

## الفصل الثالث

---

مصادر المعلومات بالمكتبة المدرسية



مصادر المعلومات التي تقتها المكتبة المدرسية هي الركيزة الأساسية لجوانب الخدمة المختلفة . ويتحدد نجاح الخدمة المكتبية ، أو قصورها بمدى قوة مصادر المعلومات المتوفرة بالمكتبة أو ضعفها . وكلما كانت مجموعات المصادر المكتبية شاملة لفروع المعرفة الإنسانية كافة ، ومتنوعة المستويات ، ومطابقة للمعايير الكمية والنوعية المتعارف عليها ، كانت المكتبة في وضع يمكنها من تلبية المتطلبات والاحتياجات التعليمية والتربوية ، والاستجابة الفعالة لاحتياجات المستفيدين من خدماتها من معلمين وطلاب .

وتشتمل مصادر المعلومات في المكتبة على كافة أوعية المعلومات المطبوعة وغير المطبوعة ، كما سبق القول عند تناول مفهوم المكتبة الشاملة وضرورتها التعليمية والتربوية . وعلى ذلك فإنها تضم نوعين متميزين من المواد ، هما :

— المواد المطبوعة . Print Materials

— المواد غير المطبوعة . Nonprint Materials

هذا بالإضافة إلى نوع ثالث يجمع بين هذين النوعين ويطلق عليه الأوعية المتعددة ( Multimedia ) أو مزيج من الأوعية على هيئة توليفات ( Kits ) أو رزم تعليمية ( Learning Packages )

### المواد المطبوعة :

المواد المطبوعة هي أساس الخدمة المكتبية ، وهي العمود الفقري لها ، إذ أن من الأهداف الرئيسية للمكتبة المدرسية توفير المواد القرائية التي تغرس وتنمي عادة القراءة وميولها لدى التلاميذ والطلاب . وإذا ركزنا على المواد المطبوعة في المكتبة المدرسية ، فإن هذا لايعنى ترحيح المواد الأخرى التي لاتعتمد على الكلمة المكتوبة

إلى مرحلة تالية في الأهمية ، وإنما لتأكيد الدور الكبير والهام الذى تنهض به المواد المطبوعة فى حفظ وتسجيل المعرفة الإنسانية على مر العصور والأجيال ، ولا ينكر دورها فى الاتصال الثقافى والعلمى والتعليمى . وذلك لأنها ترتبط بالقراءة وعادتها وميولها ، التى تعد وسيلة هامة من الوسائل التى تنمى حواس الإنسان جميعا ، وتعمل على إيقاظ فكره وحفز تطلعاته إلى ما هو أعمق ، لذا فإن المواد المطبوعة ، وفى مقدمتها الكتب ، هى التى تكون المجتمع المستنير ، والإنسان المتطور القادر على التفكير والابتكار ، والنقد والتحليل .

### وتشتمل المواد المطبوعة على الأنواع التالية :

- ١- الكتب .
- ٢- الدوريات ( المجلات والصحف ) .
- ٣- الكتيبات والنشرات .
- القصاصات .

### ١- الكتب :

كان التعريف القديم للكتاب أنه « مجموعة من الصفحات المخطوطة أو المطبوعة وصلت أو ثبتت أو خيطت معا فأصبحت وحدة قائمة بذاتها » . ولكن استبدل هذا التعريف بآخر ، عندما أعلن المؤتمر العام لليونسكو عام ١٩٦٤ أن الكتاب هو « مطبوع غير دورى لا يقل عدد صفحاته عن ٤٩ صفحة بخلاف صفحات الغلاف والعنوان » . و يعنى هذا أن المطبوع الذى يقل عدد صفحاته عن هذا المعدل ، لا يعد كتابا ، وإنما يدخل ضمن مسميات أخرى كالكتيبات والنشرات . ويضيف المكتبيون شرطا آخر إلى هذا التعريف بأنه يجب أن يكون للكتاب عنوان مميز ، فضلا عن مسئولية تأليف محددة .

وقد تضاعف إنتاج الكتب على المستوى العالمى منذ بداية الخمسينات من هذا القرن ، وأصبحت عبارة « ثورة الكتاب » تعبر تعبيرا صادقا عن الزيادة الهائلة فى عدد الكتب الذى تخرجه مطابع العالم كل عام . وتشير الاحصاءات المعتمدة من هيئة اليونسكو العالمية إلى أن الإنتاج الدولى للكتب قد تضاعف ٩, ٢ مرة ما بين عامى ١٩٥٠ و ١٩٨٠ . حيث بلغ عدد الكتب المنشورة عام ١٩٥٠ ، ٠٠٠ ، ٢٣٠ عنوان

تضاعف إلى ١٧٠,٠٠٠ عنوان عام ١٩٨٠. أما بالنسبة للنسخ الصادرة من هذه العناوين فيتطلب تحديدها قدرا كبيرا من الحذر، إذ أن عددا كبيرا من الدول لاتضع في الاعتبار إحصاء عدد النسخ الصادرة بها، بخلاف عدد العناوين الذي يمكن حصره بسهولة. وعلى كل حال يمكن القول، أن عدد النسخ يتضاعف بمعدل أكبر من تضاعف عدد العناوين، حيث يصل إلى ٦,٣ مرة. فقد بلغ عدد النسخ المطبوعة عام ١٩٥٠، ٥,٢ بليون نسخة، بينما بلغ عددها عام ١٩٨٠، ٩ بليون نسخة. (١)

ولقد أسهم اختيار عام ١٩٧٢ عاما دوليا للكتاب، بصورة مباشرة في الاهتمام بالكتاب، و يعد علامة لبداية مرحلة هامة في تنفيذ مشروعات المجتمع الدولي لترويج الكتب، حيث أتاح الفرص المناسبة لدول العالم النامية إلى ترشيد وتكامل الجهود المبذولة لتنشيط إنتاج الكتب وتوزيعها. كما أقر المؤتمر العام لليونسكو في دورته السابعة عشرة « ميثاق الكتاب » الذي صدقت عليه الهيئات المهنية الدولية وتضمن عشرة مبادئ هي :

- لكل إنسان الحق في القراءة .
- الكتب لازمة للتعليم .
- يلتزم المجتمع التزاما خاصا بتهيئة الظروف التي يتسنى فيها للمؤلفين أن يمارسوا دورهم الخلاق .
- وجود صناعة سليمة للنشر أمر لازم للتنمية القومية .
- توفير الوسائل الصناعية لإخراج الكتاب ضروري لنشره .
- باعة الكتب يقومون بخدمة أساسية باعتبارهم حلقة اتصال بين الناشرين وجمهور القراء .
- المكتبات هي وسيلة قومية لنقل المعارف والمعلومات، والانتفاع بالحكمة والاستمتاع بالجمال .
- التوثيق يخدم الكتاب عن طريق المحافظة عليه، وتوفير المواد الثقافية الجوهرية .

— حرية انتشار الكتب بين الدول إضافة جوهرية للموارد القومية ، ووسيلة لزيادة التفاهم الدولي .

— الكتب تخدم التفاهم الدولي والتعاون السلمى . ( ٢ )

ومهما يكن من أمر فإن العام الدولي للكتاب كان بداية لجهود مكثف في سبيل النهوض بالكتاب ، وقد تم تقويم أثره في دراسة بعنوان « تحليل العام الدولي للكتاب ١٩٧٢ » جاء فيها مانصه « يرى رجال عالم الكتب ونساؤه — دون أن يشذ صوت واحد — أن العام الدولي وما أعقبه من السنين أضاف مكاسب جديدة إلى الكتاب » .

