بأنها تهدف إلى تقديم المعلومات ذات الأهمية الكبيرة المحتملة التي تتضمنها الوثيقة في صوة موجزة، وتعتبر كذلك تكثيفاً واضحاً للأفكار الأساسية والنتائج في الوثائق الأصلية مما يغني الباحث من الرجوع إليها وتكتسب المستخصات الإعلامية أهمية بالغة في استخلاص الوثائق المنشورة باللغات غير المألوفة بالنسبة للمستفيدين وكذلك المقالات المنشورة التي يصعب الحصول عليها .. أما المستخلصات الشارحة فهي تحصر نفسها عادة في البيانات الوصفية عن محتوى الوثيقة والهدف منها إعطاء صورة مصغرة عن الوثائق

المستخلصة، وتمتاز هذه المستخلصات بإمكان إعدادها بسرعة وبأقل قدر من التكلفة. أما النقدية فلا تقتصر على تقديم وصف لمحتوى الوثائق وإنما تهتم أيضاً بتقديم حكم على الوثيقة الأصلية أو تقييم لها من حيث المستوى والمعالجة والوضوح وطريقة العرض وغيرها.

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

مراجع الوحدة السادسة:

1-عامر إبراهيم قنديلجي، المعلومات الصحفية وتوثيقها، [بغداد]: وزارة الثقافة والإعلام، 1981.

2-خالد محمد إمام الحلبي، مراكز المعلومات الصحفية في مصر وأثرها في معلومات الدوريات، رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير في قسم المكتبات والوثائق، كلية الآداب، جامعة القاهرة، 1991.

3-سميرة محي الدين شيخاني:

- أقسام المعلومات الصحفية (الأرشيف الصحفي) ودورها في التحرير الصحفي (دراسة مقارنة على المؤسسات الصحفية المصرية والسورية)، رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير من كلية الإعلام، جامعة القاهرة، 1995.
- العمليات الفنية في مراكز المعلومات الصحفية، محاضرات غير منشورة، كلية الإعلام، جامعة دمشق، 2014.

4-شعبان عبد العزيز خليفة:

- الفهرسة الموضوعية للمكتبات ومراكز المعلومات، [القاهرة]: العربي للنشر والتوزيع، د.ت.
- موسوعة الفهرسة الوصفية للمكتبات ومراكز المعلومات. [الرياض]: دار المريخ، 1990.
- النشر العام: الإطار والمحددات، [القاهرة]: عالم الكتب: ع45، 1995.
- الكتابة العربية في مرحلة النشر والارتقاء، [القاهرة]: العربي للنشر والتوزيع، 1989.
- مجموعة الببليوغرافيا التاريخية، الكتب والمكتبات في العصور الوسطى،

[القاهرة]: الدار المصرية اللبنانية، 1997.

5-عيسى عيسى العسافين، المكتبات المتخصصة، محاضرات غير منشورة، كلية الآداب، جامعة دمشق، 2013.

6-محمد فتحي عبد الهادي:

- التكشيف لأغراض استرجاع المعلومات، [جدة]: مكتبة العلم، 1982.
- ركائز الضبط الببلوغرافي، [القاهرة]: العربي للنشر والتوزيع، 1987.
- المدخل إلى علم الفهرسة، [القاهرة]: مكتبة غريب، د.ت.
- التصنيف، [الكويت]: وكالة المطبوعات، 1983.
- مراكز المعلومات الصحفية، [الرياض]، دار المريخ، 1981.

7-محمود علم الدين، التوثيق الإعلامي، [القاهرة]: العربي للنشر والتوزيع، 1990.

المراجع الأجنبية:

1. Alfred Lawreng, Lorenz. News reporting and writing. Boston: Allyn and Bacon, 1996.
2. Brooke, Townsend. Desktop publishing, in: Communication Technology Update/ edited by August E. Grant. 4th Ed. Boston: Focal Press, 1995.
3. Jane, T. Harrigan. The editorial eye. New York: St. Martin spress, 1993.
4. Stonier, Tom. Information and the internal structure of the universe cited in computer journal. Vol. 33, No.1, 1990

التقويم:

أجب عن الأسئلة الأتية باختيار واحد فقط:

السؤال الأول:

ثاني خطة تصنيف برزت إلى الوجود هي:

أ. التصنيف العشري لديوي.

ب.التصنيف العشري العالمي.

ت.تصنيف مكتبة الكونجرس.

ث.تصنيف رايدر.

السؤال الثاني:

تصنيف مكتبة الكونجرس مفيد لـ:

أ. للمكتبات الجامعية الكبيرة، المجموعات البحثية.

ب.للمكتبات المتوسطة.

ت.للمكتبات الصغيرة.

السؤال الثالث:

الفهرسة الوصفية تختص بوصف:

أ. الكيان المادي لمواد المعلومات.

ب.المحتوى الموضوعي لمواد المعلومات.

الوحدة السابعة

خدمات مركز معلومات الصحيفة

الأهداف:

بعد دراسة هذه الوحدة، على الدارس أن يكون قادراً على أن:

1-يُعرف الخدمات الفنية أو الخدمات غير المباشرة، والخدمات العامة أو الخدمات المباشرة.

2-يُعرف الخدمات المرجعية.

3-يُعرف خدمة الإحاطة الجارية.

4-يُعرف خدمة البث الانتقائي للمعلومات.

5-يُعرف خدمة البحث عن الإنتاج الفكري.

6-يُعرف خدمة الإجابة عن الاستفسارات.

7-يُعرف خدمة الإعارة.

8-يُعرف خدمة البحث بالاتصال المباشر.

9-يُعرف خدمة تدريب المستفيدين.

10- يُعرف خدمة الترجمة.

11- يُعرف خدمة التصوير والاستنساخ.

12- يُعرف خدمة النشر.

الملخص:

يتناول هذا المبحث التعريف بالخدمات الفنية أو الخدمات غير المباشرة، وبالخدمات العامة أو الخدمات المباشرة التي يقدمها مركز المعلومات. حيث يناقش

الخدمات المرجعية، وخدمة الإحاطة الجارية، وخدمة البث الانتقائي للمعلومات، وخدمة البحث عن الإنتاج الفكري وخدمة الإجابة عن الاستفسارات وخدمة الإعارة.

كما يناول بالدراسة خدمات أكثر تقدماً مثل خدمة البحث بالاتصال المباشر، وتدريب المستفيدين، وخدمة الترجمة، والتصوير والاستنساخ، وأخيراً خدمة النشر.

العناصر:

1-الخدمات الفنية أو الخدمات غير المباشرة.

2-الخدمات العامة أو الخدمات المباشرة.

2-1 الخدمات المرجعية.

2-2 خدمة الإطاحة الجارية.

2-3 خدمة البث الإنتقائي للمعلومات.

2-4 خدمة البحث عن الإنتاج الفكري.

2-5 خدمة الإجابة عن الاستفسارات.

2-6 خدمة الإعارة.

2-7 خدمة البحث بالاتصال المباشر.

2-8 خدمة تدريب المستفيدين.

2-9 خدمة التصوير والاستساخ.

2-10 خدمة النشر.

خدمات مركز معلومات الصحيفة

مقدمة:

تعرف المكتبات ومركز المعلومات بأنها مؤسسات علمية وثقافية تهدف إلى جمع وتنظيم واسترجاع وبث مصادر المعلومات بكل أشكالها ثم تسهيل أو تيسير

وصول الباحثين والمستفيدين إلى هذه المصادر بأسرع وقت وأقل جهد وأكبر دقة ممكنة. أن من هذا التسهيل أو التيسير ينبع مفهوم (خدمات المعلومات) التي يعرفها (هارود) بأنها كافة التسهيلات التي تقدمها المكتبات ومراكز المعلومات من أجل استخدام واستثمار مقتنياتها بشكل أمثل، وطبقاً لما تقدم يمكننا القوم بأن خدمات المعلومات تعنى بالأنشطة والعمليات والوظائف والإجراءات والتسهيلات التي تقوم بها المكتبات ومراكز المعلومات ممثلة في العاملين لديها من أجل خلق الظروف المناسبة لوصول الباحث أو المستفيد إلى مصادر المعلومات التي يحتاجها بأسرع الطرق أيسرها من اجل إشباع حاجاته ورغباته من المعلومات.

ان خدمات المعلومات التي تقدمها المكتبات ومراكز المعلومات تحقق العديد من الوظائف لعل أبرزها ما يأتي:

- توفير مصادر المعلومات المناسبة للمستفيدين.
- إدراك الاحتياجات المتغيرة للمستفيدين تبعاً لتغير ظروف الحاجة إلى المعلومات وضمان تلبية هذه الاحتياجات.
- سرعة الإحاطة بمصادر المعلومات المناسبة.
- مراعاة الدقة فيما يقدم من معلومات.
- مساعدة المستفيد على تخطي الحواجز اللغوية وتقديم معلومات ملائمة لاحتياجات المستفيد وإمكاناته.
- تلافي النقص في المعلومات الناجم عن تشتت الإنتاج الفكري في منافذ النشر المختلفة.

ولابد من التأكيد بأن الارتباط بين المعلومات وخدمات المعلومات قد رافق تقنيات المعلومات وواكب تطور هذه الخدمات جميع التغيرات التي طرأت على تقنيات المعلومات مثل الأساليب المتبعة في تسجيل المعلومات وتجميع أوعية

المعلومات وتنظيمها وبث المعلومات المتعلقة بها وهكذا ارتبط تقديم هذه الخدمات باستخدام الأساليب غير التقليدية في تنظيم مصادر المعلومات.

وفي تحليل هذه المصادر وتخزين البيانات المتعلقة بها ومن ثم استرجاعها تبعاً للحاجة المتوافرة للمعلومات والمقدمة من قبل الباحث أو المستفيد. ويرى معظم المتخصصين في علم المكتبات والمعلومات أن خدمات المعلومات التي تقدمها المؤسسات المعلوماتية بكافة أنواعها تنقسم بشكل عام إلى:

1-الخدمات الفنية أو الخدمات غير المباشرة:

ويقصد بها الخدمات المتعلقة بالإجراءات والعمليات الفنية التي يقوم بها العاملون دون أن يراهم المستفيد مباشرة ولكنه يستفيد من النتائج النهائية لهذه الخدمات.

2-الخدمات العامة أو الخدمات المباشرة:

وهي ما تسمى بخدمات المستفيدين التي تشمل كافة الأعمال التي تقدمها المكتبات ومراكز المعلومات للمستفيدين مباشرة أو التي تتعامل فيها المكتبات ومراكز المعلومات مع المستفيد بشكل مباشر وتشمل هذه الخدمات: الإعارة، الخدمة المرجعية والإرشادية، خدمة الإحاطة الجارية والبث الانتقائي للمعلومات، الترجمة وتحليل المعلومات وخدمة البحث عن الإنتاج الفكري وغيرها من الخدمات التي سوف نتناولها في هذا الفصل كما يلي:

- **الخدمات المرجعية:**

تشمل الخدمات المرجعية أنماط الخدمة التي تقدمها المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات للمستفيدين سواء كانت هذه الخدمة مباشرة أن غير مباشرة. إذ توكل هذه المهمة إلى قسم يطلق عليه (قسم المراجع أو قسم المعلومات). وفي المكتبات

ومراكز المعلومات الكبيرة يكون هذا القسم واسعاً يعمل فيه عدد من الموظفين يترأسهم كبير اختصاصي المعلومات، بينما في المكتبات أو مراكز المعلومات المتوسطة الحجم تعهد مسؤولية هذا القسم إلى شخص واحد، وفي المكتبات ومراكز المعلومات الصغيرة يقوم الشخص المسؤول عنها بهذه المهمة إضافة إلى مسؤولياته الأخرى. ولا تقتصر الخدمة المرجعية على الإجابة عن الأسئلة المرجعية التي يتقدم بها المستفيديون وإنما تتعداها لتشمل الوظائف والمهام والخطوات اللازمة لحلها والتي تتطلبها عملية الإجابة على الاستفسارات وأسئلة المستفيدين وتتضمن هذه الخطوة غالباً اختيار المجموعة المرجعية واعدادها وتنظيمها بشكل يسهل عملية الإفادة منها واعداد الكشافات والأدلة والببلوغرافيات وتدريب العاملين وتأهيلهم لتقديم الخدمة المرجعية ووضع العلامات الدالة واعداد النشرات التي تسهل مهمة المستفيدون من أوعية المعلومات، وتعليمهم استخدام الفهارس ومساعدتهم في اختيار أوعية المعلومات المناسبة لاحتياجاتهم.

وتقسم الخدمة المرجعية إلى مباشرة وغير مباشرة:

- الخدمة المرجعية المباشرة.

ويتضمن هذا النوع من الخدمة:

أ) خدمات المراجع والمعلومات ومن خلالها تقدم المساعدة الشخصية للمستفيدين في متابعتهم للمعلومات. وان طبيعة هذه الخدمة تختلف باختلاف جهود المستفيدين الذين صممت لخدمتهم وباختلاف المكتبات ومراكز المعلومات، أما المدى الذي يشمله هذا النوع فيمتد من الإجابة عن سؤال بسيط ليشمل تزويد المستفيد بالمعلومات التي يطلبها عن طريق البحث الببليوغرافي الذي يتم من قبل اختصاصي المعلومات والمراجع.

ب)تعليم المستفيدين استخدام المكتبة أو مركز المعلومات ومصادر المعلومات المتوفرة فيها. ويشمل هذا النمط من الخدمة على عدة أنشطة منها مساعدة المستفيدين ومساعدتهم لاستخدام الفهرس البطاقي، إلى تخصيص جولات أو محاضرات داخل المكتبة لغرض تعليمهم كيفية استخدام المكتبة والوصول إلى كتب أو مقالة معينة أو أية مادة أخرى من خلال استعمالهم للكشافات والوسائل المرجعية الأخرى.

- **الخدمة المرجعية غير المباشرة:**

يشمل هذا النوع من الخدمة المرجعية العديد من الأنشطة التي يقوم بها اختصاصيوا المعلومات من أجل تيسير وصول المستفيد إلى أوعية المعلومات والاستفادة منها. ويمكن أن تتوسع المكتبات في تقديم خدمة المعلومات هذه عن طريق التعاون مع المكتبات ومراكز معلومات أخرى. ولهذا النوع دور أساسي في تبادل الإعارة والتعاون المتكامل لتقديم خدمات معلومات كافية إلى المستفيدين.

ومن أبرز الأنشطة والعمليات التي يقوم بها اختصاصيوا المعلومات والتي تقع ضمن هذا النمط من الخدمة المرجعية هي ما يأتي:

- اختيار مصادر المعلومات، وتتضمن هذه الخدمة مشاركة اختصاصي المعلومات في اختيار أوعية المعلومات والتي تعزز الخدمة المرجعية كالكتب والدوريات والمخطوطات والصحف وآية مواد أخرى يمكن أن تضمها المكتبة. ويدخل في هذه الفعالية عمليات الاستبعاد والتنقية للمجموعة المكتبية.
- ترتيب وإدارة المواد المرجعية، ويقصد بهذه العملية ترتيب وإدارة المجموعة المكتبية والتوظيف الفعال لإمكانات العاملين في أقسام المراجع والمعلومات.
- تبادل الإعارة مع المكتبات الأخرى، إذ أن زيادة التركيز على شبكات

المعلومات والتطورات الحاصلة في العصر الحديث جعلت عملية تبادل المعلومات ممكنة وسهلت للمستفيد الاستفادة من كل مصادر المعلومات داخل البلد أو خارجه، ونتيجة لاتساع خدمات تبادل الإعارة خصصت بعض المكتبات قسماً خاصاً لتقديم مثل هذه الخدمة.

