

# اسطوانات الليزر أو الأقراص البصرية كأوعية جديدة للمعلومات

إعداد:

محمد عوض العايدس

مدير مكتبات مدارس دار الفكر، جدة

الاختراع الجديد سوف يصبح لآماد طويلة سيد  
أوعية المعلومات لما له من إمكانيات ومميزات.

واسطوانة الليزر التي بين أيدينا هي أول اسطوانة  
مقروعة تصدر في العالم، ثم تلاها العديد من  
الأسطوانات والوعود باصدار اسطوانات مشابهة مثل  
وعد شركة برماجون Pergamon Press بأنها ستتصدر  
الأسطوانة الثانية وهي The international encyclope-  
dia of education والأسطوانة التي ستتناولها تجمع  
بين مميزات الكتاب في كونها تحمل عشرين  
مجلدا من دائرة المعارف Academic American Ency-  
clopedia وتعرف أحيانا باسم Grolier Academic En-  
cyclopedia والتي تشمل موضوعات عن العلوم  
البحثة والتطبيقية، والطب، العلوم الإجتماعية،  
الألعاب الرياضية، القانون والإقتصاد، الفنون  
والآداب وغيرها من مختلف العلوم. وهي تجمع  
بين مميزات المصغرات الفيلمية في قدرتها  
التخزينية، فهي تحمل على وجه واحد منها  
٣٠,٠٠٠ موضوع تقع في حوالي ٥٤,٠٠٠  
إطار هي مجموع صفحات دائرة المعارف المشار

لazlana نبه ومنذ أكثر من عشر سنوات على  
أهمية الواد السمعية والبصرية كأوعية معلومات  
جديدة قد تحمل مالا يستطيع الكتاب أن يحمله  
من معلومات، وعلى أن الكتاب المصنوع من الورق  
لم يعد سيد أوعية المعلومات في هذا القرن رغم  
تربيعه على هذا العرش لأكثر من ألفى عام.

ويبدأنا نبشر منذ ذلك بأنه علينا أن نتوقع كل  
صباح جديد مولد شكل جديد من أشكال  
الوسائل أو الأوعية السمعية والبصرية، ذلك أن  
التكنولوجيا الحديثة أصبحت تفرز لنا كل يوم  
اختراعا جديدا يذهل العقول وتخيل لبعض الوقت  
أن هذا الاختراع هو نهاية العالم أو نهاية المخترعات  
وإكتشافات، ثم لا ننسى أو نصبح إلا واختراع  
جديد بدأ يملأ الأسماع والأبصار.

والاليوم نجد أنفسنا بين يدي اختراع جديد هو  
أحد إفرازات القرن العشرين الذي لا يزال - على  
الرغم من قرب نهايته - يعطي بسخاء، هذا  
الاختراع هو اسطوانة الليزر أو القرص البصري-  
la disc ser الذي يجمع بين مميزات الكتاب  
والأسطوانة والفيديو والمصغرات الفيلمية، هذا

تتطابقها قواعد اللعبة وقد لاقت هذه الاسطوانات رواجاً كبيراً بين الأطفال والشباب.

كما أنه بدأ يغزو الأسواق نوع جديد من أقراص الليزر يطلق عليه سى دى روم CD - ROM وتعنى القرص الصغير الذى يمكن أن يقرأ البيانات فقط، أى أنها لا تستطيع أن نضيف إليه مزيداً من المعلومات. ويعتبر هذا القرص من أبرز علامات تكنولوجيا الميكروكمبيوتر. ويصنع هذا القرص من خامة بلاستيكية يمكن تخزين بيانات وبرامج وملفات وتسجيلات صوتية عليها، ويمكن أن يعمل مع أجهزة كمبيوتر مختلفة حيث يوجد له مشغل خاص يتم توصيله بأى جهاز كمبيوتر، ويتميز هذا القرص على الأقراص المغناطيسية التقليدية العادمة المستخدمة حالياً في أن تسجيل المعلومات عليه يتم في المصنع فقط، أما المستفيد فيقتصر دوره على الإستفادة من هذه المعلومات المخزونة بعرضها على الشاشة ولكن دون إدخال أي تعديلات بالحذف أو الإضافة عليها.