وللكتب أهمية خاصة في المكتبات بعامة ، والمكتبات المدرسية بخاصة ، للأسباب التالية :

— تكوين المجتمع القارئ .

— تدعيم العملية التعليمية والتربوية .

— تدعيم الوحدة الوطنية .

— امتداد تأثيرها لأفراد الأسرة .

وتعتمد الوظيفة الأساسية للمكتبة المدرسية على تزويد التلاميذ والطلاب برصيد دائم من الكتب المتنوعة ، للوفاء بالاحتياجات التربوية والتعليمية والثقافية ، ومن هنا فإن رصيدها يتكون عادة من مجموعتين أساسيتين من الكتب :

( أ ) مجموعة كتب المراجع والكتب الموضوعية التي تخدم وحدات المناهج الدراسية .

( ب ) مجموعة الكتب اللازمة للقراءة الترويحية ولتنمية الهوايات وتذوق الآداب .

ويتبين من هذا التقسيم أن الاستخدام هو الذى يفرق بين المجموعتين . وتندرج غالبية كتب المكتبة تحت واحدة من هاتين المجموعتين ، إلا أن هناك كتباً أخرى تستخدم لكلا الغرضين . ( ٣ )

ولقد حددت ( فارجو ) نوعيات مجموعة الكتب بالمكتبة المدرسية على النحو

التالى :

— كتب الإعلام السريع : وهى كتب الحقائق التى تستشار ، ويرجع إليها

للحصول على الحقائق والمعلومات فى أسرع وقت ممكن .

- كتب المعلومات : وهى الكتب التى تزود التلاميذ والطلاب بالمعارف فى أى موضوع من الموضوعات .
  - كتب العلوم السلوكية : وهى كتب تتناول أساليب السلوك الاجتماعى وعلم النفس .
  - روائع الأدب العالمى : وهى الكتب التى اكتسبت شهرة عالمية ، واعتبرت من التراث الأدبى العالمى ، بشرط مناسبتها لأعمار التلاميذ والطلاب وقدراتهم القرائية والتحصيلية .
  - كتب القراءة الترويحوية : وتشتمل على القصص والروايات والهوايات بالإضافة إلى أنواع الكتب الأخرى التى يمكن أن تقرأ للاستمتاع وتمضية وقت الفراغ فى تسلية مفيدة .
  - الكتب المناسبة للتلاميذ والطلاب المعوقين ، والتى تفتيد فى التعامل معهم وتعليمهم وتخطى الحواجز النفسية والاجتماعية لهم .
  - الكتب المهنية للمعلمين ، التى تزودهم بالمعلومات المهنية والموضوعية ، التى تعينهم فى إعداد وتحضير دروسهم والبرامج التربوية المختلفة .
  - الكتب المهنية لأمين المكتبة ، وهى الأدوات التى يعتمد عليها فى الضبط البيبليوجرافى لمقتنيات المكتبة ، فضلا عن الاتجاهات الجديدة فى مجال الخدمة المكتبية المدرسية . ( ٤ )
- وطبقا لاحتياجات التلاميذ والطلاب فى العالم العربى ، وتمشيا مع القيم السائدة فيه ، فإننا نضيف النوعيات التالية من الكتب للمكتبات المدرسية .
- الكتب الدينية التى تدعم وتنمى الاتجاه الدينى والجوانب الروحية .
  - الكتب القومية والوطنية التى تدعم الشعور الوطنى ، وترسخ الانتماء القومى والوطنى .
  - كتب تراجم أعلام العالم العربى ، وشخصياته البارزة على مر تاريخه الطويل والتى يمكن أن تكون حياتهم وسيرهم قدوة للتلاميذ والطلاب .

## ٢-الدوريات :

الدوريات هي « تلك المطبوعات التي تصدر على فترات محددة أو غير محددة (منتظمة أو غير منتظمة) ولها عنوان واحد ينتظم جميع حلقاتها (أو أعدادها) ويشارك في تحريرها العديد من الكتاب ويقصد بها أن تصدر إلى المآلأناية» (٥) وتهم الدوريات عادة بمجالات محددة ولها أبواب ثابتة، ويتداولها القراء في أماكن مختلفة. وتقسف الدوريات إلى عامة ومتخصصة. ويقصد بالدوريات العامة المجلات الشعبية التي لاتتناول موضوعا محدا، أو تخصصا معينا، وتهم القارئ العادي. أما الدوريات المتخصصة فيقصد بها المجلات المهنية والعلمية التي تتناول تخصصا معينا، وموضوعا محدا، وتهم بها الباحثون والمهنيون في مجال هذا التخصص أو الموضوع. وتعتبر الدوريات المتخصصة من أهم مصادر المعلومات، لأنها تمتاز بمداثة مادتها، إذ أن طريقة إعدادها من حيث الطباعة والحجم، واستعانة المحرر بالكتاب المتخصصين - كل في مجال تخصصه - يضعها في مكان متميز لايجاد مادة مبتكرة في عدد قليل من الصفحات. فن السير نشر البحث الجديد فور الانتهاء منه كمقال في دورية متخصصة، بعكس الكتب التي يحتاج إعدادها وتجهيزها إلى وقت أطول وجهد أكبر. كما أنه من الجائز أن تكون الدوريات هي المصدر الوحيد للمعلومات المطلوبة في موضوعات معينة، ويندر وجودها في غيرها من المواد المكتبية، مثل الموضوعات الحديثة التي لم تتناولها الكتب بعد، أو الموضوعات ذات الاهتمام المحدود التي لاتحتمل إفراد كتاب خاص بها، أو الموضوعات المحلية الضيقة.

وتمثل المجلات المتخصصة « التي يناهز عددها اليوم مائة ألف» (٦) مجلة على مستوى العالم أهمية خاصة في مجالات العلوم الاجتماعية والآداب، والعلوم والتكنولوجيا. وقد أثرت التكنولوجيا الألكترونية على إنتاج المجلات المتخصصة، واختزان مقالاتها وسهولة استرجاعها. إلا أن ذلك لن يغير من الخصائص الأساسية لها تغيرا كبيرا، وستبقى المجلة التقليدية في صميم عملية النشر. (٧)

## ٣- الكتيبات والنشرات :

يقصد بالكتيب أو النشرة كل مطبوع غير دورى يقل حجمه عن الكتاب، وليس مجلدا بصفة دائمة، ويعرف بأنه « مطبوع غير دورى لاتريد عدد صفحاته عن ٤٨ صفحة، ولاتقل عن خمس صفحات بخلاف الغلاف والعنوان».

ويمكن لأى مكتبة مدرسية تكوين مجموعة مناسبة من الكتيبات والنشرات، إذ تصدرها هيئات وجمعيات ومؤسسات، وتوزعها بدون مقابل على سبيل الاهداء، أو تبادل بها مطبوعات هيئات أو مؤسسات أخرى.

#### ٤ - القصاصات :

تعد القصاصات من مصادر المعلومات القيمة، التي لا يمكن الحصول عليها من أى مصدر آخر. ويتولى أمين المكتبة المدرسية اختيار القصاصات وتنظيمها، ويحصل عليها من النسخ المكررة للصحف والمجلات التي تشترك فيها المكتبات لهذا الغرض، أو من النشرات التي تستغنى عنها المكتبة. وتفيد القصاصات في إنشاء الأرشيف الصحفى، أو أرشيف المعلومات في المكتبات المدرسية.