- تقييم خدمات قسم المراجع والمعلومات، وتتضمن هذه العملية دراسة ومراجعة الخدمات التي يقدمها قسم المراجع للجمهور بشكل عام ومستوى الأداء والأمور التي تحسن العمل في القسم. وهذا التحليل يتطلب تقييماً ليس فقط للمجموعة المرجعية فحسب بل يشمل المراجع ومصادر المعلومات في المكتبة وتنظيمها.
- مهام أخرى متنوعة، إذ أن هناك واجبات تقع على عاتق العاملين في قسم المراجع وتشمل مساعدة المستفيدين في عملية الاستنساخ، وترتيب البطاقات في الفهارس البطاقية، وفحص المواد المكتبية والإشراف على قاعات المطالعة وإعداد التقارير والاحصائيات عن أنشطة القسم والمكتبة.

- **خدمة الإحاطة الجارية:**

تعني (الإحاطة الجارية) معرفة التطورات الحديثة عن أي فرع من فروع المعرفة خاصة ما يهم منها مستفيدين لهم اهتماماتهم بهذه التطورات.

أما خدمة الإحاطة الجارية فهي نظام لاستعراض المواد الثقافية المتوفرة حديثاً واختيار المواد وثيقة الصلة باحتياجات فرد أو مجموعة وتسجيل هذه المواد لغرض إشعار هؤلاء المستفيدين الذين ترتبط هذه المواد باحتياجاتهم.

وتشمل متطلبات الإحاطة الجارية على العناصر الآتية:

- مراجعة الوثائق أو تصفحها أو سجلات الوثائق في بعض الأحيان.

- اختيار المواد أو المحتويات وذلك بمقارنتها باحتياجات الأفراد الذين تمسهم هذه الخدمة.
- إعلام هؤلاء الأشخاص بالمواد أو المعلومات عن المواد والوثائق التي لها صلة باختصاصاتهم.

وهناك وسائل وطرق عديدة لتمكين المستفيدين من الاستفادة من خدمات الإحاطة الجارية وهي:

- توزيع قوائم المقتنيات الحديثة التي تُعرف ببعض المكتبات بقوائم الإحاطة الجارية.
- البث الانتقائي للمعلومات.
- تمرير الوثائق والدوريات على المستفيدين.
- عرض المطبوعات الحديثة نفسها أو أغلفتها.
- بث البيانات والمعلومات عبر قنوات الاتصال التلفزيونية والهاتفية.
- الاتصالات الهاتفية بالمستفيدين.
- النشرة الإعلامية ونشرة الإحاطة الجارية.
- استنساخ قوائم محتويات الدوريات.
- التعريف بالبحوث الجارية.
- **خدمة البث الانتقائي للمعلومات:**

وهي خدمة تقدم داخل المؤسسة الواحدة والتي تعنى بتوجيه ما يرد حديثاً من المعلومات أياً كان مصدرها إلى تلك النقاط داخل المؤسسة والتي يكون فيها احتمالية الاستفادة منها في الأعمال والمشاريع والاهتمامات الجارية بنسبة عالية.

ويمكننا إيجاز مفهوم هذه الخدمة بأنها الطريقة التي يتم بها تعريف المستفيد بالمطبوعات **(الوثائق)** الحديثة والتي لها اتصال بموضوعات بحثه أو عمله

وتضاهي هذه المعلومات الاهتمامات العلمية للمستفيد وميوله بناء على معلومات جمعت من المستفيد من قبل بواسطة استبيان أو مقابلة شخصية حدد فيها المستفيد احتياجاته العلمية لموضوعات بحثه (بحوثه) الجارية واهتماماته العلمية أو الأوعية المتعلقة بموضوع بحثه أو عمله. وتضاهى هذه المطبوعات باهتمامات المستفيد لاستخلاص ماله أهمية واستبعاد ما ليس له أهمية.

وقد تكون حلقة الاتصال بين المطبوعات واهتمامات المستفيد واصفات أو رؤوس موضوعات استخدمت لهذا الغرض أو رموز أخرى مثل أرقام التصنيف.

ومن الجدير بالذكر أن هذه الخدمة كانت تقدم باستخدام الأساليب اليدوية , بينما في الوقت الحاضر يتم استخدام الحاسب الإلكتروني في تقديمها مما زاد في فاعليتها وانتشارها.

وهناك عدة مميزات لهذه الخدمة في مقدمتها توفير وقت المستفيدين واسترجاع كل ما له علاقة باهتماماتهم، وضمان عمل مسح شامل للإنتاج الفكري في موضوعات تهم المستفيد والتعرف على أعلام ومشاهير المتخصصين في موضوعات معينة, وتكوين حلقات خاصة للمستفيدين والتعرف على دوريات ومصادر لم تكن معروفة سابقاً، والمساعدة في تدريس موضوع أو موضوعات معينة، وفي تحسين خطة تنمية المجاميع في المكتبة.

- **خدمة البحث عن الإنتاج الفكري:**

أصبحت مشكلة الإنتاج الفكري في غاية التعقيد بالنسبة لجميع مجالات التخصص المعرفي بحيث أصبح كل متخصص في المجالات المختلفة للمعرفة بحاجة إلى طرق جديدة لبحث الإنتاج الفكري وتقييمه في ذلك المجال. وتفرض هذه الحالة على المكتبة أو مركز المعلومات أن يساعد المستفيدين كل حسب مجال

اختصاصه واهتمامه في متابعة ما يستجد وذلك عن طريق تلبية احتياجاتهم من مصادر المعلومات وتعريفهم بأحدث التطورات الحاصلة في مجال تخصصهم.

وهناك خطوات ينبغي اتخاذها عند إجراء عملية البحث عن الإنتاج الفكري وهي:

- بروز سؤال أو مشكلة ما تم التحقق منها ولابد من التعبير عنها أو تسجيلها لتوصيلها لنظام البحث.
- تحليل السؤال لاختيار المداخل التحليلية (المفاتيح) التي تنفع في تخطيط استراتيجية البحث.
- تحويل المداخل التحليلية المختارة إلى إحدى اللغات والى خطة استراتيجية تتفق وتلك المداخل التي استخدمها النظام لتحليل وثائق المجموعة واختزانها.
- صياغة المداخل التحليلية واستراتيجية البحث المختارة على أساس اللغة والبرنامج اللذين يتفقان مع المداخل المستخدمة في الوسيلة المتبعة في البحث.
- لابد من تشغيل جهاز البحث.

وإن هذه الخطوات التي يتبعها اختصاصيوا المعلومات في تلبية احتياجات المستفيدين لا تختلف من حيث أساسها سواء عند استخدام الأسلوب اليدوي أو استخدام الحاسب الإلكتروني.

- **خدمة الإجابة عن الاستفسارات:**

تعتمد هذه الخدمة على الخبرة التي يتميز بها اختصاصي المعلومات الذي يتولى الإجابة عن الأسئلة بحيث يتبع أسلوباً خاصاً يرشده إلى الطرق الصحيحة التي تساعده في التوصل إلى المعلومات والإجابات المطلوبة.

وتكون حاجة السائل دائما إحدى احتمالات عديدة, فقد يسمي السائل وثيقة أو مجموعة وثائق يمكن معرفتها عند الرجوع إلى فهرس المكتبة أو الببليوغرافيا ذات

العلاقة, وقد يبحث السائل عن حقيقة أو بيان محدد ويحل هذا الاستفسار عن طريق المصدر الذي يتضمن الإجابة, وقد يعرف السائل السؤال الذي يهمه وهذا هو أكثر الاستفسارات حدوثاً بل وربما أهمها وغالباً ما يكون الجواب عن مثل هذا الاستفسار على شكل ببليوغرافيا أو مسح لأدبيات الموضوع. وهذا يفرض معرفة حاجة السائل على وجه التحديد علماً بأن السائل يطرح سؤاله عادة بعبارات تعكس ما يعرفه وليس ما لا يعرفه.

وكذلك قد تتسلم المكتبات استفسارات عن طريق البريد أو بواسطة وسائل الاتصالات الأخرى.

وتعتمد درجة الشمول في الإجابة عن هذه الأسئلة والاستفسارات على الفترة الممنوحة وعلى مستوى السائل نفسه وإمكانيات المكتبة من حيث مستوى العاملين فيها ومدى توافر المصادر فيها.

وتتمكن المكتبة من استخدام قواعد المعلومات الخارجية التي تستخدم الحاسب حتى ولو لم تكن المكتبة مالكة للحاسب، ويتم ذلك بتوجيه الاستفسارات إلى تلك القواعد والتي بدورها تجيب عنها على شكل مخرجات من الحاسب.

- **خدمة الإعارة :**

تعتبر خدمات الإعارة واحدة من أهم الخدمات العامة التي تقدمها المكتبات ومراكز المعلومات و أحد المؤشرات المهمة على فعالية المكتبة وعلاقتها بمجتمع المستفيدين، وهي كذلك معيار جيد لقياس مدى فاعلية المكتبات ومراكز المعلومات في تقديم خدماتها وتحقيق أهدافها .

وتعرف الإعارة بأنها عملية تسجيل مصادر المعلومات من أجل استخدامها سواء داخليا (الإعارة الداخلية المضبوطة) أو إخراجها لاستخدامها خارج المكتبة أو مركز المعلومات (الإعارة الخارجية) لمدة معينة من الزمن، وعادة يشرف على العملية

موظف الإعارة الذي يقوم بتسجيل المادة قبل إخراجها للتأكد من إرجاعها من قبل المستعير نفسه . ويمكن إجمال خدمات الإعارة بالآتي:

- المطالعة او القراءة الداخلية سواء كانت مضبوطة (من خلال تسجيل المادة المعارة) او غير مضبوطة (دون تسجيل للمادة المعارة والمستعير).
- الإعارة الخارجية وفيها يستطيع المستفيد إخراج المادة التي يحتاجها إلى خارج المكتبة لقراءتها في أي مكان آخر غير المكتبة .
- تجديد الإعارة للمواد المستعارة والتي انتهت مدة إعارتها ولازال المستعير بحاجة لها ويمكن أن تتم هذه الخدمة من خلال الهاتف .
- حجز الكتب عند استرجاعها لبعض المستفيدين الذين هم بحاجة ماسة لها ويمكن أن تقوم المكتبة بحجز بعض المواد اللازمة لعدد كبير من المستفيدين في جناح خاص داخل المكتبة بحيث يتم الاطلاع عليها داخلياً.
- الإعارة المتبادلة بين المكتبات وتتم للمصادر المطلوبة والتي لا تمتلكها المكتبة ولكنها متوافرة في مكتبات أخرى قريبة, ويجب أن يكون بين المكتبتين اتفاقية مسبقة لتبادل الإعارة لكي تقدم المكتبة هذه الخدمة لجمهورها.
- متابعة المواد المتأخرة وتذكير المستعيرين بذلك عن طريق الاتصال بهم سواء بشكل مباشر أو من خلال إشعارات خاصة أو عن طريق الهاتف .

ولكي تقدم خدمات الإعارة بشكل جيد وفعال تحتاج العملية إلى وجود سياسة للإعارة واضحة ومكتوبة وتجيب على التساؤلات المختلفة التي قد يطرحها المستفيدون من نوع:

- من يحق له الإعارة؟
- ما هي الشروط الواجب على المستعير الالتزام بها؟
- ما هي مدة الإعارة للمواد المختلفة؟

- ما هي المواد التي يمكن استعارتها؟ والمواد غير المسموح بإعارتها؟
- ما نوع وطبيعة العقوبة بحق المخالفين لأنظمة وقواعد الإعارة؟

وتحتاج خدمات الإعارة أيضا إلى وجود نظام يسمح للمستفيدين بالوصول إلى الأرفف والتجول بينها للبحث والاطلاع والاختيار (نظام الأرفف المفتوحة). وكذلك إلى نظام للإعارة الخارجية يتصف بالبساطة والمرونة والدقة .

ويعتبر نظام الإعارة الخارجية الجيد هو النظام المتمكن من ضبط المعلومات التالية المتعلقة بـ:

- المستعير: (اسمه الكامل, رقم هويته المكتبية, عنوانه).
- المادة المستعارة: (اسم المؤلف, عنوانها, رقم التصنيف, رقم التسلسل وأية معلومات ببليوغرافية أخرى ضرورية).
- مدة الإعارة: (وتتضمن تاريخ الإعارة, تاريخ إرجاع المادة).

وتوجد حاليا أنظمة عديدة للإعارة تتراوح ما بين التقليدية جدا كنظام السجل والمتقدمة جدا كالإعارة الآلية. وبين نظام السجل والنظام الآلي عشرات الأنظمة التي لها مميزاتها الخاصة ووضعت لتناسب أنواعا معينة من المكتبات مثل نظام الجيوب او نظام براون الذي يناسب المكتبات العامة والجامعية.

ومن الاتجاهات الحديثة في مجال خدمات الإعارة بدأت العديد من المكتبات في الدول المتقدمة في استخدام نظم الإعارة المبنية على استخدام الحاسوب التي تكفل القدرة على تلبية المهام التالية بسرعة ودقة:

- الاحتفاظ بملف للمستفيد والذي يمكن تحديثه والبحث فيه من اجل معرفة وضع أحد المستفيدين بسهولة ويسر.

- الاحتفاظ بملف خاص بالمواد المكتبية المقتناة والذي يمكن تحديثه والبحث فيه بالطرق التالية:

- القدرة على البحث فيه لتقرير وضع مادة ما ومكانها وذلك عن طريق اسم المؤلف والعنوان والرقم المعياري الدولي (ISBN) ورأس الموضوع.
- القدرة على إضافة المسجلات وحذفها بسهولة ويسر خاصة فيما يتعلق بالإضافات الجديدة والمواد المفقودة.
- القدرة على تحديد فترات الإعارة المسموح بها لآية مادة مكتبية .

- الاحتفاظ بملف بالسجلات الخاصة بالمواد المعارة مع سجل للمستخدم الذي استعار كل مادة من مواد المكتبة ويجب أن يمتلك هذا الملف القدرات التالية:
  - امكانية البحث فيه لتحديد وضع مادة ما .
  - امكانيه تحديثه بسهولة وذلك من خلال تحديد المواد المعارة والراجعة والمواد التي تم تجديد إعارتها ... الخ.
  - التعرف على المواد المسترجعة في حالة طلبها من مستخدم آخر.
  - القدرة على خلق ملفات فرعية مثل ملفات معلومات الإدارة والسجلات الإحصائية او قائمة بالمواد المعارة لشخص ما.
  - التعرف على المواد المتأخرة الواجب استرجاعها.
  - القدرة على طباعة ملاحظات المواد المتأخرة والحفاظ على ملف خاص بها.
  - إعداد الإحصائيات العامة عن عدد المواد المكتبية وعدد النسخ من كل مادة وعدد المواد المعارة وعدد المستعيرين (يومياً وأسبوعياً وشهرياً ...) وعدد المستعيرين لكل مادة مكتبية ... إلخ والإحصائيات الخاصة بتقسيم

مجموعات المكتبة ونظام الإعارة مثل استعمال المكتبة حسب الموضوعات، والاستعمال حسب نوع المواد من كتب ودوريات وقصص ... إلخ.

ولعل أحدث التطورات في مجال استخدام الحاسوب في عمليات الإعارة ما خططت له المرافق الببليوغرافية المختلفة وخاصة شبكة (OCLC) منذ سنوات وبدأت بتنفيذه حيث أمكن إدخال خدمات الإعارة المتبادلة للمكتبات المشاركة في الشبكة من خلال محطات طرفية (نهائيات) وذلك بتوفير معلومات كافية عن المكتبات التي تمتلك المادة المطلوبة للإعارة.