وتتميز اسطوانات سى دى روم بالعديد من المزايا التي يجعلها تتفوق على أوعية تخزين المعلومات التقليدية، وأبرز هذه المميزات هي عدم تعرضها لخطر التلف أو إزالة المعلومات المسجلة عليها، فالمعلومات على اسطوانات سى دى روم لا تتضاعف بفعل الأترة أو بصمات الأصابع وهما سببان رئيسيان لضياع المعلومات في اسطوانات التخزين التقليدية. وحيث أن هذه الاسطوانة لا يستخدم لتشغيلها إبرة تشغيل كما في اسطوانات الأخرى فإن احتمال حدوث خدش يعد أمراً مستحيلاً كما أن متجرى هذه الاسطوانة لا يمانعون

إليها سابقاً، كما تفاص قدرتها الاستيعابية بعدد ٩٠٠٠٠ الكلمات التي تحملها، فهي تحمل ٩٠٠٠٠ الكلمة على وجه واحد. وبالإضافة إلى ذلك فهي تجمع بين مميزات اسطوانة الفيديو من حيث الشكل وتعرض من خلال جهاز عرض يشبه جهاز عرض الفيديو تب مع اختلافات بسيطة حيث أنه يعمل بأشعة الليزر، وتعرض الصورة من خلال جهاز التلفزيون المعروف وتجمع بين الصوت والصورة.

و قبل أن نتعرض بالتفصيل لهذه الاسطوانة فهي صلب موضوعنا أرى البدء في القيام بجولة سياحية علمية سريعة بين الأشكال المختلفة التي بدأت تظهر في الأسواق للأقراص البصرية حتى تعرف عليها بدقة ونفرق بينها من حيث الإمكانيات والاستخدامات.

ظهر في الأسواق العالمية منذ عام ١٩٨٢ نوع جديد من اسطوانات الليزر الموسيقية صغيرة الحجم  $\frac{3}{4}$  بوصة) ويطلق عليها Compact disc وهي تتميز بامكانيات صوتية رائعة، وقد اجتاحت الأسواق العالمية منذ ذلك الوقت حتى وصل حجم مبيعاتها إلى ما يزيد عن ٧٠ مليون اسطوانة، حتى أنها تفوقت على جميع وسائل التسجيل الموسيقية الأخرى.

ويوجد أيضاً في الأسواق نوع آخر من اسطوانات الليزر بالحجم الكبير (١٢ بوصة) مسجل عليه ألغاز وألعاب الذكاء التي تشبه ألعاب الأتاري وإن كان يستخدم معها جهاز تشغيل عن بعد Re mote control لتسجيل وتشغيل الإحتمالات التي

التي تشمل عناوين كل الكتب المنشورة في الولايات المتحدة من الميكروفيفش إلى أسطوانات سى دى روم. كما يقوم مركز مكتبة أوهايو (OCLC) بتحويل قاعدة بيانات الشهيرة إلى أسطوانات سى دى روم، وفي السنوات القليلة الماضية حصلت شركة «On line computer systems» على حق توزيع قاعدة بيانات مكتبة الكونجرس على أسطوانات سى دى روم وخاصة للمكتبات التي لا تستطيع امتلاك أنظمة كمبيوتر ذات الأشرطة المغنة والتي كانت تصدر عليها محتويات مكتبة الكونجرس.

هذه التطبيقات والإيجازات لاسطوانات سى دى روم ليست نهاية المطاف فهناك العديد من الشركات قد بدأ فعلاً في مشروعات جادة وكبيرة، فقد أعلنت شركة «University Microfilms» بأنها ستضع قاعدة بياناتها من مستخلصات الرسائل الدولية على أسطوانة سى دى روم وأخرى تتضمن جميع منشورات المؤسسة الوطنية والأمريكية لمهندسي الكهرباء والالكترونيات لعام ١٩٨٤. وكذلك أعلنت شركة «Data Corp.» عن مكتبتها الضوئية لخزن المعلومات الصحفية من المطبوعات اليومية على أسطوانة سى دى روم تجمع ١٠ صحف بنشراتها اليومية الكاملة ويتسع الوجه الواحد من الأسطوانة لنشرورات ثلاث سنوات كاملة.