وتلصق القصاصات بعد قصها على ورق مقوى متساوى الحجم. وتوضع في ملف تبعا لرأس الموضوع الخاص بها، وترتب في ملفات رأسية طبقا للترتيب الهجائى لرؤوس الموضوعات المستخدمة.

ويمكن الاضافة إلى هذه الملفات باستمرار، كما يمكن استبعاد القصاصات التي فقدت قيمتها.

#### المواد غير المطبوعة : ( ٨ )

يطلق على المواد غير المطبوعة تسميات شتى، مثل : الأوعية غير الكتب، أو الأوعية السمع بصرية، أو الوسائل السمعية البصرية .. وما إلى ذلك من التسميات التي تعنى أنها لم تطبع أو تظهر في شكل كتاب، وعلى ذلك فإنها تشكل مجموعة واسعة جدا من المواد، على خلاف المواد المطبوعة التي يمكن حصرها بسهولة.

ويتضح من هذه التسميات وما إليها صعوبة وضع تعريف محدد لها، ولكن يمكن الاعتماد على التعريف الذى أقره مجمع اللغة العربية بالقاهرة، حيث عرفها بأنها « فئات من أوعية المعلومات غير التقليدية، تقوم على تسجيل الصوت أو الصورة المتحركة أو هما معا، بإحدى الطرق التكنولوجية الملائمة، وتصنع بمقاسات وسرعات متفاوتة، وتظهر في أشكال متنوعة، أشهرها الشريط والقرص والاسطوانة، وتستخدم في أغراض البحث ومجالات الترفيه ». (٩).

وتتبع عدة طرق في تقسيم المواد السمعية البصرية إلى أنواع، ومن هذه الطرق ما يعتمد على تقسيمها تبعاً للحواس التي تستخدم في الاتصال بها واستيعاب رسالتها، وما يعتمد على تقسيمها تبعاً لأعداد المستفيدين منها. وما يعتمد على أساس الطريقة التي أعدت بها أو التي أنتجت بها.

ويعد التقسيم حسب الحواس أفضل هذه التقسيمات لأغراض المكتبات على اختلاف أنواعها. وعلى ذلك فإنها تشتمل على الأنواع الثلاثة التالية:

المواد البصرية — المواد السمعية — المواد السمعية البصرية

### المواد البصرية:

وهي المواد التي يعتمد في استقبالها على حاسة البصر وحدها، أي تستخدم العين في إدراك ما تشتمل عليه من معاني ومعلومات وأفكار وآراء. ويضم هذا النوع مجموعة كبيرة متنوعة من المواد، كالنماذج والأشياء، والشرائح، والرسوم، والخرائط والصور بأنواعها المختلفة، والأفلام الثابتة والمتحركة الصامتة، والشفافيات.

### المواد السمعية:

وهي المواد التي يعتمد في استقبالها على حاسة السمع وحدها، أي تستخدم الأذن، كالبرامج الإذاعية والتسجيلات الصوتية على الأسطوانات والأشرطة.

### المواد السمعية البصرية:

وهي المواد التي يعتمد في استقبالها على حاستي السمع والبصر في وقت واحد، أي تستخدم الأذن والعين معاً. كالأفلام الناطقة والبرامج التليفزيونية والتسجيلات المرئية، بالإضافة إلى الشرائح والأفلام الثابتة عندما يصاحبها تسجيلات صوتية للشرح والتفسير.

ومن الضروري أن نوضح أن إطلاق مسمى المواد السمعية، أو المواد البصرية أو المواد السمعية البصرية، أنها لا تقتصر على هاتين الحاستين، أو على إحدهما فقط، إذ أن حواس الإنسان ليست منعزلة عن بعضها البعض، فقد تثير الحاسة المعنية حاسة أخرى أو أكثر. ومتى اشتركت الحواس في توصيل الحقائق والمعلومات إلى العقل كانت أدعى إلى تثبيتها فيه.

## أولا - المواد البصرية :

يمكن تقسيم المواد البصرية إلى قسمين ، المواد البصرية غير المعروضة أى التى لا تحتاج إلى جهاز عرض ضوئى خاص ، والمواد البصرية المعروضة ، وهى التى يلزم الاستفادة بها عرضها بجهاز عرض .

### (أ) المواد البصرية غير المعروضة :

وتتضمن مجموعة كبيرة من المواد مثل : النماذج ، والكرات الأرضية ، والملصقات والصور ، والرسوم التوضيحية والتخطيطية .

### ١ - النماذج : Models

النماذج أو الأشياء والعينات ذات أهمية خاصة لمكتبات المدارس والكليات ، إذ أنها تقرب إلى أذهان الطلاب فهم تكوين وتركيب كثير من الأشياء ، خاصة فى الموضوعات العلمية والتقنية . كما أنها « ذات دلالة ، لأنها تحمل معنى مطلقا ، ولكن لأن بينها وبين الشيء الذى تدل عليه شها فى التركيب والوظيفة » حيث أنها تقليد مجسم للأشياء الحقيقية المراد دراستها .

ومن مميزات النماذج أنها ذات أبعاد ثلاثة ، وتصور كثيرا من الأشياء التى لا يمكن إحضارها إلى غرف الدراسة ، لكبر حجمها ، أو لدقتها ، أو لخطورتها ، أو لأنه من المستحيل إحضارها إلى غرف الدراسة بصورتها الطبيعية . و يوجد عدة أنواع من النماذج ، هى :

- نموذج الشكل الظاهرى .
- النموذج القطاعى .
- النموذج المختصر .
- النموذج المتحرك .
- النموذج الشفاف .
- النموذج المبسط .
- النموذج القابل للتركيب .
- النموذج نصف المجسم .

### ٢ - الكرات الأرضية : Globes

تتميز الكرات الأرضية عن الخرائط بأنها تمثل الحقيقة إلى حد كبير إذ أنها تصور

الأرض بدون تشويه لشكلها ، فتظهر كروية الأرض ودورانها حول محورها ، ولذا فإنها تستخدم بكثرة في تعليم الجغرافيا في جميع المراحل التعليمية ، حيث تبين الأشكال الحقيقية والنسب والمسافات وتظهر وحدة العالم .

وهناك أنواع مختلفة من الكرات الأرضية ، بعضها من الخشب أو البلاستيك أو المطاط ، وبعضها سطح أملس ، بينما للبعض الآخر سطح يوضح تضاريس القارات وأعماق المحيطات . وبعض الكرات سطح من الإردواز يمكن الرسم عليها بالطباشير وعوها بعد ذلك .

وتوافر الكرات الأرضية بالأحجام التالية بالنسبة لقطرها :

٨-١٢-٢٠-٢٣,٥-٣١,٥ بوصة

### ٣- الرسوم التوضيحية (المواد المرسومة) : Graphic Media

يقصد بالرسوم التوضيحية المواد البصرية التي توضح الحقائق والأفكار عن طريق الرسوم والتعليقات اللفظية المناسبة . وقد تشمل في بعض الأحيان على الصور الفوتوغرافية . وتعد الرسوم التوضيحية من أقدم المواد البصرية والتعبيرية ، فقد استعملها الإنسان منذ فجر التاريخ للتعبير عن آرائه ومعتقداته وأفكاره وأحاسيسه ، فلجأ إلى الرسم على جدران الكهوف للافصاح عن خفايا نفسه . وتعتبر الكتابة المصرية القديمة ( الميروغلوفية ) الصورة خير مثال على استخدام الرسوم كوسيلة أساسية في التعبير والمخاطبة والتسجيل للتاريخ . ومازالت الرسوم التوضيحية تعد من أفضل المواد البصرية لتقريب المعانى والأفكار ، حيث أنها تغنى عن مئات الكلمات والعبارات المكتوبة ، وقد يكون من الصعب فهم نص من النصوص بدون رسم توضيحي يفسره و يعين على فهمه وإدراكه . لذا فإن للصور والرسوم التوضيحية مكانة متميزة في مراكز المعلومات والمكتبات على اختلاف أنواعها .