ومن أمثلة الإعارة المحوسبة الجاهزة:

- نظام Circulation plus الذي توزعه شركة High Smith الأمريكية ويلائم المكتبات الصغيرة نسبياً والذي لا يزيد حجم مقتنياتها عن 25 ألف مجلد وحجم الاستعارات عن 8 ألاف مجلد، ويمكن لهذا النظام إصدار اكثر من ثلاثين نوعاً من التقارير الخاصة بعمليات الإعارة وخدماتها.
- Online Circulation الذي يمكن تشغيله على الحاسوب الصغير ويناسب المكتبات التي لا تزيد عدد مقتنياتها عن 65 ألف مجلد وعدد المستعيرين عن عشرة آلاف شخص.

وهناك نظم إعارة آلية أخرى تعتمد على تقنية (القلم الضوئي) في عملية إدخال وحذف البيانات الخاصة بالاستعارة مثل نظام بليسي ونظام تلبن.

- **خدمة البحث بالاتصال المباشر:**

وتعرف بأنها عبارة عن نظام لاسترجاع المعلومات بشكل فوري ومباشر عن طريق الحاسوب والمحطات الطرفية (Terminals) التي تزود الباحثين بالمعلومات

المخزنة في نظم وبنوك وقواعد المعلومات المقروءة آلياً، وقد ظهرت هذه الخدمة مع بداية الستينيات وكان عدد قواعد البيانات مئة قاعدة , آما الآن فإن عدد قواعد البيانات المصممة لأغراض تجارية قد تجاوز الخمسة آلاف قاعدة تغطي كافة الموضوعات والعلوم ، حيث تشير إصدارة يوليو 1992 من Directory of Databases Online الذي يغطي المصادر المتاحة على الخط المباشر الى اكثر من 5300

قاعدة بيانات يقوم بإنتاجها 2158 منتجاً ويمكن البحث فيها من خلال 731 مورداً.

إن خدمة البحث والاتصال المباشر تتطلب توفر أربعة عناصر رئيسية هي:

- قواعد او مراصد للمعلومات مخزنة بالحاسوب وتقرأ آلياً.
- موزع او مورد للخدمة يضمن الوصول للقواعد من قبل المشتركين.
- مكتبات ومراكز معلومات ومؤسسات بحثية تشترك في هذه القواعد وتبحث فيها كجزء من خدماتها.
- باحث يستطيع التعامل مع الخدمة وعارفا بإجراءاتها والمستفيد النهائي من الخدمة.

وقد لخصت "تيد" فوائد خدمة البحث بالاتصال المباشر بالآتي:

- وصول مباشر إلى مجال واسع من مصادر المعلومات.
- بحث أكثر فعالية بسبب الإمكانات الواسعة والمتعددة للوصول إلى المعلومات المخزنة آلياً.
- عمل كتابي أقل ضجراً والقدرة على الحصول على نسخة مطبوعة من النتائج.

- حداثة أكثر في المعلومات.
- بحث أسرع ويصل إلى 5 % من الوقت الذي يحتاجه البحث اليدوي.
- إمكانية البحث في قواعد للمعلومات غير متوافرة بشكل مطبوع.

أما خطوات تقديم الخدمة فتتلخص في:

- مقابلة المستفيد قبل إجراء البحث لفهم طبيعة حاجاته للمعلومات بدقة من خلال تحديد مفاهيم ومصطلحات البحث.
- اختيار قاعدة أو قواعد المعلومات المناسبة.
- الاتصال بنظام المعلومات المناسب وإجراء البحث المباشر.
- تقييم النتائج وتقديمها للمستفيد النهائي والاحتفاظ بنسخة منها.

ويمكن أن تقدم الخدمة بطريقة غير مباشرة ، وتقدم حالياً من خلال البحث في قواعد البيانات المخزنة على اسطوانات الليزر (CD-ROM).

- **خدمة تدريب المستفيدين:**

إن من أبرز الخدمات التي بدأت تحظى بإهتمام كبير لدى المكتبات ومراكز المعلومات بشكل عام والضخمة منها بشكل خاص خدمة تدريب المستفيدين على كيفية استخدام المصادر والخدمات المختلفة التي تقدمها هذه المكتبات والمراكز لهم. لقد وجدت المكتبات ومراكز المعلومات من أجل الاستخدام للأغراض البحثية والتعليمية المختلفة ولهذا فإن تدريب المستفيدين على كيفية الاستخدام يعتبر قضية مهمة للطرفين (المستفيد والمكتبة).

وتعتبر برامج تدريب المستفيدين في غاية الأهمية للمكتبات الجامعية والعامة بسبب ضخامتها وضخامة جمهورها مقارنة مع غيرها من المكتبات.

إن تنظيم برامج تدريب المستفيدين تهدف إلى تأصيل الأبعاد التالية:

- تهيئة المستفيد للتعرف على كافة الإمكانات المتاحة له للحصول على المعلومات.
- تعريفه بالأساليب والوسائل للحصول على المعلومات.
- تعريفه بالأسلوب الأمثل للتعبير عن استفساره وتحديد مجال اهتمامه حيث يمكن أن يؤدي سوء صياغة الاستفسار إلى عدم استرجاع المعلومات المناسبة رغم تواجد وتوافر هذه المعلومات في المركز.
- خلق روح إيجابية لدى المستفيدين تجاه تلقي المعلومات بشكل عام وتجاه خدمات المركز بشكل خاص.

وأياً كانت الطريقة المتبعة في تعليم المستفيدين ووسائل الإفادة من خدمات المعلومات المتاحة في المكتبات ومراكز المعلومات فمن الضروري أن يتناول برنامج التدريب الأمور التالية عن المكتبات ومراكز المعلومات:

- مكان الخدمات وأقسام المكتبة او المركز.
- قواعد ولوائح المكتبة.
- استخدام الفهارس.
- وسائل الإفادة من أوعية المعلومات.
- شرح للخدمات المكتبية التي تقدمها المكتبة.
- أين يتم البحث عن المعلومات؟ وكيف يتم البحث؟
- ما هي أنواع المعلومات؟
- كيف تتم الاستفادة المثلى من المعلومات المتاحة؟
- شرح تفصيلي لمكونات النظام في المكتبة ومراحل تقييم خدمات المعلومات.

- كيف يتفاعل ويتكامل نظام المعلومات بالمركز أو المكتبة مع نظام المعلومات ومراصد البيانات العالمية والإقليمية والمحلية.
- كيف تعرض المشكلة أو كيف يصاغ الاستفسار ليطرح على مركز المعلومات.
- التعريف بالأساليب والطرق المستخدمة في الحصول على البيانات, وكذلك قواعد مخاطبة الملفات الآلية المختزنة في الحواسيب.

وعند محاولة التخطيط لبرنامج تدريب جديد يجب على المهتمين بالموضوع الإجابة على تساؤلات أساسية تتعلق بالقراء والمكتبة والموظفين, وهذه التساؤلات هي:

لمن سيقدم البرنامج؟ وذلك بدراسة خصائص القراء الذين سيقدم لهم البرنامج وعددهم.

ما هو محتوى البرنامج أو ماذا سيقدم للقراء؟ ويتم ذلك بتحديد محتوى ومستويات الجوانب المختلفة التي سيغطيها البرنامج.

من سيقدم البرنامج ويشرف عليه؟ هل هي مسؤولية موظفي المكتبة فقط أم أن هناك إمكانية التعاون بينهم وبين جهات أخرى؟

ما هو المكان المناسب الذي ستقدم به المحاضرات والمهارات المختلفة من خلال التدريب؟

ما هو الوقت المناسب لتقديم البرنامج؟ ويجب اختيار التوقيت المناسب مع مراعاة كافة الظروف ذات العلاقة.

ما هي طرق التدريب التي ستستخدم في البرنامج؟ وهنا يجب أن يتم اختيار طرق التدريس المناسبة لطبيعة القراء ولاهداف البرنامج وهذه الطرق لا تختلف عادة عن طرق التدريس العامة في التربية.

بعد الانتهاء من كافة مراحل البرنامج لابد من محاولة تقييمية وذلك حتى يتم تجنب أية أخطاء أو مشاكل ربما تظهر في المستقبل، وحتى نتعرف على ردود فعل القراء وآرائهم حول الجوانب المختلفة للبرنامج وخاصة المحتوى وطرق التدريس, ولهذه الآراء عادة قيمتها عند التخطيط لبرنامج جديد، ويمكن تقييم البرنامج باستخدام أساليب مختلفة كالملاحظة وأجراء المقابلات مع بعض الذين اشتركوا في البرنامج، أو عن طريق توزيع استبيان خاص وتحليل نتائجه.

- **خدمة الترجمة:**

تعد الترجمة وسيلة من وسائل بث المعلومات من لغة يجهلها المستفيد إلى لغة أخرى يعرفها مسهلة بذلك له أمر الوصول إلى تلك المعلومات, والترجمة ظاهرة حضارية لها جذورها العميقة في تاريخ البشرية وقد حرص العرب في أزهى عصورهم على الاستفادة من التراث العلمي للأمم الأخرى.

ومما لا جدال فيه أن هذه الخدمة تشكل أساسا متينا لحركة البحث العلمي. وقد كان للاكتشافات العلمية التي تحققت في غضون الحرب العالمية الثانية وللتقدم العلمي والتكنولوجي آثارها على تنظيم خدمات الترجمة وإن زيادة عدد اللغات التي ينشر فيها الإنتاج الفكري كان السبب الرئيسي وراء ظهور خدمة الترجمة وتطورها.

وتأخذ الجهود التي تبذل في سبيل حل مسألة الترجمة وتوفير خدماتها عدة قنوات منها اشتراط بعض المؤسسات على المتقدمين فيها معرفة لغات أجنبية كشرط من شروط توظيفهم، أو أن تقوم بتأسيس دوائر للترجمة وتوفير المتطلبات اللازمة لها لتغطية جميع الموضوعات واللغات، أو التشجيع على الكتابة البحثية باللغات الشائعة، أو أن تعد المؤسسة حصراً بالمترجمين لتستفيد منهم عند الحاجة.

ومما يجدر ذكره أن هناك جهوداً لترجمة بعض الدوريات بصورة كلية أو جزئية, ومن ذلك ما تقوم به المكتبة البريطانية حيث تترجم (11) دورية روسية بكاملها, وكذلك تترجم (100) دورية روسية أخرى في الولايات المتحدة الأمريكية، كما تقوم جمعية المعادن في كل الولايات المتحدة الأمريكية وإنكلترا بنشاطات ترجمة كبيرة , كذلك تقدم عدة خدمات للاستخلاص بإصدار مستخلصات في أكثر من لغة حيث تحل اللغة المعروفة مشكلة اللغات غير المعروفة.

وكذلك أدخلت الحواسيب الآلية في هذا المجال وأصبح هناك ترجمة آلية تعتمد على الحاسب الإلكتروني مستخدمة في ذلك النظم الخبيرة.

- **خدمة التصوير والاستنساخ:**

تعد هذه الخدمة من الخدمات الضرورية التي تقدمها أغلب المكتبات ومراكز المعلومات إلى المستفيدين وذلك بواسطة تزويدهم بما يحتاجونه من نسخ مصورة للبحوث أو المقالات أو الدراسات المنشورة وأجزاء معينة من كتب مطبوعة أو مخطوطة. وكان للتطورات التقنية السريعة في أجهزة التصوير والنسخ الأثر الكبير في انتشار هذه الخدمة حيث أدى ذلك إلى تطوير العديد من عمليات الاستنساخ المختلفة.

وغالباً ما تكون خدمة التصوير والاستنساخ مكملة لعملية الإعارة, ويكون ذلك على نوعين وهما:

- التصوير والاستنساخ على الورق ويكون هذا بنفس الحجم أو أصغر وذلك حسب الحاجة.
- التصوير المصغر ويكون هذا إما على شكل ميكروفيلم أو ميكروفيش وهناك قواعد متعارف عليها في المكتبات بالنسبة لخدمة التصوير والاستنساخ وهي:

❖ عدم السماح باستنساخ المجلدات الكاملة لأي مطبوع إلا إذا كانت هناك موافقة من الجهة المسؤولة عن التأليف أو النشر, أحيانا يكون الاستنساخ لصالح المكتبة نفسها للحاجة لتوفير نسخة من المطبوع لا يمكن الحصول عليه.

❖ مراعاة قانون حقوق الطبع.

❖ لا يجوز استنساخ مقال معين للباحث الواحد أكثر من مرة.

❖ أحيانا يلزم المستفيد بدفع رسم خاص.

- **خدمة النشر:**

وهي خدمة تتم من خلال مؤسسات معينة أو أن يؤسس لها جهاز خاص. وتعكس عملية النشر نشاط المكتبات ومراكز المعلومات وخدماتها, فبدون النشر لا تصبح للمعلومات قيمة فعالة لذلك تحرص معظم المكتبات ومراكز المعلومات على نشر مطبوعاتها الأدبية أو إصدار المطبوعات الثانوية التي تضم مصادر المعلومات الببليوغرافية والكشافات والمستخلصات والأدلة ... الخ.

وتضمن مؤسسات النشر مسؤولية التحرير والمراجعة اللغوية وطريقة عرض الموضوع والشكل الذي سيظهر فيه. وقد يستعين المحرر بخبرات خارجية.

وهكذا تعد عملية النشر من العمليات الضرورية في مراكز المعلومات ويتم ذلك عن طريق:

- إصدار دوريات متخصصة في مجالات المعلومات وغيرها.
- إصدار نشرات أو وثائق في موضوعات قائمة بذاتها.
- تصوير بعض المقتطفات من وثائق معينة او وثائق بأكملها.

ومما يجدر ذكره أن هناك عدة عوامل تؤخذ بنظر الاعتبار في مجال خدمة النشر ومن أبرزها الأسلوب، وطول المقال، وطريقة تدوين المراجع، وطريقة كتابة الحواشي، وأسلوب عرض الجداول والرسوم وأحيانا يرفق مستخلص للمقال.

كما يتصل بهذه الخدمة مسألة التوزيع والتي تتوقف ترتيباتها الخاصة على ما إذا كان المطبوع سيباع مقابل ثمن او سيتم توزيعه مجانا أو على أساس التبادل، وإذا كان التوزيع مجاناً فلابد من أعداد قائمة التوزيع وتحديثها باستمرار، أما التوزيع على أساس التبادل فيستدعي معرفة أساليب التبادل القائمة في المؤسسات الأخرى سواء كانت على أساس قطعة مقابل قطعة أو على أساس تكافؤ القيمة المادية للمطبوعات المشمولة بالتبادل أو غير ذلك من الأسس.

مراجع الوحدة السابعة:

المراجع العربية:

1-أحمد يوسف حافظ أحمد، تكنولوجيا المعلومات ودورها في المكتبات، المكتبات وتقنية المعلومات، 2013.

2-أمينة مصطفى صادق، التدريب في مجال المكتبات واحتياجات المستقبل، مجلة المكتبات والمعلومات العربية، ع2 ، أبريل 1996.

3-ثروت يوسف الغلبان، معايير الاعتماد لمدارس وبرامج تعلم المكتبات والمعلومات، مجلة المكتبات والعلومات العربية، ع4، أكتوبر 2003.

4-ثناء إبراهيم فرحات، إدارة الجودة الشاملة في المكتبات ومراكز المعلومات، مجلة المكتبات والمعلومات، ع2، أبريل 2003.

5-خالد محمد إمام الحلبي، مراكز المعلومات الصحفية في مصر وأثرها في معلومات الدوريات، رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير في قسم المكتبات والوثائق، كلية الآداب، جامعة القاهرة، 1991.