من غسلها بالماء الساخن والصابون وتنشيفها كما أنها لا تتأثر بحرارة الجو أو بالظروف المناخية المختلفة.

وتمتاز هذه الأسطوانة أيضاً بأنها يمكن أن تحل محل الميكروفيلم والميكروفيس في حفظ صور المستندات المصغرة على لوحات ٤ X ٦ بوصة أو بكرات الميكروفيلم وخاصة أن المصغرات الفيلمية لم تلق حتى الآن رواجاً كافياً في المكتبات لصعوبة استعمالها من قبل القارئ فضلاً عن ضعف الصورة الناتجة عنها بالإضافة إلى أن نسخ المعلومات من أسطوانة سى دى روم لا يكلف سوى عشر تكلفة نسخها من الميكروفيلم أو الميكروفيس كما أن احتمال حدوث أي أعطال لها لا يحدث إلا بعد نحو من ١٠ إلى ١١ ألف ساعة تشغيل.

ولما كانت هذه الأسطوانة تميز بامكان إنشاء قواعد بيانات غير قابلة للضياع فيها فإن العديد من الشركات بدأت تعتمد عليها اعتماداً أساسياً، فشركة «Library Corp.» اعتمدت أسطوانات سى دى روم لتوزيع البيبليوجرافيا العالمية «Biblio File» وهو نظام يعتمد على نظام MARC الذي تصدره مكتبة الكونجرس الأمريكية ويشتمل على مليونين ونصف المليون من عناوين مكتبة الكونجرس باللغة الإنجليزية منذ عام ١٩٦٤. كما أن نفس هذه الشركة بدأت في تحويل قاعدة بياناتها «Any Book»

لسطوانات الليزر. وقد ظهرت هذه الأسطوانة في ثلاثة أنواع:

**النوع الأول: يسمى الاسطوانة القياسية:**

### **Standard disc**

ويرمز لها بالاختصار CAV وهي تصدر في حجمين:

أ - الحجم الكبير بقطر 12 بوصة وبقدرة تشغيل 30 دقيقة للوجه الواحد

ب - الحجم الصغير بقطر 8 بوصة وبقدرة تشغيل 14 دقيقة للوجه الواحد

أما النوع الثاني: فيسمى الاسطوانة المطورة أو الموسعة

### **Extended play disc**

ويرمز لها بالإختصار CLV وهي تصدر أيضاً في حجمين:

أ - الحجم الكبير بقطر 12 بوصة وبقدرة تشغيل 60 دقيقة للوجه الواحد

ب - الحجم الصغير بقطر 8 بوصة وبقدرة تشغيل 20 دقيقة للوجه الواحد

أما النوع الثالث: فيتميز عن النوعين السابقين بأن به مساراً للصوت ويرمز له بالإختصار PCM.

وسمك الاسطوانة عادة 1,2 مم وعدد لفات الاسطوانة في الدقيقة 1800 RPM لفة ولا تعمل إلا مع الأجهزة ذات النظام NTSC ولا تعمل مع