وتشمل الرسوم التوضيحية على عدة أنواع ، من أهمها الأنواع التالية :

الرسوم التخطيطية - المصورات - الملصقات - الرسوم البيانية - الخرائط

ولكل نوع من هذه الأنواع مميزات وفوائده في توضيح الحقائق والمعلومات في غرض موضوعي معين ، بحيث يمكن للمستفيدين فهمها وإدراك ما بها من معلومات .

#### ٤ - الصور الفوتوغرافية : Photographs

هى الصور التى تصور الطبيعية والحقائق كما هى ، وتستخدم آلات التصوير المختلفة للتقاطها . ومن المعروف أن أول آلة تصوير تم إنتاجها سنة ١٨٨٨ حيث استطاعت شركة كوداك تصنيعها وأعطت لقطات فوتوغرافية تحاكي الطبيعة إلى حد كبير ، وكانت أول الكاميرات التى تستعمل الأفلام الملفوفة ، ثم توالى بعد ذلك التحسين والتجويد فى آلات التصوير، وفى الأفلام ، وأصبح بالإمكان الآن الحصول على صور غاية فى الدقة بالألوان الطبيعية ، وبأحجام متعددة .

ويشمل اصطلاح الصور فى المكتبات ومراكز المعلومات ، جميع الصور التى يتم الحصول عليها من المصادر المتعددة ، مثل المجلات والصحف ، والصور السياحية وكتالوجات الشركات والمؤسسات والهيئات ، وما إلى ذلك من المصادر ، وحتى الصور الموجودة بالكتب والمراجع يمكن الاستفادة بها دون نزعها .

وعلى أمين المكتبة فى أى نوع من أنواع المكتبات العمل على تنمية مجموعة الصور بمكتبته ، بالتعاون مع المستفيدين ، حتى يحافظ على حداثة وتنوعها بحيث يمكن أن تلبى الاحتياجات كافة . كما يجب عليه أن يقوم بتصنيفها طبقاً لموضوعاتها حتى يمكن الرجوع إليها فى سهولة و يسر عندما تدعو الحاجة إلى استخدامها . وتشتمل موضوعات الصور على الأنواع التالية على سبيل المثال :

- |                                |                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| — الصور العلمية                | — صور المشروعات الإنتاجية والصناعية . |
| — الصور التاريخية              | — الصور الحربية .                     |
| — الصور السياحية               | — الصور الرياضية .                    |
| — صور الأشخاص والأعلام         | — صور المناسبات المختلفة              |
| — صور المعالم الجغرافية والمدن | — صور الفنون الشعبية ( الفولكلور )    |

وفى تصنيف الصور الموجودة بالكتب والمراجع التى لا يمكن نزعها ، تعد بطاقة لكل صورة يراد استخدامها يدون فيها عنوان الكتاب ، ورقم الصفحة التى بها الصورة ، وترتب البطاقات طبقاً لموضوعاتها حتى يسهل الرجوع إليها عند الحاجة .

## (ب) المواد البصرية المعروضة :

وهى المواد التى يتم استخدامها عن طريق عرض أو تكبير خاص ، وتشتمل على  
المواد التالية :

١- الشرائح : Slides

٢- الشرائح الفيلمية ( الأفلام الثابتة ) : Filmstrips

٣- الشفافيات : Transparencies

٤- الشرائح المجهرية : Microscope Slides

### ١- الشرائح :

وهى عبارة عن صور شفافة ملونة أو بيضاء وسوداء ، تثبت كل صورة فى إطار خاص من الورق السميك أو من البلاستيك أو المعدن ، وتعرض بواسطة جهاز عرض الشرائح Slide Projector لتظهر كبيرة وواضحة على الشاشة وقد بدأ استخدامها فى المدارس والمعاهد والجامعات كوسائل تعليمية بصرية لإيضاح ماتشتمل عليه المناهج الدراسية ، إلا أنها انتشرت الآن على نطاق واسع فى الأغراض الثقافية والإعلامية والتدريبية والسياحية ، وتمثل مجموعة الشرائح جزءا هاما من مجموعات المواد بالمكتبات ومراكز المعلومات .

و يتم عرض الشرائح بواسطة أجهزة عرض خاصة ، تتوفر بأنواع مختلفة ، وبعضها يصلح للاستخدام الفردى وبعضها للاستخدام الفردى أو الجماعى ، والبعض الآخر للاستخدام الجماعى فقط . كذلك تتوفر هذه الأجهزة من حيث سعة عرض الشرائح ، إذ يوجد أجهزة تعرض شريحة واحدة فى وقت واحد ثم تنزع من الجهاز وتوضع شريحة أخرى وهكذا ، وتوجد أجهزة أخرى تصلح لتحميل مجموعة الشرائح المراد عرضها فى خزانة ( حاملة ) خاصة مصنوعة من البلاستيك تثبت فى جهاز العرض ، ويتم التحكم فى عرض الشرائح بواسطة جهاز التحكم عن بعد Remote Control ، أو تعد للعمل آليا ( أوتوماتيكيا ) بحيث يعرض الجهاز شريحة كل نصف دقيقة أو أكثر قليلا ، ويتتابع العرض وفق الترتيب المعد مسبقا . ويتوافر نوعان من خزائن ( حاملات ) الشرائح :

الحاملة الدائرية : وتحمل من ٣٦ إلى ٨٠ شريحة .

الحاملة المستطيلة : ويمكن أن تستوعب عددا أكبر من الشرائح .

وتستخدمان في عرض المجموعات الكبيرة من الشرائح ذات الموضوع الواحد المترابط وفق تسلسل وترتيب معين .

## ٢ - الشرائح الفيلمية (الأفلام الثابتة) :

تماثل الشرائح الفيلمية الشرائح في كونها صورا شفافة تصور عادة على فيلم مقاس ٣٥ مم ، إلا أنه بدلا من تقطيعها إلى صور متفرقة لتصبح منفصلة ، يبقى الفيلم كما هو فيكون شرحة فيلمية متصلة .

وتتكون الشرائح الفيلمية من مجموعة متتابعة من الصور الشفافة ذات الموضوع الواحد أو الفكرة الواحدة ، مرتبة ترتيبا منطقيا لتسلسل الموضوع . وعند عرضها على الشاشة تقدم للمشاهد عرضا متكاملا لهذا الموضوع ، أو تلك الفكرة ، بحيث يمكن تتبع عناصر الموضوع وفهمه .

وتعرض الشرائح الفيلمية على شاشة بيضاء في غرفة مظلمة مثل الفيلم السينمائي المتحرك ، إلا أن صورته تكون ساكنة تعرض كل منها على حدة . وخاصة سكون الصورة أو ثبوتها وخلوها من الحركة ، هي التي أدت إلى إطلاق تسمية الفيلم الثابت عليها . وتشبه الشريحة الفيلمية قطعة من فيلم متحرك مقاس ٣٥ مم بطول مناسب يتراوح بين قدمين أو خمسة أقدام و يتراوح عدد صورها بين ٢٠ ، ٥٠ صورة تسمى كل منها اطارا . وقد تتضمن اطارات الشريحة صور وتعليقات كتابية موجزة ، و يوجد نوعان من الشرائح الفيلمية :

### الشرائح الفيلمية وحيدة الاطار : Single Frame

وتكون مساحة الصورة ١٨ × ٥ ، ٢٤ مم وصورها عمودية . ومن مميزات مضاعفة عدد الصور في الفيلم . حيث يمكن استغلال الفيلم العادي الذي يحتوي على ٣٦ صورة في تصوير شرحة فيلمية تحتوي على ٧٢ صورة . وغالبية الشرائح الفيلمية المتوفرة وحيدة الاطار .