6-راشد بن محمد الحمالي، إدارة الجودة الشاملة في المكتبات ومراكز المعلومات: دراسة استطلاعية على مكتبات جامعة الملك سعود، مجلة المكتبات والمعلومات العربية، ع1، يناير 2003.

7-رشا سيف الدين بدوي سنجاب، مراكز المعلومات المتخصصة في العلوم السياسية في مصر : دراسة لواقعها والتخطيط لمستقبلها، بحث مقدم للحصول على درجة الماجستير في الآداب، جامعة حلوان، كلية الآداب، 2012.

8-سميرة شيخاني، أقسام المعلومات الصحفية (للأرشيف الصحفي) ودورها في التحرير الصحفي: دراسة مقارنة على المؤسسات الصحفية المصرية والسورية، جامعة القاهرة، كلية الإعلام، 1995.

9-عماد بشير، الخدمات الإعلامية، مجلة المعلوماتية، ع6، 2014.

10- مبروكة عمر المحيرق، العاملون بالمكتبات ومراكز المعلومات والتعليم المستمر، مجلة المكتبات والمعلومات العربية، ع1، يناير 1991.

11- محمد فتحي عبد الهادي، إعداد وتدريب المكتبيين واختصاصي المعلومات في مصر، مجلة المكتبات والمعلومات العربية، ع1، يناير 1991.

12- محمد مغوص إبراهيم وحسن أحمد الأنصاري، دور مراكز المعلومات في دولة الكويت: دراسة تطبيقية على صحيفتي الوطن والقبس ووكالة الأبناء الكويتية، المجلة العربية للعلوم الإنسانية، ...

13- محمد محمد أمان، خدمات المعلومات مع إشارة خاصة إلى الإحاطة الجارية، (الرياض): دار المريخ، 1983.

14- هشام بن عبد الله العباس، ضبط الجودة في المكتبات ومراكز المعلومات باستخدام مفهوم إدارة الجودة الشاملة، مجلة المكتبات والمعلومات العربية، ع3، يوليو 2002.

المراجع الأجنبية:

1. Borgman C. L. why are online catalogs still hard to use? journal of The American society for information science. Vol 47, No. 7, 1996.

2. Jaymana Lini, G. A nover review of tomin libraries. DRTC Workshop on information. Management, 1999.

المواقع الإلكترونية:

- http://alyaseer.net/vb/showthredd.php.

التقويم:

أجب عن الأسئلة الآتية باختيار واحد فقط:

السؤال الأول: من أنشطة الخدمة المرجعية المباشرة:

أ. تبادل الإعارة مع المكتبات الأخرى.

ب. اختيار مصادر المعلومات.

ت. تعليم المستفيد استخدام المكتبة.

ث. تقييم خدمات قسم المراجع.

السؤال الثاني: نظام "براون" أحد أنظمة الإعارة ويناسب المكتبات:

أ. الخاصة.

ب. العامة والجامعية.

ت. الإلكترونية.

السؤال الثالث: نظام "السجل" من أنظمة الإعارة:

أ. التقليدية.

ب. المتقدمة.

الوحدة الثامنة

المؤسسات المستحدثة للمعلومات

الأهداف:

بعد دراسة هذه الوحدة، على الدارس أن يكون قادراً على أن:

1-يُعرف قاعدة البيانات، ويشرح أشكالها وميزاتها.

2-يُعرف بنك المعلومات، ومعايير إنشائه، وميزاته، وعناصر نجاحه.

3-يُعرف المرافق الببليوغرافية.

4-يُعرف شبكات المعلومات، وضرورات إنشائها، وخدماتها، وأنواعها وعناصر نجاحها ومعوقات قيامها.

الملخص:

يتناول هذا المبحث التعريف بالمؤسسات المستحدثة للمعلومات وهي: قاعدة البيانات، وبنوك المعلومات، والمرافق الببليوغرافية، وشبكات المعلومات.

حيث يوضح أولاً مفهوم قاعدة البيانات، ويناقش أنواعها ومميزاتها. ثم يوضح مفهوم بنوك المعلومات ويحدد معايير إنشاءها، ومميزاتها، وعناصر نجاحها. كما يوضح مفهوم المرافق الببليوغرافية، وأخيراً شبكات المعلومات حيث يعرفها ويناقش ضرورة إنشاءها، وخدماتها وأنواعها، وعناصر نجاحها، ومعوقات قيامها.

العناصر:

1-قواعد البيانات.

1-1 التعريف.

1-2 أنواعها.

1-3 مميزاتها.

2-بنوك المعلومات.

2-1 التعريف.

2-2 معايير إنشاء بنك المعلومات.

2-3 مميزاتها.

2-4 عناصر نجاح بنوك المعلومات.

3-المرافق الببلوغرافية.

4-شبكات المعلومات.

4-1 تعريفها.

4-2 ضرورة إنشاء شبكات المعلومات.

4-3 خدمات شبكات المعلومات.

4-4 أنواع شبكات المعلومات.

4-5 عناصر نجاح شبكات المعلومات.

4-6 معوقات قيام شبكات المعلومات.

المؤسسات المستحدثة للمعلومات

اقترن دخول الحاسبات الإليكترونية في قضية المعلومات، بظهور مفاهيم ومسميات عديدة لمؤسسات أو مرافق جديدة للمعلومات، قد تختلف في الاسم ولكنها كلها تقوم بتحويل المعلومات سواء أكانت أرقاماً وجداول ومعادلات في البداية، أم كانت كلمات وسطوراً وفقرات فيما بعد، إلى نبضات إلكترونية مقننة تسجل على وسائط معينة، كالأشرطة والرقائق والأقراص والاسطوانات، بحيث يمكن استعادتها كلها أو بعضها هي نفسها أو المعالجات التي أجريت عليها أو هما معاً .. فتوضع مرة ثانية على الوسائط المطبوعة كالبطاقات والأوراق، أو الوسائط الحديثة التقدمية كالمصغرات الفيلمية وأقراص الليزر، وهذه المسترجعات التقليدية والحديثة جميعها، تقوم على الأرقام والجداول والسطور والفقرات، ويمكن التعامل معها بالنمط المألوف في القراءة والبحث مثل الكتب.

وأسفرت التطورات الراهنة في تكنولوجيا المعلومات عن ظهور مؤسسات مستحدثة للمعلومات، تتجاوز في أسلوب التصميم والتشغيل والتخزين والاسترجاع الأساليب التقليدية اليدوية والميكانيكية في المكتبة والأرشيف، وتتميز عنها بالسرعة والدقة والفورية، وسهولة الاستخدام، والاعتماد الأساسي على الحاسبات الإليكترونية مع الاستفادة بتكنولوجيا الاتصالات عن بعد (الاتصالات السلكية واللاسلكية) التقليدي منها: كالتلفيون والتيلكس .. والمستحدث كالفاكسيمل، كما تستفيد هذه المؤسسات الاختزانية الإلكترونية الحديثة من بعض أنظمة الاتصالات الراهنة كالأقمار الصناعية وشبكات الميكروويف والكوابل.

وأبرز هذه المؤسسات الآن هي:

- قواعد البيانات Data Bases.
- بنوك المعلومات Information Banks.
- مرافق المعلومات Information Utilities.
- شبكات المعلومات Information Networks.

والوحدة التكوينية الأولى لكل هذه المؤسسات أو المرافق المعلوماتية الجديدة هو ملف البيانات المقروءة آلياً Machine Readable File وهو ملف غير تقليدي بمعنى أنه غير مطبوع، ولا يمكن قراءته بالعين المجردة بل بواسطة الحاسب الإليكتروني، إنه ملف إلكتروني، أو ملف محسب، فيقوم أيضاً على عدد من التسجيلات المتجانسة في تسلسل واحد بصرف النظر عن عدد الحروف في كل تسجيله، كسطور تزيد أو تنقص عن كل شخص في سلسلة من الأشخاص تبلغ الآلاف أو مئات الآلاف وقد يتمثل في شريط أو قرص أو غيرها من الوسائط الإلكترونية.

1. قواعد البيانات Data Bases:

1.1. التعريف:

تعتبر قواعد البيانات مصادر للمعلومات، صممت لكي تكون نقطة بداية للعثور على المعلومات، إنها الأماكن التي يمكن اصطياد المعلومات فيها، أو ترشد إلى أن من قام بعمل أو إنجاز شيء ما قبل ذلك، وهي لا تقدم معلومات عن كيفية أداء نفس الشيء لكي يبدأ المرء في إنجازه بذات الطريقة أو الأسلوب، فهي تقود إلى معرفة ما كتب، ولكنها لا تقدم ما يجب أن يكتب.

ويمكن – نظرياً – الزعم أن قاعدة البيانات عبارة عن مجموعة منظمة من الحقائق والبيانات في شكلٍ مقروء آلياً، ويمكن أن تتعلق بأي موضوع ويجري ترتيبها وفق نسق معين، فإن مجموعة من الوصفات الطبية يمكن أن تكون قاعدة بيانات،

كما أن نصاً من النصوص لتشارلز ديكنز مثل قصة مدينتين يجوز أن تنشأ به قاعدة البيانات.

ويمكن تعريف قاعدة البيانات Data Base أنها مجموعة من البيانات المنظمة التي تتعلق بموضوع معين، وتكون فيما بينها سلسلة من الملفات المترابطة بمنطق مشترك حيث تدخل الكمبيوتر ويتم تعديلها أو تحديثها وفقاً للحاجة، وتشكل في مجموعها كل البيانات المتعلقة بهذا الموضوع أو القطاع من المعلومات المتوافرة في مركز المعلومات.

وفي تعريف آخر لقاعدة البيانات أنها: "مرفق معلومات مهمته رصد البيانات الإرشادية التي تكفل لنا القدرة على تتبع الوثائق واسترجاعها ومدخلاتها تتمثل في جهود مؤسسات التكشيف والاستخلاص الحكومية وغير الحكومية، وهي مواد يتم اختزانها في شكل قابل للاسترجاع".

من التعريف السابق يتضح لنا أن قاعدة البيانات هي نتاج التحسيب الببليوغرافي الذي يكتفي فيه بتسجيل بيانات معينة عن كل كتاب، وهي البيانات التي تضعها المكتبات عادة في شكل فهرس أو ببليوغرافية، وتبلغ هذه البيانات لكل كتاب بضع مئات من الحروف كما فعلت مكتبة الكونغرس وغيرها من المكتبات في البلاد المتقدمة، والمختزنات في هذه الحالة يمكن أن تسمى فهرس إلكتروني أو فهرس محسب، وهي تقوم مقام الفهرس البطاقي أو الفهرس المطبوع، الذي يبلغ في بعض المكتبات عشرات أو مئات المجلدات.

لتوضيح عملية التحسيب الببليوغرافي لأوعية المعلومات المختلفة نورد الأمثلة التالية:

– شعبان عبد العزيز خليفة ومحمود عوض العايدي. المواد السمعية البصرية

والمصغرات الفيلمية في المكتبات ومراكز المعلومات، الرياض: دار المريخ، 1986، ط1، ص 310.

- شكري المقداد. الألياف الضوئية ونظم الاتصال. – مجلة تكنولوجيا الاتصالات والهواتف النقالة والانترنت، س1، ع1، دمشق، تشرين الأول 2003.

- محمود علم الدين. مستحدثات الفن الصحفي في الجريدة اليومية، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة القاهرة، كلية الإعلام، قسم الصحافة والنشر، 1984.

وعلى الرغم من أن معظم قواعد البيانات "ببليوغرافية" Bibliographic Data Bases" أي عبارة عن ملف يشتمل عدداً من التسجيلات (Records) المترابطة، وكل تسجيله تتضمن جميع البيانات التي تتعلق بهوية الوثيقة، وهو الأساس الذي قامت عليه قواعد البيانات في الأصل، إلا أن هناك بعض قواعد البيانات "غير ببليوغرافية Non-Bibliographic Data Bases" وهذه تعطي الكثير من البيانات والمعلومات والحقائق التي يحتاج إليها المستفيد بشكل مباشر.

إذاً تأخذ قواعد البيانات شكلين أساسيين هما النصوص الكاملة أو القوائم الببلوغرافية، ويحتوي الشكل الأول من هذه القواعد كل ما صور من مقالات وبيانات ومعلومات منشورة، واستخدام هذا الشكل غالباً مكلف ولكنه يوفر المعلومات اللازمة والشاملة بسرعة، ومن أمثلة هذا الشكل:

- قاعدة بيانات Nexis:

وهي من أفضل قواعد البيانات الإخبارية حالياً، تحتوي على النصوص الكاملة لخمس وعشرين صحيفة وخدمة إخبارية، بما فيها النيويورك تايمز وروتير ووكالة أنباء الصين الجديدة، كما تحتوي أيضاً على النصوص الكاملة لنحو مئة مجلة

ونشرة إخبارية، بالإضافة إلى ملخصات لنحو ستين دورية، وتحتوي كذلك على الخدمة الإخبارية لوكالة أسوشييتدبرس، وما فيها من معلومات تفصيلية عن السياسة والسياسيين ويقبل على خدمات هذه القاعدة عدد كبير من المراسلين الصحفيين بفضل ما تتيحه من معلومات هائلة ودقيقة.

المعلومات تحدث في هذه القاعدة يومياً بالنسبة للصحف اليومية، وفي كل أسبوع بالنسبة للمجلات الأسبوعية، وكل ثلاثة أسابيع بالنسبة للمجلات الشهرية، وبعض البيانات المخزنة في هذه القاعدة ترجع إلى عام 1967.

- قاعدة بيانات Lexis:

قاعدة Lexis تقدم خدماتها عادة للمشتغلين في مجال القانون، ومع هذا فكثيراً ما تقبل على خدماتها بعض الصحف الكبرى، وهي تقدم أحكاماً وقرارات المحاكم العليا والابتدائية، والمحاكم الفيدرالية، وتستطيع أن تقدم ملفات من قرارات وأحكام المحاكم البريطانية والفرنسية، وتتيح الكثير من الوثائق والمئات من المراجع المتخصصة التي قلما تستطيع الصحف الحصول عليها بدون الاستعانة بهذه القاعدة.

- قاعدة بيانات Dialog:

تختزن هذه القاعدة مئات من الملفات التي تشتمل على النصوص الكاملة لبعض الصحف والمجلات العالمية، وخاصة الدوريات العلمية والتقنية ويستطيع المحرر أن يجد في هذه القاعدة معلومات إحصائية وديموغرافية تتعلق بالسكان من حيث المواليد والوفيات والصحة والزواج.

أما الشكل الثاني فيحتوي على ملخصات وفهارس وقواعد ببليوغرافية، ويعطي هذا النوع من القواعد فكرة جيدة عن المعلومات المتوافرة حول موضوع معين ومن أمثلته:

- **قواعد بيانات ببليوغرافية للفهارس المكتبية:** مثل قاعدة بيانات مارك (MARC) وهو الفهرس المقروء آلياً الذي تعده مكتبة الكونغرس الأمريكية وتستعين به معظم المكتبات الأمريكية وكثير من المكتبات الأوربية.
- **قواعد بيانات للكشافات والمستخلصات:** مثل قاعدة بيانات مستخلصات اللغة والعلوم السلوكية التي تنتجها شركة المستخلصات الاجتماعية Sociological Abstracts.
- **قواعد بيانات الحقائق والإحصاءات:** مثل قاعدة بيانات السكان والموارد البشرية أو القوى العاملة التي تتوفر لكثير من أجهزة الإحصاء.

2-1 أنواعها:

من الممكن تقسيم قواعد البيانات المتاحة إلى:

1-2-1 قواعد البيانات ذات التغطية الموضوعية العريضة:

وهذا النوع من القواعد يغطي كل (أو معظم) الإنتاج الفكري في مجال من المجالات، مثل: قاعدة بيانات Comensates-Compenclex في الكيمياء وقاعدة بيانات BA Previews في علوم الحياة.