### الشرائح الفيلمية مزدوجة الاطار : Double Frame

وتكون مساحة الصورة ٣٦ × ٥ ، ٢٤ مم وصورها أفقية

### ٣- الشفافيات :

الشفافيات من أكثر المواد البصرية الحديثة استخداما في المدارس والجامعات حتى أن جهاز عرضها يعد من المتطلبات الأساسية الواجب توافرها بكل فصل أو قاعة دراسية وهي عبارة عن ألواح ( أفلام ) رقيقة من البلاستيك الشفاف تحمل رسالة يمكن عرضها على شاشة العرض ، وقد تكون هذه الرسالة مكتوبة أو مصورة ، أى يمكن إعدادها بالكتابة أو الرسم لتوضيح موضوع من الموضوعات التعليمية أو الإعلامية .

وتتوافر أفلام الشفافيات بمقاسات مختلفة ، كما تتوافر إطارات من الكرتون تثبت عليها لأغراض الحفظ والتصنيف . ومن أهم المقاسات المتداولة للشفافيات ما يلي :

— الشفافة المستطيلة ومساحتها ( ٢٩,٧×٢١ ) سم<sup>٢</sup> ، وتكتب أو ترسم المعلومات عليها بالعرض .

- الشفافة المربعة ومساحتها ( ٢٦×٢٦ ) سم<sup>٢</sup> ، وتكتب أو ترسم المعلومات عليها بالطول أو بالعرض .

وتوجد أفلام شفافة على شكل شريط ملفوف على بكره تركب على سطح صندوق الجهاز تقابلها بكره فارغة على الجانب الآخر من السطح ، بحيث يمكن سحب الشريط من جانب إلى آخر ، أو من الأمام إلى الخلف . ويستخدم هذا النوع من الأفلام لأغراض الكتابة أو الرسم لشرح الحقائق والمعلومات وتوضيحها خلال الدرس أو العرض ، أى أنها تساعد على الشرح الفوري إذا لم يكن قد أعدت الشفافيات مسبقا .

كما تختلف مقاسات أفلام الشفافيات ، يختلف سمكها أيضا ، ويوجد ثلاث درجات من السمك :

الدرجة الخفيفة : وسمكها ٠.٠٨ مم ، وتصلح للاستخدام مرة واحدة على الجهاز .

الدرجة المتوسطة : وسمكها ٠.١٠ مم ، وتصلح للاستخدام العام ولمرات محدودة .

الدرجة الثقيلة : وسمكها ٠.١٢ مم ، وتصلح للاستخدام المتكرر ولفترات طويلة .

ومن مميزات الشفافيات أنها تمكن المعلم من استخدام عدة أساليب لتوضيح الحقائق والأفكار، إذ يمكنه إنتاج الشفافيات الصالحة لمادته الدراسية والتي تتمشى مع مستوى طلابه التحصيلي، كما يمكنه أن يقدم شرحا متسلسلا للموضوع عن طريق التقديم التدريجي أو الجزئي للمعلومات، باستخدام قطعة من الورق تعمل كحاجب للضوء يمنع ظهور محتويات الشفافية من رسوم وكتابات إلا إذا تم تحريكها إلى أسفل تدريجيا للسماح بمروء الضوء من خلال الأجزاء المطلوب شرحها فقط، حيث تظهر هذه الأجزاء على الشاشة دون غيرها، وبذلك يتم تقديم المادة تدريجيا.

ويسهم في الشرح التدريجي للمعلومات شفافيات التعديل التي توضع فوق الشفافية الأصلية فتعطي جميع التفاصيل المطلوبة للموضوع بحيث تتدرج من الشكل العام إلى أدق التفاصيل بطريقة تدريجية أو جزئية. ولذلك فإنه يوجد نوعان من الشفافيات:

— شفافيات مفردة Single Transparency

— شفافيات محملة Transparency Set

وتتكون الشفافيات المحملة من شفافية أصلية وشفافيات تعديل (Overlays) لأنها تعدل الصورة الأصلية بطريقة أو بأخرى.

وتعرض الشفافيات بواسطة جهاز العرض فوق الرأس (Overhead Projector) الذي يطلق عليه أحيانا جهاز العرض الأمامي، أو السبورة المضيئة، إذ أن صورة الشفافية تظهر فوق رأس المدرس وكأنها سبورة مضيئة. ويتكون جهاز العرض فوق الرأس من ثلاثة أجزاء رئيسية هي: الرأس، والقاعدة، وحامل الرأس.

#### ٤- الشرائح المجهرية:

وهي من المواد البصرية التي لا تكاد تخلو منها مدرسة أو كلية علمية، حيث أنها ضرورة من ضرورات تدريس الموضوعات العلمية. وهي عبارة عن عينات دقيقة للنبات أو الحيوان أو الحشرات أو الصخور والبلورات أو غير ذلك من المواد التي تتطلب دراستها فحصها فحصا دقيقا. وتكون هذه العينات صغيرة جدا وتحفظ على شرائح زجاجية خاصة، ويستخدم المجهر لتكبيرها حتى يمكن رؤيتها بتفاصيلها الدقيقة.

## ثانياً - المواد السمعية :

المواد السمعية عبارة عن أنظمة إرسال واستقبال الصوت الإلكتروني ، سلكياً أو لاسلكياً ، وقد تكون حية أو مسجلة من قبل ، كما يمكن أن تزداع بواسطة أنظمة مفتوحة كما هو الحال في الإذاعة ، أو أنظمة مغلقة كما هو الحال في قاعات المحاضرات ، أوصالات الاحتفالات .

و يتكون النظام الأساسي للمواد السمعية من أربعة عناصر ، هي :  
مصدر الصوت ، وجهاز حساس للصوت ، ونظام إرسال ، ومستقبل (متلقى) .  
وتتوافر منها الأنواع التالية :

— الأقراص (الاسطوانات) .

— الأشرطة الصوتية Audio Tapes وتضم الأشكال التالية

— الشريط المفتوح

— شريط الكاسيت

— الخرطوش

### ١ - الأقراص (الاسطوانات) :

الأقراص أو الاسطوانات الصوتية عبارة عن أقراص مستديرة من البلاستيك ضغطت عليها المادة المسموعة ، من أصوات بشرية أو موسيقية أو معلومات بطريقة الكبس أو القوالب ، فتكون أخاديد ( Grooves ) دائرية وعند تشغيلها تمر إبرة جهاز الحاكى ( الجراموفون / الفونوغراف ) داخل هذه الأخاديد فتحدث ذبذبات تصل إلى مكبر الصوت الذى يحولها إلى صوت مسموع مطابق للصوت الأصيل قبل التسجيل .

وتتوافر الأقراص الصوتية بالأحجام التالية :

— قطر ٧ بوصة ( ١٧ر٥ سم )

— قطر ١٠ بوصة ( ٢٥ سم )

— قطر ١٢ بوصة ( ٣٠ سم )

أما من ناحية سرعات الأقراص فتقاس بعدد لفات ( دورات ) القرص في الدقيقة ( Revolution Per minute ) ويرمز لها بالأحرف الأولى ( R.P.M. )

والسرعات الشائعة للأقراص ، هي :

٣٣ لفة ( دورة ) في الدقيقة .