1-2-2 قواعد اليبانات متعددة الاهتماتات الموضوعية:

وهذا النوع من القواعد يشمل الإنتاج الفكري في عدة مجالات، أو اهتمامات موضوعية، مثل كشافات الاستشهاد المرجعي التي يعدها معهد المعلومات العلمية.

1-2-3 قواعد البيانات المتخصصة:

وتهدف إلى تلبية احتياجات قطاعات معينة من المعلومات، أي تشمل الإنتاج الفكري في أحد فروع المعرفة أو الاهتمامات الموضوعية، مثل (Food Petroleum Abstracts) أو (Science and Technology Abstracts).

1-2-4 قواعد البيانات التي تغطي نوعية محددة من أوعية المعلومات:

مثل قواعد البيانات التي تشتمل الكتب، أو الدوريات، أو المصغرات الفيلمية .. إلخ.

3.1. مميزاتها:

تتتسم قواعد البيانات بالعديد من السمات والمزايا وأهمها:

1-3-1 ضمان الحصر الببليوغرافي الشامل لما ينشر داخل الدولة، وذلك وفقاً للمعايير والمواصفات الدولية.

1-3-2 التغطية المناسبة لما ينشر في العالم من إنتاج فكري أولي.

1-3-3 التغطية المناسبة للإنتاج الفكري الثانوي، أي الخدمات الببليوغرافية لتوفير ضمانات التعرف على الإنتاج الفكري العالمي المناسب.

1-3-4 القدرة على إجراء عمليات البحث الدقيقة التي تنطوي على عدد كبير من المصطلحات في علاقات منطقية مقعدة.

1-3-5 سهولة الاسترجاع بسبب تعدد المداخل ونقاط الوصول إلى الوثيقة الواحدة.

1-3-6 تقليل التكاليف لأن قاعدة البيانات تتضمن أداء الوظائف العديدة في كل مكتبة أو مركز معلومات، ولا سيما ما يرتبط منها بإجراءات التزويد والفهرسة وإعداد البيانات الببلوغرافية.

1-3-7 التخلص من عبء التعامل مع المجلدات المتعددة، كما هي الحال مثلاً عند البحث في Chemical Abstracts.

1-3-8 التجديد المستمر للملفات وبدرجة عالية من الفورية، حيث يكون من الممكن التعامل مع الشكل الإلكتروني مثل ظهور نظيره المطبوع.

1-3-9 التعامل مع قواعد البيانات التي ليس لها نظير مطبوع، مثل قاعدة بيانات Toxline التي بدأت المكتبة القومية للطب بالولايات المتحدة إنتاجها عام 1974.

1-3-10إتاحة فرصة إنتاج أشكال جديدة من المخرجات المطبوعة التي كان الحصول عليها من الأمور المستحيلة مالم تكرس الموارد والطاقات الهائلة.

1-3-11 يمكن للناتج المطبوع والمشتمل على مستخلصات في بعض الأحيان أن يعفي المستفيد من الحاجة إلى استنساخ الإشارات الببليوغرافية أو تسجيل المذاكرات.

1-3-12 الحصول على القواعد على أوعية اختزان حديثة (غير مطبوعة) مثل الأشرطة الممغنطة وغيرها.

1-3-13 تحسين سياسات تنمية مجموعة مصادر معلومات المراكز أو المكتبات عن طريق الوصول المباشر للمقتنيات وقوائم الاختيار المتاحة.

1-3-14 الاتصال المباشر بقواعد البيانات On-Line Data Bases، يشير مصطلح الاتصال المباشر On-Line إلى أن المستفيد على اتصال مباشر بالحاسب الإلكتروني ومع قاعدة البيانات التي يرغب في سؤالها عن بيانات معينة من خلال منفذ، ويوجد نوعان رئيسيان من هذه المنافذ: منافذ الآلة الكاتبة، ومنافذ العرض المرئية، ويشبه منفذ الآلة الكاتبة إلى حدٍ الآلة الكاتبة التقليدية حيث يستخدم المستفيد لوحة المفاتيح للاتصال بالنظام، كما تسجل إجابة النظام على الناتج الورقي لمنفذ المستفيد، وفي حالة المنفذ المرئي فإن اتصال المستفيد يتم أيضاً باستخدام لوحة مفاتيح وتتلقى إجابة النظام على شاشة تشبه شاشة التلفزيون، وتستخدم الخطوط الهاتفية أو خطوط الكابل في اتصال المنفذ بالحاسب الإلكتروني، ويمكن أن يتم بين المستفيد والحاسب الالكتروني "حوار" على هيئة أسئلة وأجوبة تظهر تباعاً على الشاشة، وتتوالى الأسئلة والأجوبة وفقاً لبرنامج معين إلى أن يؤدي هذا "الحوار" إلى تحديد نهائي للمعلومات المطلوبة التي تظهر على شاشة المستقبل، ويطلق على هذه الخاصة اسم "نظام البحث المباشر On-Line System" حيث يشير مصطلح نظام البحث المباشر إلى علاقة تفاعلية بين المستفيد وقاعدة البيانات للوصول إلى إجابات محددة وفورية من خلال استخدام الحاسب الإلكتروني.

ونخلص مما سبق إلى إمكانية الاستفادة من خدمات قواعد البيانات عن بعد بفضل التقنيات الحديثة في مجال المعلومات والاتصالات.

1-3-15 إن قواعد البيانات تمثل مصدراً مهماً للمواد الإخبارية، ورغم أن الاستخدام الحالي لقواعد البيانات من جانب الإعلاميين مقصور على الحصول على خلفيات الأحداث والتأكد من الحقائق التي تتضمنها الأخبار، وهو ما يعني أن قواعد البيانات مصدر للمعلومات الثانوية، ولكن يرى البعض أن نمو المعلومات الإحصائية والتجارية في قواعد البيانات سوف يجعلها مصدراً للمعلومات الأولية

على الأقل في مجال تغطية الشؤون المالية والتجارية، وقد استطاع بعض مندوبي الأخبار الحصول على بيانات من هذه القواعد، مكنتهم من تحقيق سبق صحفي، أو نشر تقرير إخباري يكشف عن حقائق مهمة.

1-3-16 استخدام قواعد البيانات قد يؤدي إلى قصة إخبارية جديدة ومثيرة، فحينما أراد أحد الصحفيين الأمريكيين الحصول على قائمة بأسماء الاستشاريين الذين استأجرتهم حكومة ولاية أوكولاهوما لدراسة ظاهرة إساءة معاملة الأطفال استكمالاً لخبر صحفي يريد نشره، فإن جهاز الكمبيوتر في قاعدة بيانات NEXIS كشف عن أن أحد هؤلاء الاستشاريين فصل من عمله في منطقة أتلانتا بسبب اتهامه بإساءة معاملة الأطفال، فأعد تقريراً بهذا الخصوص أدى نشره إلى فصل هذا الاستشاري.

2- بنوك المعلومات Information Banks:

2-1 التعريف:

بنك المعلومات هو مؤسسة تقوم على تجميع الوثائق ومصادر المعلومات المختلفة التي تشمل الكتب والمقالات وبراءات الاختراع وأوراق العمل والبحوث التي تقدم إلى المؤتمرات العلمية والأدبية وغيرها، بالإضافة إلى الوسائل السمعية والبصرية، ويتم تحليل محتويات هذه الوثائق على الأوعية الإلكترونية بطريقة منطقية يسهل استرجاعها بواسطة الباحث أو اختصاصي المعلومات.

أي أن بنك المعلومات هو: "مرفق معلومات مهمته الأساسية هي استرجاع الحقائق والمعطيات الرقمية التي يُحتاج إليها لتلبية حاجة إعلامية مباشرة، ومدخلات بنوك المعلومات تتمثل في نتائج جهود ما يسمى بمراكز البيانات، وهي مؤسسات تتناول البيانات والمعطيات والنتائج الخام أو المجهزة تجهيزاً جزئياً حيث يتم اختزانها

بشكل قابل للاسترجاع، وهو يعتمد على الحاسب الالكتروني ويشبه كتاب الحقائق الذي نلجأ إليه التماساً لحقيقة معينة".

وبنوك المعلومات هي نتاج عملية التحسيب غير الببليوغرافي، وقد سبق التطبيق الببليوغرافي بعقد كامل على الأقل، وكما ذكرنا فإنه يلبي حاجة إعلامية مباشرة، فهو بعكس قواعد البيانات لا يختزن بيانات عن الكتاب أو أي وثيقة أو مصدر آخر للمعلومات، ولكنه يختزن المعلومات نفسها التي يحتويها الكتاب، وهو بهذا المعنى تحويل للكتاب من الشكل التقليدي إلى الشكل الإلكتروني المحسب، ومن الطبيعي في الوقت الحالي على الأقل، أن نوعيات معينة من الكتب، ونوعيات معينة من المعلومات، هي التي تستغرق كل تطبيقات هذا التحسيب، بسبب التكاليف العالية التي يتطلبها في كل شيء حتى احتساب التكلفة للحرف سنتاً واحداً.

2-2 معايير إنشاء بنك المعلومات:

نظراً للتكاليف الباهظة لعملية تحسيب المعلومات أو تخزينها واسترجاعها بواسطة الحاسبات الإلكترونية، وضعت عدة معايير لعملية التحسيب الكامل، أو التخزين الكامل للبيانات والمعلومات، وليس مجرد التحسيب الببليوغرافي لها:

ففي المقام الأول: يطبق هذا النوع من التحسيب على البيانات ذات الصفة المتجددة بالمقياس الزمني، ولاسيما إذ كان المستفيدون من هذه البيانات، حريصين على تلقيها في أحداث صورة حقيقة.

وفي المقام الثاني: لابد أن يكون هناك استخدام كثيف ومهم من الناحية الكمية والنوعية لليبانات والمعلومات التي يتم تحسيبها، يبرر التكاليف الكبيرة لإنشاء بنك المعلومات وصيانته، بحيث تكون التكلفة معقولة في مواجهة هذا الاستخدام.

3-2 ميزاتها:

تنفرد بنوك المعلومات بعدد من الخصائص تجعلها كثيرة الفائدة بالنسبة للباحث أو المستفيد، ولعل أهمها:

2-3-1 إعطاء المعلومات الفورية (أو المباشرة) حول ما ألف عن موضوع ما، أي تمد الباحث بالمعلومات نفسها الموجودة في الكتاب، أو المقال، أو البحوث وليس البيانات الببليوغرافية (أو الإرشادية) الخاصة بهذه الأوعية.

2-3-2 إعطاء معلومات عن الكثير من الموضوعات وإيجاد علاقة منطقية بين الموضوعات التي يرغب الدارس في البحث عنها.

2-3-3 تخزن بنوك المعلومات عادة (حسب إمكانيات البنك وتخصصه) معلومات أخرى قد تفيد جميع الباحثين على اختلاف اختصاصاتهم واهتماماتهم الموضوعية مثل تراجم العلماء والأدباء، أو أدلة الدوريات العامة والمتخصصة، أو أخبار عامة أو عالمية، أو معلومات عن السوق المالية أو بيانات إحصائية، أو أدلة بالمنظمات والجمعيات المتخصصة، أو فهارس مكتبات ببليوغرافية تجارية جارية، أو ببليوغرافيا متخصصة.

2-3-4 تتصف المعلومات التي تقدمها بنوك المعلومات بالغزارة والتكامل لأنها نتاج دمج عدد كبير من قواعد البيانات، وبالتجدد لأن المعلومات المخزنة في هذه البنوك تتجد بصفة مستمرة، وبالتنوع لأنها متعددة المصادر وموثقة ومحررة ومعدة وجاهزة للتسليم بشكل قابل للقراءة والتخزين، وبالدقة والتنظيم لأن بنوك المعلومات تعمل وفق نظام دقيق ومحدد للتخزين والاسترجاع.

2-3-5 تقوم بنوك المعلومات في كثير من الأحيان بتقديم خدمات الترجمة والاستخلاص وإعداد الفهارس والقوائم الببلوغرافية.

2-3-6 أدى استخدام الحاسب الالكتروني في المعالجة الآلية للمعلومات، والاتصالات السلكية واللاسلكية، إلى تمكين المكاتب الخارجية للمؤسسات والمراسلين الخارجيين للمؤسسات الإعلامية المختلفة من الاستفادة الفورية بإمكانيات بنوك المعلومات أينما وجدوا ودون التوجه إليه مباشرة.

2-4 عناصر نجاح بنوك المعلومات:

يتوقف نجاح بنك المعلومات على مجموعة من العناصر يمكننا إيجاز أهمها فيما يلي:

2-4-1 التغطية الموضوعية: وهذا يتوقف على المكانة الإقتصادية لبنك المعلومات، فالبنك الناجح هو القادر على تغطية كل (أو معظم) ما ينشر من إنتاج فكري في عدة مجالات أو اهتمامات موضوعية.

2-4-2 التكلفة: فعامل السعر مهم ولا تخفى قيمته على الباحث عند التعامل مع بنك المعلومات، وتتفاوت الأثمان من بنك إلى آخر، ويحسب السعر على أساس الوقت الذي يستغرقه اتصال الباحث بالنظام، بالساعة أو أجزائها، وتتراوح الأسعار بين أقل من عشرة دولارات إلى أكثر من 300 دولار للساعة الواحدة.

2-4-3 التحديث (أو التجديد): تختلف مرات التحديث لمقتنيات البنك من مصادر المعلومات من بنك لآخر، فبعضها تحدث معلوماتها يومياً، وأخرى سنوياً، ولكن معظم بنوك المعلومات يتم تحديثها شهرياً، وتتوقف عملية التحديث على عدة عوامل من أهمها، التخصصات أو المجالات الموضوعية التي يغطيها البنك، وحجم المستفيدين، وإمكانيات البنك الاقتصادية.

3- المرافق الببلوغرافية Bibliographic Utilites:

وقد أمكن لبعض المراصد الببلوغرافية (قواعد البيانات) بصفة خاصة، وبواسطة تكنولوجيا الاتصالات السلكية واللاسلكية، التي تمزج فيها استخدام: التلفون والفاكسيميل والكوابل وشبكات الميكروويف والأقمار الصناعية والنهايات الطرفية لأجهزة الحاسب الالكتروني في إرسال المعلومات المختزنة واستيعابها عبر مسافات بعيدة داخل الدولة الواحدة وخارجها.

أمكن لهذه المراصد أن تتيح مختزناتها في الوقت نفسه، في مئات المواقع وآلافها، التي تبعد عن الموقع الرئيسي مئات الأميال وآلافها، بحيث أصبحت تشبه في توزيعها للبيانات، المرافق المألوفة في توزيع الماء والغاز، فأطلقوا عليها "المرافق الببلوغرافية".

ويعرف المرفق الببلوغرافي Bibliographic Utility أنه المؤسسة التي تستخدم وتحتفظ بمراصد البيانات الببلوغرافية للبحث على الخط المباشر، وتقدم هذه المؤسسة بناءً على هذا البيانات المعتمدة على الحاسب الإلكتروني لأي مستفيد مهتم بالخدمة، ومن أمثلة هذه المرافق الببلوغرافية:

الفهرس المحسب بمركز المكتبات للبحث على الخط المباشر (OCIC) والموجود في ولاية أوهايو الأمريكية والذي يعرف باسم "مركز مكتبات كليات أوهايو"، ويضم هذا المركز في الوقت الحاضر أكثر من 2500 مشترك في المكتبات الأكاديمية والعامة والمتخصصة بأمريكا، فضلاً عن وجود مشتركين من دول العالم مثل أستراليا وكندا وفنلندا والمكسيك وبريطانيا وألمانيا، وتضم قاعدة البيانات هذه، أكثر من عشرة ملايين مدخل، ويوفر المركز حالياً ستة نظم فرعية وهي:

الفهرسة وتبادل المطبوعات وضبط الدوريات والتزويد وخدمات عامة والإعارة.

4- شبكات المعلومات Information Networks:

4-1 تعريفها:

انتشر مفهوم شبكات المعلومات في فترة الستينيات من القرن العشرين نتيجة تجمع عدد غير قليل من قواعد وبنوك المعلومات في شبكات مترابطة، وضعت لنفسها الترتيبات الهندسية والقانونية والإدارية، لإقامة الاتصال وتبادل البيانات فيما بينها، على الرغم من اختلاف النظام في كل منها، بحيث يمكن للاستفسار الذي لا يوجد بياناته ومعلوماته في مختزنات إحدى القواعد أو أحد البنوك، أن يرسل آلياً فيما يطلق عليه حاسب – إلى – حاسب Computer to- Computer إلى القواعد والبنوك الأخرى في شبكات المعلومات النوعية أو القومية واحدة بعد الأخرى حتى يتم الحصول على الإجابة المطلوبة ببياناتها أو مقوماتها.

فشبكة المعلومات إذاً تمثل مجموعة من مراكز المعلومات والمؤسسات التوثيقية والبحثية والعلمية والأفراد المستفيدين من خدمات المعلومات من مواقع جغرافية متعددة عبر وسائل إيصال مختلفة.

وبالتالي يمكننا تعريف شبكة المعلومات Information Network أنها: اشتراك مؤسسين أو أكثر من مؤسسات المعلومات (كالمكتبات أو بنوك المعلومات) في نظام تعاوني يتيح للأطراف الأعضاء في الشبكة المشاركة في المصادر والخدمات، حيث يستطيع أي مركز عضو في الشبكة أن يسترجع مباشرة ما يحتاج إليه من المعلومات المنتقاة من أي موقع آخر وفي تعريف آخر: شبكات المعلومات مجموعة من المكتبات أو مراكز المعلومات المتجانسة أو غير المتجانسة تتفق فيما بينها على تشاطر المصادر مستخدمة في ذلك الحاسبات الإلكترونية ووسائل الاتصال الحديثة والمتطورة، ويمكن تعريفها أيضاً بأنها: مشروعات تعاونية توفر فرصاً لجميع المشتركين فيها للحصول على المعلومات، أو أنها تعني التوزيع أو البث خلال وسائل الاتصال عن بعد لخدمات المعلومات.

وفي عام 1978 وضعت مؤسسة نظم تدفق المعلومات Data Flow System Inc. تعريفاً أكثر تحديداً للشبكات، وهذا التعريف يتضمن ما يلي:

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

وما زال هذا التعريف سائداً حتى الآن، ولاسيما أنه والحاسبات والاتصالات جزء لا يتجزأ من عناصر تلك الشبكات مع إضافة إمكانيات المشاركة في محتويات المعلومات وكذلك المشاركة في الإمكانيات المادية اللازمة للنقل والتجهيز.

ومما سبق يتبين لنا ما يلي:

- إن شبكات المعلومات هي بمنزلة الشبكات الببلوغرافية وهي أيضاً مشروعات تعاونية.
- إن شبكات المعلومات مبينة على أساس تحقيق أقصى استفادة لجميع الأطراف من المعلومات المتضمنة في المصادر المقتناة لدى كل طرف.
- إن وسائل الاتصال الحديثة (عن بعد) ركيزة أساسية لشبكات المعلومات.

2-4 ضرورات إنشاء شبكات المعلومات:

حتم إنشاء شبكات المعلومات مجموعة من الضرورات يجملها الدكتور شعبان عبد العزيز خليفة فيما يلي:

- الانفجار الفكري أو ثورة المعلومات.
- انعدام الاستغلال الأمثل لأوعية المعلومات.

- ارتفاع تكاليف الحياة المكتبية.
- تبديد الوقت والجهد في تكرار العمليات المكتبية.
- سوء توزيع الكفايات البشرية بين المكتبات ومراكز المعلومات.
- وجود المساعدات لإقامة هذه الشبكات.
- دخول التكنولوجيا الحديثة إلى مجال المعلومات.

3-4 خدمات شبكات المعلومات:

يمكن حصر الخدمات التي تقدمها شبكات المعلومات بالنقاط التالية:

- عمليات التزويد وهذه تستوجب الاتفاق ووضع الخطط والتعاون وصولاً إلى درجة من التكامل والاستثمار الأجدى للموارد المتاحة، كما أن التعاون في هذا المجال يمكن من الاستفادة من خدمات عالمية يتجاوز حجمها وتكلفتها احتياجات أي من الوحدات المشاركة في الشبكة، إلا أنها تصبح مجدية في إطار شبكة واحدة للمعلومات.
- التعاون في عمليات إعداد وتنظيم ومعالجة المعلومات عن طريق استخدام معايير موحدة تتناول إخراج أوعية الإنتاج الفكري من الكتب والدوريات وغيرها، ولا سيما أن هذه المعايير والأنماط التي كانت تمارس على مستوى الهيئة الواحدة اتجهت في السنوات الأخيرة نحو العالمية في أوسع حدودها وبأعمق معانيها.
- التعاون في عمليات التوحيد القياسي والقواعد والإرشادات التي تتبع في العمليات الفنية، إضافة إلى توحيد الأنماط المرتبطة بالمباني والأجهزة والأدوات والتنظيمات الإدارية.
- التعاون في مجال استخدام التقنيات الحديثة من حاسبات إلكترونية ونهايات طرفية وأجهزة أخرى كثيرة، إن التعاون والتنسيق في هذا المجال

بين جهات عدة يؤدي إلى الاطمئنان والثقة في الاختيار، وربما يقلل التكلفة، إضافة إلى أن التزويد بأجهزة متشابهة يؤدي إلى توحيد وفهم الكثير من الأنشطة وسرعة حل الكثير من المشكلات.

- التعاون في تكثيف القدرات المتناثرة في الوحدات المختلفة لتحقيق قدرات أكبر في إشباع طلب المستفيدين للمعلومات وذلك يعتمد أساساً على أنشطة كثيرة يمكن تنسيقها والتعاون فيها وتتمثل في:

– الخدمات الببلوغرافية بأشكالها المختلفة وخدمات الإحالة والإرشاد، وإمداد المستفيد بالنصوص الكاملة للوثائق عند الحاجة، وتزويده بالمعلومات اللازمة عن مشروعات البحوث الجارية، هذا فضلاً عن تقديم البيانات الإحصائية عند الحاجة، وتقديم خدمات الرد على الأسئلة والاستفسارات وخدمات الترجمة والاستخلاص.

- شبكات المعلومات تستطيع أن تمد المستفيد بالمعلومات أينما كان موقعه، بفضل اندماج تقنيات الحاسب مع تقنيات الاتصالات عن بعد، أي ما يعبر عنه بالتليماتيك Telematiqe ، واندماج وسائل الإعلام (التلفزيون) مع الحاسب الذي أعطى تقنيات الفيديوتكس Videotex، أمكن لهذه الشبكات أن تبث معلوماتها إلى أي مكان.
- شبكات المعلومات تتيح للمستفيدين فرصة للاتصال عن بعد بين أجهزة الحاسب الالكتروني، بحيث يتمكن المستفيد من الدخول إلى جميع قواعد البيانات وبنوك المعلومات المشتركة في الشبكة، ومعنى هذا الحصول على مصادر لا حصر لها من المعلومات.

4-4 أنواع شبكات المعلومات:

يمكننا تقسيم شبكات المعلومات – على أساس جغرافي – إلى الأنواع التالية:

4-4-1 شبكات المعلومات الدولية:

تمثل هذه الشبكات مجموعة من المؤسسات التوثيقية والبحثية والعلمية في مواقع جغرافية متعددة، كما تمتد خدماتها لتصل إلى عدد كبير من المستفيدين في دول العالم شرقه وغربه.

ومن أمثلة هذا النوع من الشبكات: الشبكة الدولية للمعلومات الخاصة بالعلوم والتكنولوجيا الزراعية AGRTS.

4-4-2 شبكات المعلومات الإقليمية:

وتضم مجموعة من مؤسسات المعلومات في عدة دول في إقليم أو منطقة جغرافية واحدة مثل: الشبكة الأوروبية الخاصة بعلوم التربية والتعليم EURY DICE.

4-4-3 شبكات المعلومات الوطنية:

وهي الشبكات التي تنشأ أو تقوم داخل حدود الوطن الواحد، يوجد العديد من شبكات المعلومات الوطنية في دول العالم المختلفة، ولاسيما في الولايات المتحدة والدول الأوربية، ومن هذه الشبكات: الشبكة القومية المصرية NID.

4-5 عناصر نجاح شبكات المعلومات:

أما عناصر نجاح الشبكات ومسوغات استمرارها من وجهة نظر المستفيدين منها، فيكن إيجازها بما يلي:

- **سهولة الوصول إليها:**

ينبغي قبل استخدام الشبكة أن يتم فهم العديد من الترتيبات الإدارية وتعلمها، وهناك أدلة عديدة للمستفيدين توضح لهم خطوات الاستخدام، وإن دقة وبساطة النماذج ومعياراتها تؤدي إلى سهولة الوصول إلى الشبكة.

- **سهولة الاستخدام والتشغيل:**

يجب أن تكون الرسائل بين النظام والمستفيد منه واضحة، أي يجب أن تبين المطلوب بدقة، كما يجب توثيق وحفظ طلبات المستفيدين، حتى يتيسر الرجوع إليها بسهولة.

- **نقطة واحدة للإتصال:**

من المرغوب فيه أن تكون هناك نقطة واحدة للإتصال، وذلك لتسهيل الوصول السريع، والتشغيل المرضي، في هذه النقطة يقوم المستفيد بالترتيبات اللازمة للخدمات، وكذلك الحصول على أحدث المعلومات المتعلقة بأشكال هذه الخدمات وأسعارها، فضلاً عن حصوله على المشورة عن كيفية حل المشكلات التشغيلية وغيرها من التفاصيل.

- **المصطلحات:**

كان لظهور التكنولوجيا الحديثة في مجال المعلومات والاتصالات أثره في إدخال مصطلحات تكنولوجيا حديثة على مصطلحات المكتبات، وتعكس هذه المصطلحات الحديثة والخاصة بتحديد وقياس النظام اختلافات عديدة عن تلك التي سبق استخدامها، أي أنها تسبب نوعاً من الحيرة والغموض لدى المستفيد، من هنا كان لزاماً على منظمي شبكات المعلومات شرح هذه المصطلحات وتحديدها لحداثتها على مصطلحات المكتبات.

- **معاونة المستفيد:**

وتتحدد هذه المعونة من خلال تدريبه على أساليب التشغيل، وتزويده بالمعلومات التي يمكن أن تبث على الخط المباشر (On-Line) مجرد أن يطلبها.

- **التدريب:**

هناك حاجة للإطاحة والتدريب في فترات دورية لجميع القطاعات في المؤسسات المشتركة في الشبكة، وهذا التدريب يبدأ من الدراسة المركزة لأهداف الشبكة والمشكلات التي يواجهها مديرو المكتبات ومراكز المعلومات، ويصل إلى التدريب المنظم من خلال مقررات دراسية خاصة بجوانب التشغيل وإجراءاته، وتقديم الخدمات للمستفيدين، ولابد من اتباع خطة منظمة خلال هذه الخطوة، حتى يكون التدريب ضمن عملية التخطيط الكلية لإدخال الخدمات وتطويرها.

- **تصميم الأجهزة:**

لابد من معرفة المستفيدين بتصميم الأجهزة، وتطوير النهايات الطرفية (المنافذ) الرخيصة، لأن هذا ينعكس إيجاباً على دقة نظام الشبكة وكفاءة الخدمات المقدمة للمستفيد.

- **التحكم في المعلومات:**

يحتاج المستفيديون إلى بعض الإجراءات الخاصة بحماية ملفاتهم وذلك لحصرها في استخداماتهم الخاصة بهم، أو استخدامات من يفوضونه لذلك، وهناك العديد من نظم إدارة البيانات التي توفر للمستفيدين تحقيق هذا الغرض، ومع ذلك ليس جميع النظم مرنة بدرجة كافية حتى تسمح باستيعاب جميع رغبات المستفيدين.

- **تنظيم الشبكة:**

يجب أن تسير الشبكة طبقاً لخطة دقيقة، وأن تكون الحاسبات الإلكترونية متاحة لهذه الشبكة، فاكتساب ثقة المستفيدين من الشبكة يعتبر أمراً مهماً في

استمراريتها، وهذا التنظيم يأتي من التخطيط الجيد لمكوناتها المختلفة بحيث يمكن الإضافة إليها في أوقات متباينة تبعاً لمتطلبات النمو، مع توفير الإجراءات التنظيمية والمالية لإمكانية مواجهة انخفاض الدخل وتوفير إجراءات تعويضية لاستمرار الخدمة، ويأتي أيضاً من وضع معايير لوصف العمليات والأداء ولقياس النظام وتقويمه، ومن وجود إجراءات رسمية لازمة لتصنيف عيوب البرامج والإبلاغ عنها وتقويمها وتصحيح أخطائها، كما أن ثبات نظام الشبكة يعتبر عاملاً آخراً مكملاً للأول، والثبات يعني أن خصائص النظام ستظل واحدة دون تغيير.

6-4 معوقات قيام شبكات المعلومات:

يعوق قيام شبكات المعلومات والتوسع فيها مجموعة من العوامل أهمها:

- **العوامل النفسية:**

وتتمثل في ميل بعض مؤسسات المعلومات إلى العزلة بحكم طبيعة قيادتها، أو لتخوفهم من فقدان مناصبهم نتيجة للذوبان والاندماج.

- **العوامل الطبيعية والجغرافية:**

وتتمثل في وجود حواجز جغرافية وطبيعية كالجبال والمحيطات والصحارى، وعدم وجود وسائل للتغلب عليها.

- **العوامل التشريعية والقانونية:**

كاختلاف التشريعات والقوانين والنظم الإدارية بين بعض دول العالم.

- **العوامل التاريخية:**

وتتمثل في وجود جواجز سياسية ودبلوماسية بين بعض الدول نتيجة لأحداث تاريخية سابقة أو معاصرة.

- **العوامل الفنية:**

وتتمثل في افتقار بعض الدول إلى أدوات ضبط الإنتاج الفكري كالإحصائيات والأرقام والفهارس والكشافات والببليوغرافيات والمستخلصات وكذلك التخزين.

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

مراجع الوحدة الثامنة:

المراجع العربية:

1-أحمد بدر. شبكات المعلومات وخدمات المكتبات والموضوعات المتخصصة. مجلة المتكبات والمعلومات العربية، س9، ع1، يناير/كانون الثاني 1989.

2-جاسم محمد جرجيس وبديع محمود مبارك. بنوك المعلومات: واقعها، اتجاهاتها، آفاقتها المستقبلية على صعيد الوطن العربي. مجلة المكتبات والمعلومات العربية، س9، ع1، يناير/كانون الثاني 1989.

3-حسن عواد السريحي. مقدمة في علم المعلومات. [جدة]: دار الخلود للنشر والتوزيع، 1996.

4-زيادة إبراهيم الخن وعبد الوهاب محمود العس. بنوك وشبكات المعلومات. [دمشق]: مركز أغرافيك، 1996.

5-سميرة شيخاني. أثر تكنولوجيا الاتصال والمعلومات الحديثة على تطور فنون الكتابة الصحفية، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة القاهرة، كلية الإعلام، قسم الصحافة والنشر، 1999.