٤٥ لفة ( دورة ) في الدقيقة .

٧٨ لفة ( دورة ) في الدقيقة .

وتزود غالبية أجهزة تشغيل الأقراص ( الجراموفون / الفرونوغراف ) المتوافرة في الأسواق بمؤشر لتغيير السرعات يمكن ضبطه بحيث يتلائم مع سرعة القرص المراد تشغيله .

وتختلف الأقراص عن أشرطة التسجيل الصوتية ، إذ بينما يمكن محو ما سجل على شريط التسجيل وإعادة التسجيل عليه مرات عديدة ، نجد أن الأقراص لا يمكن محو ما سجل عليها .

## ٢ - الأشرطة الصوتية :

الأشرطة الصوتية من أهم المواد السمعية البصرية التي تحرص المكتبات ومراكز المعلومات على اقتنائها بفضل إمكاناتها المتعددة في تلبية احتياجات المستفيدين . بل إن استخدامها في مجال الترفيه والإعلام تضاعف أضعافا كثيرة بعد ظهور أشرطة الكاسيت التي يسرت استخدام التسجيلات الصوتية . وتتوافر الأشرطة الصوتية بثلاثة أشكال ، هي :

— الشريط المفتوح .

— الكاسيت .

— الخرطوش .

## (أ) الشريط المفتوح :

وهو عبارة عن شريط ملفوف على بكرة مفتوحة Open Reel ، و يصنع بأطوال مختلفة تبدأ من ٦٠٠ قدم وحتى ٢٤٠٠ قدم ، و يلف على بكرات بأحجام مختلفة أيضا تبعا لطول الشريط ، و يتوافر نوعان من البكرات ، الأول بقطر ٥ بوصة و يستخدم في لف الأشرطة القصيرة والمتوسطة ، الثاني بقطر ٧ بوصة و يستخدم في لف الأشرطة الطويلة . وتلاحظ أن طول الشريط يبين بالأقدام أما قطر البكرة فيبين بالبوصات .

وتعتمد المدة التي يستغرقها الاستماع إلى الشريط على عدة عوامل ، هي :  
طول الشريط : إذا كان الشريط طويلا استغرق وقتا أطول .  
سرعة التسجيل : إذا كانت سرعة التسجيل بطيئة استغرق وقتا أطول .  
عدد مسارات التسجيل : إذا تم التسجيل على مسارين تضاعفت المدة التي يستغرقها الشريط .

وبهنا هنا سرعة التسجيل ، إذ أنها تحدد مدة الشريط من ناحية وتحدد جودته من ناحية أخرى ، فمن المعروف أنه كلما زادت سرعة الشريط إزدادت جودة التسجيل ودقته في نقل أدق صفات الصوت وطبقاته ، أي إزدادت أمانة التسجيل ( Fidelity ) ونوعية الصوت الناتج .

و يقصد بسرعة التسجيل طول الشريط الذي يمر أمام رأس التسجيل في الثانية مقدرا بالبوصات Inches Per Second ( I.P.S. ) و يوجد بأجهزة التسجيل الخاصة بأشرطة التسجيل المفتوحة ثلاث سرعات .

### ( ب ) الكاسيت :

لا يختلف شريط الكاسيت عن الشريط المفتوح إلا في كونه محفوظا داخل غلاف من البلاستيك ( حويظة ) ، حيث يدور الشريط الممغنط بين بكرتين تسميان ( الصرتين ) و يثبت طرفا الشريط بالصرتين بواسطة دليل يصنع من البلاستيك أيضا ، و يتحرك الشريط بسهولة تامة بين الصرتين ، و يجهز الغلاف من الداخل بحيث يلامس الشريط رأس التسجيل من خلال فتحة موجودة بالحافة الأمامية للكاسيت .

وبينا تختلف سرعة التسجيل أو الاعادة في الشريط المفتوح ، فإن سرعة التسجيل واحدة ومحددة في الكاسيت ، ولا يمكن تغييرها . وجميعها بسرعة  $1\frac{7}{8}$  بوصة في الثانية . و يحدد زمن التسجيل أو الاستماع لشريط الكاسيت بالدقائق وتذكر بالأرقام بعد حرف « C » . باللغة الانجليزية وتتوافر أشرطة الكاسيت بمدد متفاوتة وهي :

C-15 . C-30 . C-60 . C-90 . C-120

وتتوافر أشرطة الكاسيت خالية ومسجلة ، وتستخدم الشروط الحالية في التسجيل

عليها حسب رغبة الفرد ، أما الشرائط المسجلة فإنها تحتوى على تسجيلات لأصوات وبرامج جاهزة يمكن الاستماع إليها على الفور . وخشية من المحو غير المقصود للأشرطة المسجلة يقوم المنتجون بنزع لسان من البلاستيك خلف الكاسيت ، للسماح لمقبض الأمان بالدخول في فتحة اللسان لمنع أى محو غير مقصود ، أو إعادة التسجيل على الكاسيت .

### ( ج ) الخرطوش :

وهو شريط محفوظ في علبة بلاستيك . ولكنه أكبر قليلا من حجم الكاسيت . ويبلغ سمك الشريط  $\frac{1}{4}$  بوصة ، ويعاد تشغيله بسرعة  $\frac{3}{4}$  بوصة في الثانية ، أى ضعف السرعة المستخدمة لتشغيل الكاسيت . وطبقا لما هو معروف من أن التسجيل على سرعة أكبر يعطى صوتا أفضل ، فإن الخرطوش يفوق الكاسيت في جودة التسجيلات ذات الترددات العالية . ولذلك استخدم في تسجيل الحفلات الموسيقية وأغانى المنوعات .

ويختلف الخرطوش عن الكاسيت ، إذ بينما ينتقل الشريط في الكاسيت من بكرة إلى بكرة ، نجد أن شريط الخرطوش على بكرة واحدة ، ولذلك يسمى بالشريط الحلقى ( Loop tape ) وينتج بوصل طرفى الشريط ، ملفه حول محور واحد ، بينما يحل من مركز المحور .

### ثالثا : المواد السمعية البصرية :

المواد السمعية البصرية هي المواد التى يعتمد فى استقبالها على حاستى السمع والبصر معا فى وقت واحد ، أى تستخدم الأذن والعين معا لاستيعابها . وهى النوع الثالث من المواد السمعية البصرية كما سبق تقسيمها طبقا للحاسة أو الحواس التى تستقبلها ، وتشتمل على الأفلام السينمائية الناطقة ( الصور المتحركة ) ، والبرامج التليفزيونية والتسجيلات المرئية ، ويمكن أن تشتمل أيضا على الشرائح الفيلمية ( الأفلام الثابتة ) ، والشرائح ، إذا صاحب عرضها تسجيلات صوتية على أقراص أو أشرطة بهدف الشرح والتفسير والتعليق ، أى عندما يتم عرضها على نحو متكامل مع التسجيلات الصوتية ، ففى هذه الحالة تعتبر الشرائح ، والشرائح الفيلمية مواد سمعية بصرية .

## ١- الأفلام السينمائية : Cine Films

الفيلم السينمائي عبارة عن سلسلة متتابعة من الصور مرتبة ترتيبا رأسيا على شريط فيلم شفاف ( شريط رقيق من السليولوز) به ثقب على أحد جانبيه أو على الجانبين معا ، وتظهر الصور متحركة عند عرضه على الشاشة بالسرعة الصحيحة . ويتم تسجيل الصور الصوتية عليه ، أو قد يضاف التسجيل الصوتي بعد ذلك مع مراعاة التوافق الزمني بين الصوت والصورة .

وتنقسم الأفلام السينمائية إلى عدة أنواع حسب عرض الفيلم الذى تصور عليه ، وتتوافر حاليا الأنواع التالية :

(أ) أفلام مقاس ٣٥ مم :

وهى الأفلام الروائية الطويلة التى تعرض فى دور العرض العامة و يشاهدها عدد كبير من المشاهدين . و يوجد ثقب على امتداد جانبيها .

(ب) أفلام مقاس ١٦ مم :

وهى الأفلام التى تتناول موضوعات علمية أو تعليمية عادة ، وتستخدم فى المدارس والجامعات والأندية الصغيرة ، وتعرض لمجموعة محدودة نوعا من المشاهدين . وهذه الأفلام قد تكون صامتة أو ناطقة ، ويمكن القول بأنه من النادر إنتاج أفلام صامتة فى الوقت الراهن .

ج- أفلام ٨ مم المعيارية (العادية) 8 m m Standard (Regular)

وقد تكون هذه الأفلام صامتة ، أو مزودة بشرط ضيق ممغنط لتسجيل الصوت على جانب منها ، وسواء أكان الفيلم ناطقا أم صامتا فيوجد به ثقب على امتداد إحدى حافتيه فقط . ويعرض الفيلم الصامت بسرعة ١٦ إطارا فى الثانية ، أى ١٢ قدما (٣,٦ مترا) فى الدقيقة . أما الفيلم الناطق فيعرض بسرعة ٢٤ إطارا فى الثانية ، أى ١٨ قدما (٥,٥ أمتار) فى الدقيقة .

(د) أفلام ٨ مم الممتازة (السوبر) 8 m m Super

وقد تكون هذه الأفلام صامتة أو ناطقة ، و يسجل عليها الصوت بواسطة شريط ضيق ممغنط على أحد جانبيها . ويعرض الفيلم الصامت منها بواسطة ١٨ إطارا فى

الثانية ، أى ١٥ قدما ( ٥ ، ٤ أمتار) فى الدقيقة . أما الفيلم الناطق فيعرض بسرعة ٢٤ اطارا فى الثانية ، أى ٢٠ قدما ( ٦ أمتار) فى الدقيقة .

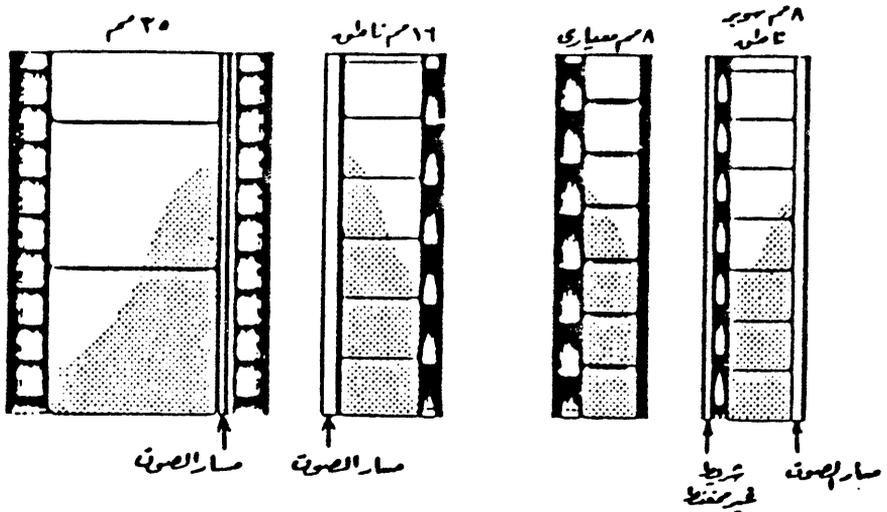
### ( هـ ) أفلام ٨ مم الخرطوش : 8 m m Cartridge

و يطلق عليها أيضا الأفلام الحلقية (Loop Films) . وهى عبارة عن أفلام بعرض ٨ مم معبأة داخل حوافظ بلاستيك . وتدور حول بكرة أو حلقة واحدة عن طريق لصق طرفى الفيلم حول البكرة ، مثلها فى ذلك مثل الخرطوش الصوتى الذى سبق تناوله ضمن المواد السمعية .

و يقدم الفيلم الحلقى عرضا متكررا بدون توقف ، إذ عندما يصل إلى نهايته تأتى بدايته تلقائيا فيبدأ العرض من جديد ، أى أن الفيلم يتكرر عرضه بشكل آلى إلى ما لا نهاية . لذلك تلجأ الشركات المنتجة لهذه الأفلام غالبا إلى تزييت ( oiled ) الفيلم حتى يستمر عرضه بسلاسة ويمر بسهولة فى جهاز العرض .

و يستغرق عرض الفيلم الحلقى من ثلاث إلى أربع دقائق ، ويتناول عادة موضعا واحدا قصيرا يحتاج استيعابه والإلمام به إلى تكرار العرض . لذلك يطلق عليه فيلم الغرض الواحد ، أو المفهوم الواحد (One Concept Film) و يستخدم فى التدريب على إتقان بعض المهارات المهنية أو الحرفية أو الرياضية ... وما إلى ذلك .

و يبين الشكل التالى الفروق بين الأحجام المختلفة للأفلام السينمائية



## ٢ - التسجيلات المرئية : Video Recordings

تتوافر التسجيلات المرئية بأحجام وأشكال مختلفة ، وهي مثل الأشرطة الصوتية .. توجد على شكل بكرات أو كاسيت أو خرطوش أو قرص ( اسطوانة ) . ويتراوح زمن تشغيلها بين عدة دقائق وأربع ساعات أو أكثر ، وتقوم المؤسسات التعليمية والمكاتب بشراء أشرطة ذات سعة تسجيلية تتراوح بين عشرين وثلاثين ، أو ستين دقيقة .

Video Tapes	وتوجد ثلاثة أنواع من أشرطة الفيديو
Open Reel Videotape	( أ ) شريط الفيديو البكرة
Video Cassette	( ب ) شريط الفيديو الكاسيت
Video Cartridge	( ج ) شريط الفيديو الخرطوش

### ( أ ) شريط الفيديو البكرة :

هو عبارة عن شريط ملفوف على بكرة ، ويختلف عرضه من نوع إلى آخر ، وتوجد أشرطة بعرض بوصتين ،  $\frac{1}{4}$  بوصة ،  $\frac{1}{2}$  بوصة ،  $\frac{3}{4}$  بوصة . ويستعمل الشريط بعرض بوصتين لتسجيل النسخ الأصلية في « استديوهات » التلفزيون ، أما الشريط بعرض نصف بوصة فيستخدم في الدوائر التلفزيونية المغلقة وعادة ماتستخدم « الاستديوهات » الشريط بعرض بوصة واحدة لإنتاج نسخ من الأشرطة الأصلية .