6-السيد نجيب محمد. تأثير تكنولوجيا الاتصال الحديثة على الممارسات الصحيفة في الصحافة العربية. بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الخامس "تكنولوجيا الاتصال: الواقع والمستقبل" في جامعة القاهرة، كلية الإعلام، 1999.

7-شعبان عبد العزيز خليفة. شبكات المعلومات: دراسة في الحاجات والهدف

والأداء. مجلة المكتبات والمعلومات العربية، س4، ع2، أبريل 1984.

8-صباح رحيمة محسن ومحمد حسن كاظم الخفاجي. قواعد المعلومات ماهيتها، ومتطلباتها، وأسس بنائها ومعايير برامجياتها. [عمان]: دار زهران، 2001.

9-عادل عبد الرزاق ضيف. أثر التكنولوجيا على القائمين بالاتصال في الأقسام الخارجية بالصحف المصرية. بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الخامس "تكنولوجيا الاتصال: الواقع والمستقبل" في جامعة القاهرة، كلية الإعلام، 1999.

10- غادة سمير. قواعد البيانات المتصلة على الخط. مجلة المعلومات. س2، ع3، آب 1994.

11- محمد تيمور عبد الحسيب. التكنولوجيا ومستقبل طباعة الصحف. القاهرة: مجلة الدراسات الإعلامية، 594، أبريل/يونيو 1990.

12- محمد محمد أمان. بنوك المعلومات. [تونس]: إدارة التوثيق والمعلومات، 1983.

13- محمد محمد الهادي. قواعد البيانات وشكبات المعلومات في العلوم الاجتماعية. مجلة المكتبات والمعلومات العربية، س4، ع2، أبريل 1989.

14- محمود علم الدين:

- إمكانات الاستفادة من تكنولوجيا الاتصال الحديثة في تطوير الصحافة الإقليمية في مصر، مجلة بحوث الاتصال، ديسمبر 1993.
- تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال الجماهيري. [القاهرة]: العربي للنشر والتوزيع، 1990.
- الحاسبات الالكترونية وتكنولوجيا الاتصال. القاهرة: دار الشروق، ط1،

.1997

المراجع الأجنبية:

1- Alfred Lawrence, Lorenz. News reporting and writing. Boston: Allyn and Bacon, 1996.

2- Bruce D. Itub. News writing and reporting for today's media. N.Y: McGraw. Hill, Inc. 1994.

3- Carol, Rich. Writing and reporting news. Belmont: Wads Worth publishing company, 2nd Ed, 1997.

4- Catherine McKercher. Computer and reporters newsroom, practices at two Canadian daily newspapers, Canadian Journal of com., Volume 20, Number 2, 1995.

5- Cynthia De Riemer. Commercial databases, Use in Newsroom, unpublished paper, March 1991.

6- D. P. Wolfe. Newspaper use of computer databases and Guidelines for Access, MA, Univ. of South Florida, Tampa, 1989.

7- Jane B. Singer. Online journalists: foundations for research into their changing roles, JCMC, 4(1) Sept. 1998.

8- Jane T. Harrigan. The editorial eye. N. Y.: ST., Martine Press, 1993.

9- Koch, T. Journalism for the 21st century. Online

information, Electronic databases and the news. New York: Praeger, 1991.

10- Michael, Smythe. On-line services; in: communication technology update/edited by August E. Grant. 4th, Ed, Boston: focal press, 1995.

11- Shirely, Kuiper and Cherly M. Luke. Report writing with microcomputer applications. South Western Publishing Co., 1992.

12- Thomas L. Jacobson and John Ullman. Commercial Databases and Reporting: Opinious of Neaspaper Journalists and Librarians, Newspaper Research Journal, 10 (2) 1989.

التقويم:

أجب عن الأسئلة الآتية باختيار واحد فقط:

السؤال الأول: يشير مصطلح "بنك المعلومات" إلى:

أ. مجموعة منظمة من الحقائق والبيانات في شكل مقروء آلياً.

ب.مصادر للمعلومات صممت لكي تكون فقط بداية للعثور على المعلومات.

ت.مرفق معلومات يسترجع الحقائق لتلبية حاجة إعلامية مباشرة.

ث.اشتراك مؤسستين أو أكثر من مؤسسات المعلومات في نظام تعاوني.

السؤال الثاني: "Lexis" قاعدة بيانات:

أ. إخبارية.

ب.قانونية.

ت.إحصائية وديموغرافية.

السؤال الثالث: "قاعدة البيانات" هي نتاج:

أ. التحسيب الببليوغرافي.

ب.التحسيب غير الببليوغرافي.

الوحدة التاسعة

المكتبة الإلكترونية

الأهداف:

بعد دراسة هذه الوحدة، يجب أن يكون الدارس قادراً على:

1-تعريف المكتبة الإلكترونية.

2-تحديد ميزات المكتبة الإلكترونية.

3-تحديد أهداف المكتبة الإلكترونية.

4-شرح مكونات المكتبة الإلكترونية واحتياجاتها.

5-شرح خدمات المكتبة الإلكترونية.

6-تحديد الصعوبات التي تواجه المكتبات الإلكترونية.

الملخص:

يتناول هذا المبحث مفهوم المكتبة الإلكترونية عموماً، ومن وجهة نظر المتخصصين في علوم المكتبات والمعلومات خصوصاً، ويُحدد أهدافها ميزاتها وأهدافها. ثم يشرح مكوناتها واحتياجاتها، ويقدم عرضاً لخدماتها، والصعوبات التي تواجهها.

العناصر:

1-تعريف المكتبة الإلكترونية.

2-المكتبات الإلكترونية من وجهة نظر المتخصصين في علوم المكتبات والمعلومات.

3-ميزات المكتبة الإلكترونية.

4-أهداف المكتبة الإلكترونية.

5-وظائف المكتبة الإلكترونية.

6-مكونات المكتبة الإلكترونية واحتياجاتها.

7-خدمات المكتبة الإلكترونية.

8-الصعوبات التي تواجهها المكتبات الإلكترونية.

المكتبة الإلكترونية:

مقدمة:

تعد المكتبة الإلكترونية شكلاً جديداً للمكتبة التقليدية، إذ يتم الاعتماد فيها على التقنيات الحديثة في تحويل البيانات والمعلومات من الشكل الورقي إلى الشكل الإلكتروني، وذلك لتحقيق المزيد من الفعالية والكفاءة في تخزين المعلومات ومعالجتها وبثها للمستفيدين. تجدر الإشارة إلى أن التقنيات المستخدمة في المكتبة الإلكترونية توفر بيئة مناسبة للتعامل مع مصادر المعلومات على اختلاف أشكالها، سواء ماهو على شكل أقراص ضوئية أو ماهو على هيئات ملفات إلكترونية أو ملفات إلكترونية في شكل الإنترنت. وإن ربط تلك المصادر مختلفة الأشكال تحت بوابة المكتبة الإلكترونية ووضعها تحت بنية متكاملة واحدة سوف يوفر بيئة عمل أفضل وأكثر شمولية ودقة.

1-تعريف المكتبة الإلكترونية:

المكتبة الإلكترونية هي "تلك التي تقتني مصادر معلومات رقمية سواء المنتجة أصلاً في شكل رقمي أو التي تم تحميلها إلى الشكل الرقمي تجري عمليات ضبطها ببليوغرافياً باستخدام آلي ويتاح الوصول إليها عن طريق شبكة حاسبات سواء كانت محلية أو موسعة أو عبر شبكة الإنترنت".

2-المكتبات الإلكترونية من وجهة نظر المتخصصين في علوم المكتبات والمعلومات:

يقدم كثير من اختصاصي المعلومات والمكتبات الكثير من المفاهيم والتصورات المتباينة للمكتبة الرقمية من أهم هذه التصورات:

"المكتبة الرقمية هي خدمة مميزة موجهة من أجل الإعارة بين المكتبات".

ويتبين أنه بالرغم من أن ذلك التعريف يتيح للمستفيدين إمكانية الوصول إلى الوعاء المطلوب في الوقت المناسب إلا أنه لا يوضح بشكلٍ كافٍ الديناميكية التي يجب ربطها بالمكتبة الرقمية. ولمواجهة هذا النقص في المفهوم نوضح أن "المكتبة الرقمية هي تصور لمفهوم تنظيمي يهدف إلى الربط بين ثلاثة عناصر أساسية: تحسيب المكتبات، والوصول والإتاحة عن بعد، إلى جانب استحداث فئة جديدة من الأدوات والتي يمكن استخدامها بشكل مباشر من جانب المستفيدين".

ويتضح أن هذا التعريف يشكل نوعاً من التنظيم الذي يعطي للمستفيد إمكانية تبني نظرة جديدة للمصادر التي تضعها المكتبة في متناول يديه، إلى جانب أنه يعطي للمستفيد دوراً هاماً، حيث إن ذلك الأخير أصبح مشاركاً حقيقياً في البحث المعلوماتي.

وتضطلع المكتبات الرقمية بالمهام والوظائف المنوط بالمكتبة التقليدية تقديمها، وكذلك تؤدي المكتبة الرقمية الدور الرئيسي نفسه في خدمة المجتمع والذي قامت به المكتبة التقليدية ومازالت. ولعل الفرق بين النمطين هو أن المكتبة الرقمية تؤدي دورها عبر وسيط إلكتروني، وكذلك تشتمل المكتبة الرقمية على الأدوات اللازمة كافة لميكنة كل العمليات والخدمات وتطوير وإدارة المجموعات وإنشاء الكشافات والعمل المرجعي والاختزان، وهذه العمليات التي تتم بعيداً عن أنظار المستفيدين من المكتبة تعتبر العمود الفقري بل والنظام العصبي للمكتبات المعاصرة.

ويستخلص مما سبق أن مصطلح المكتبة الرقمية يستخدم لوصف كل ما هو متعلق بالوصول إلى الفهارس ومجموعات المكتبة المتاحة على الخط المباشر عبر الشبكة العالمية، وتطبيقات العمل التي تتم من خلال منظومة العمل التعاوني، إلى

جانب الواجهات المنشأة بهدف ربط العمل بتنظيم معين والتي يتعامل معها المستفيد، وباتجاه آخر، ينبغي أن تكون المكتبة الرقمية مبسطة وسهلة الاستخدام من جانب المستفيد النهائي، وهي تتطلب دائماً تنمية وبناء المقتنيات والتنظيم والتخزين وصناعة المعلومات التي يتم الوصول إليها.

3-ميزات المكتبة الإلكترونية:

للمكتبة الإلكترونية العديد من المميزات التي جعلتها تنفرد عن المكتبة التقليدية من أبرزها:

3-1 المكتبة الإلكترونية تصل إلى المستفيد أينما كان: لم يعد المستفيد محتاجاً للذهاب إلى المكتبات التقليدية سواء للقراءة أو التصفح والإطلاع، بل أصبح بإمكانه التجول بين عشرات المكتبات للبحث عن المراجع والدخول إلى خزائن المكتبات والوصول إلى ما يريد أياً كان مكان وجوده، إذ لا يتطلب منه الأمر سوى جهاز حاسب آلي مرتبط بالشبكة.

3-2 استخدام إمكانات الحاسب الالكتروني وقدراته في عملية البحث والتصفح: لاشك أن عملية التصفح اليدوي المباشر عملية متعبة وتحتاج إلى وقتٍ طويل، كما قد تتطلب مساعدة الآخرين، أما عملية التصفح الإلكتروني تصبح أسهل بكثير إذ يمكن للمستفيد التفاعل مع المعلومات والبيانات ومعالجتها باستخدام برامج حاسوبية ملائمة، كما يمكنه الحصول على الوثائق المماثلة عن طريق الربط المرجعي الذي يحيل القارئ إلى الوثيقة مباشرة، كل ذلك يتم والمستفيد في مكانه بمجرد تحريك مؤشر الحاسب الآلي لموقع الوثيقة المراد الحصول عليها ومن ثم يضغط على المؤشر وتصبح الوثيقة أمامه، ومن ثم يمكن الاقتصاد في الوقت

المستهلك للحصول على المعلومات والمراجع العلمية.

3-3 **توافر المعلومات في أي وقت:** أحد العوامل المهمة التي تؤثر في نوعية وطبيعة الخدمات التي تقدمها المكتبات للمستفيدين، عامل الوقت إذ يشكل أهمية خاصة في المكتبات الأكاديمية التي تسعى إلى تقديم خدماتها في أوقات ملائمة لطلبتها إذ يتسنى لهم البحث والتعلم بشكل لا يتعارض مع مسؤولياتهم وواجباتهم الدراسية، وهذا ما تحققه المكتبات الإلكترونية، حيث يمكن للطلبة الاستفادة من خدماتها كلها في الوقت الملائم لهم بما لا يتعارض مع مسؤولياتهم. وفي الوقت نفسه ينطبق ذلك على المكتبات العامة إذ تتنوع الفئات المستفيدة من خدماتها، ومن ثم تتنوع الأوقات المناسبة لكل فئة منهم ما يتعارض مع دوام المكتبة الرسمي أحياناً، ومن هنا تنبع أهمية المكتبات الإلكترونية التي تلبي احتياجات المستفيدين المعرفية في الأوقات المناسبة لهم دون أي قيود، حيث يمكن الوصول إلى مصادر معلومات المكتبة الإلكترونية في كل وقت (24 ساعة، 7 أيام في الاسبوع). مما سينعكس إيجابياً على خدمة الباحثين.

4-3 **سهولة تحديث المعلومات:** لابد من مواكبة التغيرات والتطورات في عالم المعلومات، وهذا أمر بالغ الصعوبة إذا توافرت أوعية المعلومات على الوسائط التقليدية كالورق مثلاً، أما إذا كانت أوعية المعلومات متوافرة على وسائط رقمية فالأمر يختلف تماماً، إذ تصبح عملية تحديث المعلومات وتجديدها أمراً بالغ السهولة فما على الناشر عندما يصدر تعديلات جديدة، أو تحديثات على إحدى الموسوعات أو الأدلة أو غيرها من المراجع إلا أن يضيفها الكترونياً إلى قاعدة معلومات للمكتبة

الإلكترونية.

3-5 **إمكانية مشاركة الجميع بالمعلومات:** كي تتمكن المكتبات التقليدية من خدمة عدد من المستفيدين في الوقت نفسه، لابد لها من توفير نسخ عديدة من مقتنياتها، وهذا الأمر مختلف تماماً في ظل وجود المكتبات الإلكترونية التي تكتفي بنسخة واحدة فقط من مقتنياتها، إذ يمكن لعدد من الأشخاص قراءة الكتاب نفسه أو رؤية الصور نفسها في الوقت نفسه. كما أن القائمين على حفظ الكتب يستريحون من عملية جلب وإعادة الكتب إلى الرفوف، ويتخلصون من العديد من المشكلات المرتبطة بالإعارة أو إتلاف المتقنيات وعدم المحافظة عليها، وفوضى عدم وجود المقتنيات في أماكنها الصحيحة، حيث تعمل المكتبات الإلكترونية على إيجاد حلول لها بما يكفل استفادة الجميع من أوعية المعلومات، كما سيكون بإمكان المكتبات إعارة مجموعاتها الافتراضية عبر الإنترنت إلى الأشخاص الذين لا يستطيعون الحضور شخصياً إلى المكتبة.

3-6 **إمكانية إيجاد أشكال جديدة من المعلومات:** لاشك أن أوعية المعلومات الرقمية الموجودة في قواعد المعلومات أفضل كثيراً من أوعية المعلومات التقليدية سواءً من ناحية التخزين أو الحفظ أو النشر، إذ تتوافر لأوعية المعلومات الرقمية العديد من الخصائص والإمكانات التي لا تتوافر في غيرها، فإذا كان الأمر مثلاً يتعلق بمعلومات أو بيانات إحصائية يمكن للمستفيد عندئذٍ القيام بأعمال الإحصاء والتحليل باستخدام أجهزة الحاسب الإلكتروني، وهذا مالا توفره أوعية المعلومات التقليدية.

3-7 **إمكانية تقليل التكاليف المادية:** تحتاج المكتبات التقليدية كي تقوم

بخدماتها على الوجه الأفضل إلى مبنى متكامل الخدمات وفي مكان ملائم، كما تحتاج إلى عدد من الموظفين المؤهلين لخدمة المستفيدين على النحو المطلوب وهذا يختلف تماماً مع وجود المكتبات الإلكترونية التي يمكنها تقديم خدماتها بعدد محدود من الأشخاص الأكفاء دون ارتباط بمكان معين، مما يدل على انخفاض تكلفة المكتبات الإلكترونية مقارنة بالمكتبات التقليدية على المدى البعيد. ومن ثم سينعكس ذلك على تكلفة حصول الباحث على المعلومات والمراجع العلمية.

3-8 المحافظة على الأشياء النادرة والسريعة العطب: تساعد المكتبة الإلكترونية على المحافظة على الأشياء النادرة والسريعة العطب من دون حجب الوصول إليها عن الراغبين في دراستها.

3-9 الإقلال من الحجم المحسوس لتخزين المعلومات بشكل فعال: تتميز النسخ الإلكترونية بأنها تشغل حيزاً لا يتجاوز المليمترات على قرص مغناطيسي بدلاً من أمتار على الرفوف. كما أن تكلفة التخزين للأقراص باتت منخفضة جداً مقارنة بتخزين الكتاب، إذ انخفضت تكلفة التخزين على الأقراص إلى دولارين لكل (3000) صفحة، وتتابع انخفاضها.

4-أهداف المكتبة الإلكترونية:

حدد الباحثون والمختصون مجموعة من الأهداف للمكتبة الإلكترونية، يمكن إجمالها في الآتي:

4-1 التواصل والتعاون بين المكتبات المشتركة والاستفادة من الخبرات والتقنيات الحديثة فيما بينها في التخفيف من الأعباء الإقتصادية واستثمارها بشكل أفضل.

4-2 تبادل المقتنيات وإتاحة أكبر قدر ممكن من المعلومات وبأشكالها

المختلفة ومهما كانت أماكن وجودها.

4-3 تمكين المستفيدين من الوصول إلى قواعد بيانات المكتبات المشتركة في أي وقت ومن أي مكان.

4-4 إنشاء مجموعات رقمية كبيرة تضم المعرفة الإنسانية على مستوى العالم وإتاحتها لجميع المستفيدين.

4-5 توفير فهرس موحد لجميع المواد المعلوماتية المنشورة إلكترونياً في العالم.

4-6 نشر الإيصال والاتصال الإقتصادي والفعال للمعومات إلى كل الجهات في العالم.

4-7 تشجيع الجهود التعاونية والتي تزيد من فاعلية الاستثمار الكبير وتأثيره في مصادر البحث والحوسبة وشبكات الاتصالات.

4-8 تقوية التواصل والتعاون بين المجتمعات البحثية والحكومية والتجارية والخاصة والتعليمية.

5-وظائف المكتبة الإلكترونية:

5-1 توفير مجموعات شاملة ومتوازنة من مصادر المعلومات الإلكترونية المختلفة التي ترتبط بالمناهج التعليمية والبرامج الأكاديمية والبحوث العلمية.

5-2 تنظيم مصادر المعلومات الإلكترونية بالطرائق العلمية التي تسمح باستخدامها بسهولة وسرعة وراحة.

5-3 تقديم خدمات المعلومات المختلفة لمجتمع المستفيدين بالطرائق المباشرة وغير المباشرة.

5-4 تدريب المستفيدين على استخدام المكتبية الإكترونية والاستفادة من مصادرها وخدماتها المختلفة وإعداد البرامج التدريبية المناسبة لذلك.

5-5 التعاون والمشاركة مع الأفراد والمؤسسات العلمية والثقافية لتطوير المكتبة.

6-مكونات المكتبة الإلكترونية واحتياجاتها:

6-1 احتياجات قانونية، إذ يجب على المكتبة عند تحويل المواد النصية من تقارير وبحوث ومقالات .. وغيرها إلى أشكال يمكن قراءتها آلياً: Machine Readable From الحصول على إذن خاص من صاحب الحق عملاً بقوانين حقوق الطبع والحماية الفكرية. كما يجب تحديد الحقوق والواجبات لكل هيئة ومؤسسته.

6-2 احتياجات من أجهزة تقنية خاصة بتحويل مواد المعلومات من تقليدية إلى رقمية فضلاً عن أجهزة الحاسب الإلكتروني والاتصالات.

6-3 احتياجات من أطر بشرية فنية مؤهلة وقادرة على التعامل مع الأجهزة التقنية الحديثة مادياً وفكرياً.

6-4 احتياجات مالية تساعد في تنفيذ المشروع وتشغيله.

6-5 احتياجات من البرامج وبروتوكولات الربط واسترجاع المعلومات.

وإذا كان تلك أهم احتياجات المكتبة الإلكترونية، فإن لها مجموعة من المكونات الأساسية نوجزها من الآتي:

- وجود عناصر يمكنها التعامل مع الصوت والنص بكفاءة.
- تقنيات وسائط متعددة تتفاعل مع الصوت والصور بشكل مباشر وحقيقي.
- استراتيجيات وطرائق بحث فعالة يمكنها التعامل مع كم كبير من المعلومات موزعة في أماكن مختلفة تجعله مفهوماً ويمكن استخدامه.
- بنية أساسية لتطوير تطبيقات توفّر حلولاً دائمة ومعقولة.
- تغذية قائمة بذاتها ويمكن إدارتها.

- تقنية سهلة الاستخدام، وخدمات تصل إلى فئات المستفيدين متعددي القدرات كلها.
- تقنية عالية الكفاءة في مجالي الأمن والخصوصية وتوفير مستويات متفاوته منها.
- تقنيات وخدمات تقدم في كل مكان وسهل الوصول إليها.

7-خدمات المكتبة الإلكترونية:

لاشك أن إنشاء مكتبة إلكترونية يعني تقديم خدمات متميزة تسهل حصول الباحثين على المعلومات، لذا ينبغي استخدام برامج حديثة تقنياً تتفق والنظم العالمية القائمة، فضلاً عن ضرورة تعرف مواطن القوة والضعف فيها، ولا سيما قدرة البرنامج في التعامل مع البرامج المناظرة وقواعد المعلومات المحلية والدولية، دون اللجوء إلى تعدد الوصلات البيئية.

كما ينبغي أن تتضمن هذه الوصلات العديد من الخدمات المتمثلة في التعريف بالمكتبة ونشاطاتها والخدمات التي تقدمها، وتوفير قائمة بمحتويات المكتبة وإمكانية الاطلاع عليها، علاوة على إصدار النشرات المكتبية وتحديثها يومياً، كما يجب أن تشتمل على فهرس آلي للاتصال المباشر بالمكتبة، مع الفهرس الآلي الموحد (التعامل الشبكي على المستوى الإقليمي)، وإمكانية الاتصال بقواعد المعلومات الأكاديمية والتجارية.

وعلى المكتبات الإلكترونية أن تعمل على إنشاء قواعد معلومات محلية مثل الببليوجرافيات، ومجموعة النشرات والأرشفة، وأن تقوم بحفظ الوقائق المحلية التي تخص المكتبة أو الوزارة المتابعة لها على النسيج الشبكي، وإمكانية الاتصال بمصادر المعلومات عبر الشبكات المحلية والعالمية، فضلاً عن توفير خدمة

الحصول على الملخصات والنصوص الكاملة، وخدمة الأقراص المدمجة، مع إمكانية البحث في الكتب والدوريات الإلكترونية.

كما تعمل المكتبة الإلكترونية من ضمن خدماتها على توفير قوائم للكتب الأكثر طلباً وإصدار إعلانات بالكتب الحديثة، وإمكانية متابعة الروابط لأوعية معلومات مختلفة، وأن تعمل على إقامة المنتديات سواءً نصية أو صوتية أو عبر الكاميرا وتوفير فرق عمل لمتابعتها وتطوير ندوات عن بعد عبر التخاطب الإلكتروني سواءً النصي أو السمعي أو عبر الكاميرا، وإتاحة فرصة المشاركة في المؤتمرات واللقاءات المهنية.

كما تقوم بإعداد الاستبانات عبر الإنترنت للمستفيدين من المكتبة، وتقوم بنشر بحوثهم ودراساتهم، وتزودهم بخدمة الإعلام عن كل ماهو جديد، علاوة عن خدمة الدعم وحل المشكلات على مدار الساعة.

8-الصعوبات التي تواجهها المكتبات الإلكترونية:

على الرغم من أهمية المكتبات الإلكترونية، إلا أن الأمر لا يخلو من وجود بعض الصعوبات التي تقف في طريق خدماتها على الوجه المطلوب، وهذه الصعوبات قد تكون من جانب المستيفدين أو من جانب المكتبة نفسها، ويمكن أن نلخص هذه الصعوبات في الآتي:

8-1 صعوبات تواجه المكتبات الإلكترونية: هناك بعض الصعوبات التي تواجه المكتبات الإلكترونية وتمنعها من القيام بمهامها وواجباتها على الوجه الأمثل نذكر منها:

- قلة خبرة أمناء المكتبة في إدارة هذه التقنية.
- قلة المخصصات والموارد المالية المتاحة للمكتبة من أجل توفير كافة

التجهيزات المختلفة.

- عدم توافق برنامج المكتبة مع برنامج التشغيل.
- المشكلات الفنية التي تتعلق بالوصول إلى المواقع ذات الصلة والمتاحة على الشبكات.
- الحاجة الماسة إلى تصنيف وتوصيف المواقع المتاحة على الشبكة لبيان كم ونوع المعلومات المتوافرة منها والموضوعات التي تتناولها وتحديث هذه الخدمة.
- قلة الإعداد والتدريب للمكتبيين على استخدام التقنيات الحديثة وعدم مواكبتهم لآخر المستجدات والتطورات الحاصلة في هذا المجال.

2-8 صعوبات تواجه المستفيدين:

عند استخدام المستفيدين والباحثين للمكتبات الإلكترونية فإنه بالتأكيد سوف يواجه مجموعة من الصعوبات يمكن إجمالها بالآتي:

- عدم رغبة المستفيد في استخدام التقنيات الحديثة وذلك لجهله بكيفية استخدامها وكذا الخدمات المتاحة فيها.
- عدم قدرة المستفيد على استخدام الحاسوب.
- التطورات السريعة والمتلاحقة في عالم الحاسوب والاتصالات قد تعيق الباحث من الاستفادة منها كونه يجهل آخر هذه التطورات.
- قلة الأجهزة المخصصة للباحثين مما يضطرهم للانتظار فترات طويلة حتى تتاح لهم الفرصة لاستخدامها.
- الحواجز اللغوية قد تمنع المستفيد من الاستفادة من المواد المتاحة في المكتبة.
- عدم مقدرة المستفيد من تحديد المصطلحات الدالة للوثيقة، مما يقلل عدد

الوثائق المسترجعة.

- عدم مقدرة المستفيد من الوصول إلى محتويات المواقع، كونها لا تتيح المعلومات المتوافرة لديها إلا بعد دفع الاشتراكات.
- عدم ثقة المستفيد بكل ما ينشر إلكترونياً، لأن بعضه من النوع الجيد، والبعض الآخر رديء ينشر لغرض الترويج والدعاية.
- جهل المستفيد بأفضل محركات البحث لموضوعاتهم والمتوافرة على الشبكة.

مراجع الوحدة التاسعة

المراجع العربية:

1-أبو بكر الهواش، التقنية الحديثة في المعلومات والمكتبات نحو استراتيحية عربية لمستقبل مجتمع المعلومات، [القاهرة]: دار الغجر للنشر والتوزيع، 2002.

2-الغريب زاهر، الكمبيوتر والانترنت في التعليم خطوة خطوة، [الكويت]: دار القلم، 1999.

3-حسن السريحي، مبنى المكتبة الإلكترونية: دراسة نظرية للمؤثرات والمتغيرات، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج، ع1، 2001.

4-سمية محمد الصباحي، المكتبة الإلكترونية (دراسة نظرية)، ورقة عمل مقدمة إلى: ندوة المعلومات ودورها في رفع كفاءة القطاعات الإنتاجية والخدمية، جامعة صنعاء، 12-2005/14/14.

5-عبد العزيز الأحمد، المكتبات الرقمية الطموحات والواقع، ندوة المكتبات الرقمية الواقع وتطلعات المستقبل، [الرياض]: مكتبة الملك عبد العزيز، 2003.

6-عبد المجيد مهنا، المكتبة الإلكترونية: التخطيط لإنشاء مكتبة إلكترونية أكاديمية، مجلة جامعة دمشق، مج26، ع3، 2010.

7-عبد الوهاب أبا الخيل، المكتبات الرقمية (الالكترونية) بين النظرية والتطبيق، ندوة المكتبات الرقمية الواقع وتطلعات المستقبل، [الرياض]: مكتبة الملك عبد العزيز، 2003.

8-علي العلي: المكتبة الإلكترونية: ماهيتها ومستقبلها، ندوة المكتبات الرقمية الواقع وتطلعات المستقبل، الرياض: مكتبة الملك عبد العزيز، 2003.

9-مجبل لازم المالكي، المكتبة الإلكترونية في البيئة التكنولوجية الجديدة، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج8، ع2، 2003.

10- معتصم زكار، استعمال تكنولوجيا المعلومات في استكشاف ونشر التراث العربي، ورقة عمل مقدمة إلى الندوة الإقليمية حول توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم، دمشق، الاتحاد الدولي للاتصالات، 2003.

11- محمد فتحي عبد الهادي، الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، مكتبة المستقبل، ع17، 2002.

12- موريس ميخائيل، النظم الرقمية واسهامها في النهوض بخدمات المكتبات المتخصصة، مجلة مكتبة فهد الوطنية، مج6، ع2، 2001.

المراجع الأجنبية:

1. Chad M. Kahi. Accessing Digital Libraries: A study of ARL members, digital projects. The journal of academic librarianship. V.32(4) July 2006.
2. V. K. J. Jeevan. Digital library development: Identifying sources of content for developing countries with special reference to India (2004). The international information & library review. V36(3).
3. W. Y. Arms. Digital library. Digital library and electronic pub.: Cambridge, Massachusetts: the MIT Press, 2002.

المواقع الإلكترونية:

1. http://memory.loc.gov/ammem/index.html
2. http://www.arl.org

التقويم:

أجب عن الأسئلة الآتية باختيار واحد فقط:

السؤال الأول: تقتني المكتبة الإلكترونية مصادر معلومات رقمية:

أ. منتجة أصلاً في شكل رقمي.

ب.تم تحميلها إلى الشكل الرقمي.

ت.كل ما ذكر صحيح.

ث.كل ما ذكر خاطئ.

السؤال الثاني: من مكونات المكتبة الإلكترونية الأساسية:

أ. تغذية قائمة بذاتها ويمكن ادراتها.

ب.برامج وبرتوكولات الربط واسترجاع المعلومات.

ت.أجهزة تقنية خاصة بتحويل مواد المعلومات من تقليدية إلى رقمية.

السؤال الثالث: "عدم توافق برامج المكتبة مع برنامج التشغيل" من الصعوبات التي تواجه:

أ. المكتبة.

ب.المستفيدون.