### ( ب ) الشريط الفيديو كاسيت :

الفيديو كاسيت عبارة عن شريط محفوظ داخل علبة بلاستيك بعرض  $\frac{1}{4}$  أو  $\frac{3}{4}$  بوصة ، ويدور الشريط من بكرة إلى بكرة داخل العلبة . ولهذا فإنه يمكن إخراجها من الجهاز في أي وقت ، حتى وإن لم ينته تشغيله بالكامل ، أو إعادة لفه مرة أخرى . ويعد إنتاج هذا الشريط طفرة واسعة ، وتقدما كبيرا في تكنولوجيا تسجيلات الفيديو ، لسهولة استخدامه ، حيث لا يتطلب تدريبات أو مهارات خاصة للاستعمال ، وهو أقل عرضه للتلف أو التمزق لوجوده داخل غطاء من البلاستيك . ولذلك فإن اليد أو الأصابع لا تلمسه مطلقا . وتتوافر أنواع أشرطة الفيديو كاسيت التالية :

### ١ - شريط فيديو كاسيت ( V.H.S. )

٢- شريط فيديو بيتا ماكس (Betamax)

٣- شريط فيديو كاست ٢٠٠٠ (Video 2000)

٤- شريط فيديو كاسيت يوماتيك (U Matic)

### (ج) شريط الفيديو الخرطوش Cartridge

يتكون شريط الفيديو الخرطوش من بكرة مفتوحة داخل علبة بلاستيك ، وعند وضعه في الجهاز وتشغيله يتم استخراجها والدوران في مساره آليا . وبما أن الشريط ملفوف على بكرة واحدة فإنه لا يمكن إخراجها من الجهاز إلا بعد مرور الشريط كله ورجوعه إلى العلبة .

والشكل الوحيد الشائع الاستعمال من شريط الفيديو الخرطوش ، عبارة عن علبة تعمل وفق نظام ( EIA ) المعيارى الذى يستخدم شريط بسرعة ١٦,٣٢ سم فى الثانية : ويتوافر بمدد التشغيل التالية :  
١٥ ، ٣٠ ، ٦٠ ، دقيقة

### (د) الفيديو ديسك : Videodisc

الفيديو ديسك من أحداث أنواع التسجيلات المرئية ، ولقد بدأ ظهوره فى أواخر عام ١٩٧٨ ، ولكنه لم ينتشر إلا بعد عام ١٩٨١ عندما طُورت الأجهزة اللازمة لتشغيله . وهو يشبه القرص الصوتى إلى حد كبير ، إلا أنه بدلا من سماعة فقط فإنه يمكن سماعه ورؤيته معا . حيث أنه يحتوى على إشارتى الصوت والصورة ، أى إشارة تليفزيونية كاملة ، يمكن مشاهدتها على شاشة التليفزيون الملون .

### رابعا : الحقائق التعليمية :

من الاتجاهات التعليمية التربوية الحديثة إعداد حقائق تعليمية تضم مزيجا من أوعية المعلومات ، المطبوعة وغير المطبوعة ، مثل : الكتب والنشرات ، وقصاصات الصحف والصور ، والشرائح ، والأفلام ، وأشرطة التسجيل الصوتية والمرئية ، والنماذج ، والعينات ، وترتب بشكل يسمح باستخدامها والاستفادة بها فى سهولة ويسر .

ويمكن إعداد هذه الحقائق في كل مدرسة عن طريق الجهود الذاتية للمعلمين والتلاميذ، حيث يقومون بتجميع عدة مواد تعليمية وبأشكال مختلفة تتناول موضوعا واحدا، وتحفظ في حقيبة أو صندوق من الورق المقوى، وتسمى هذه الحقائق أحيانا بالتوليفات ( Kits )، أو بالرزم التعليمية ( Learning Packages )، ويلصق عليها بطاقة يسجل فيها عنوان (موضوع) الحقيبة، والمواد التي تشتمل عليها، والصف الدراسي الذي يمكنه الاستفادة بها، فضلا عن المستوى التحصيلي والتعليمي الذي تقدم له.

وتعد الحقائق التعليمية وفق فلسفة خاصة تعتمد أساسا على تفريد التعليم، واستخدام مختلف أنواع وأشكال المصادر التعليمية « باعتبارهما نظامان قد لا يتوافران في المواد التعليمية المألوفة الأخرى » ( ١٠ )

ومن الضروري عند إعداد الحقائق التعليمية اتباع الإجراءات التالية :

- ١- تحديد الغرض العام والأهداف الخاصة المطلوب تحقيقها بشرط أن تصاغ تلك الأهداف في صورة سلوكية .
- ٢- تحديد نوع الخبرات التعليمية التي تسهم في تحقيق الأهداف المنشودة
- ٣- اختيار المواد التعليمية المناسبة لتوفير الخبرة المطلوبة .
- ٤- إعداد دليل لطرق استخدام المواد التعليمية والخبرات المتنوعة الأخرى .
- ٥- إعداد طرق تقييم التلاميذ والأنشطة الأخرى التي يقومون بتنفيذها .
- ٦- ترتيب المواد آنفه الذكر في حافظة ( يطلق عليها رزمة أو حقيبة ) وفق نظام معين .
- ٧- كتابة البطاقة الخاصة بالحقيبة، ولصقها على أحد جوانبها وذلك كي يسهل على التلميذ معرفة موضوع الحقيبة ومحتوياتها . ( ١١ )

## مصادر الفصل الثالث

Escarpit, Robert. **Trends in Worldwide Book Development 1970-1978.**-Paris: Unesco, 1982.- (Studies on Books and Reading, No.6).- P.3.

Ibid., P.6. — ٢

٣- حشمت قاسم . مصادر المعلومات : دراسة لمشكلات توفيرها بالمكتبات ومراكز التوثيق .- القاهرة : مكتبة غريب ، ١٩٧٩ .- ص ٢٥ .

٤- فارجو، لوسيل ف . المكتبة المدرسية / تأليف لوسيل ف . فارجو؛ ترجمة السيد محمد العزاوي ؛ مراجعة أحمد أنور عمر؛ تقديم محمود الشنيطي .- القاهرة : دار المعرفة ، ١٩٧٠ .- ص ٢٥٤ - ٢٥٥ .

٥- شعبان عبد العزيز خليفة . الدوريات : في المكتبات ومراكز المعلومات .- القاهرة : العربي للنشر والتوزيع ، ١٩٧٧ .- ص ٥٥ .

٦- ألتباخ ، فيليب غ . « البعد الدولي للمجلات المتخصصة » .- مستقبلات : مجلة التربية الفصلية لليونسكو .- مج ١٨ ، ٢٤ ( ١٩٨٨ ) . ص ٢٨١ - ٢٩١ .

٧- نفس المصدر .

٨- اعتمد على المصادر التالية في تناول المواد غير المطبوعة :

- فتح الباب عبد الحليم سيد ، و ابراهيم ميخائيل حفظ الله . وسائل التعليم والإعلام .- القاهرة : عالم الكتب ، - ١٩ .

Cabeciras, James. **The Multimedia Library: Materials Selection and Use.** - New York: Academic Press, 1978.

Fothergill, Richard, and Butchart, Ian. **Non-Book Materials in Libraries: a Practical Guide. 2nd ed.** - London; Clive Bingley, 1984.

Locatis, Craig N., and Atkinson, Francis D. **Media and Technology For Education and Training.** - Columbus, Ohio: Charles E. Merrill, 1984.

٩- سعد محمد المجرسى . المكتبات وبنوك المعلومات في مجمع الخالدين وحديث السهرة. - القاهرة: البيت العربى للمعلومات ، ١٩٨٥. - ص ٥٧ .

١٠- مجدى عزيز ابراهيم . التقنيات التربوية . - ط ٢ . - القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٨٧. - ص ١٦٠ .

١١- حسين حمدى الطوبجى . « الحقائق التعليمية » . تكنولوجيا المعلومات . - الكويت : المركز العربى للتقنيات التربوية . - س ٣ ، ع ٥ (يونيو ١٩٨٥) . - ص ٣٠ - ٣٣ .