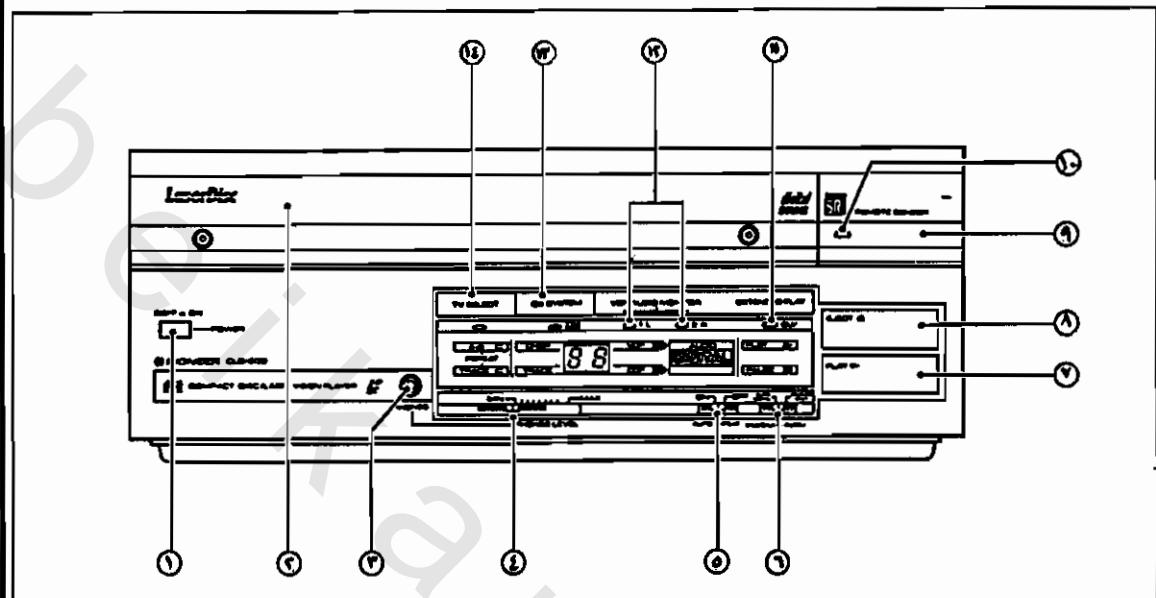
و قبل أن نعرض لاسطوانتنا المشار إليها سابقاً يجدر بنا أن ننوه عن الإنجازات والمحاولات الأخرى لإنتاج اسطوانات ليزر 12 بوصة؛ فقد انتجت شركة «Lidrary Systems and Services» نموذجاً من قاعدة بيانات «مارك MARC» الخاص بمكتبة الكونجرس الأمريكية على اسطوانات ليزر معدة خصيصاً للمكتبات الصغرى؛ كما قامت نفس الشركة بانتاج اسطوانة ليزر تحوى بيانات مكتب المطبوعات الحكومي للنشرات الحكومية وقاعدة بيانات مركز الاستعلام الوطنى للنشرات التربوية (NICAM) والتي تضم حوالي نصف مليون مادة تربوية وسمعية وبصرية. كما أنتجت شركة توسرن الدولية اسطوانة ليزر 12 بوصة تشتمل على محتويات مكتبة الكونجرس الأمريكية قبل عام 1968 وما بعدها متاحة بذلك مجال البحث في أكثر من مليون بطاقة فهرسة. كما أن شركة «Information Access Company» قد أنتجت قاعدة بيانات دورية تشتمل على النص الكامل من صحيفة «Wall Street Journal» على اسطوانة ضوئية 12 بوصة.

وأخيراً قام المتحف الوطنى الأمريكية للفنون بتوزيع اسطوانة ليزر ذات وجهين بحجم 12 بوصة يشمل الوجه الأول فيها على 1000 لوحة زيتية مع شروحات تفصيلية ويشتمل الوجه الثاني على جولة في أرجاء المعرض.

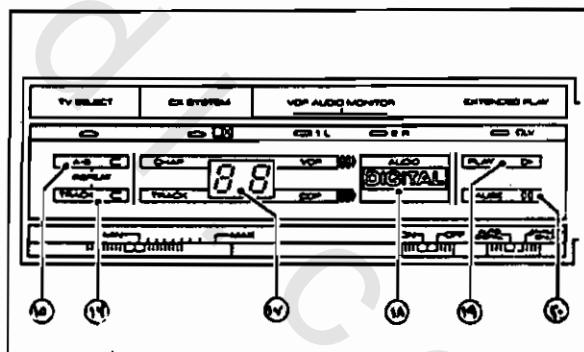
وسوف نستعرض معاً في الصفحات القليلة القادمة أهم الخصائص والمواصفات الفنية

ونقدم فيما يلى عرضاً موجزاً بأجزاء جهاز التشغيل:

بالا/ سيكام. أما عن جهاز التشغيل الخاص بالاسطوانة فهو يشبه إلى حد بعيد جهاز الفيديو مع اختلافات طفيفة تتناسب مع اختلاف شكل الوعاء كما أنه يعمل بأشعة الليزر.

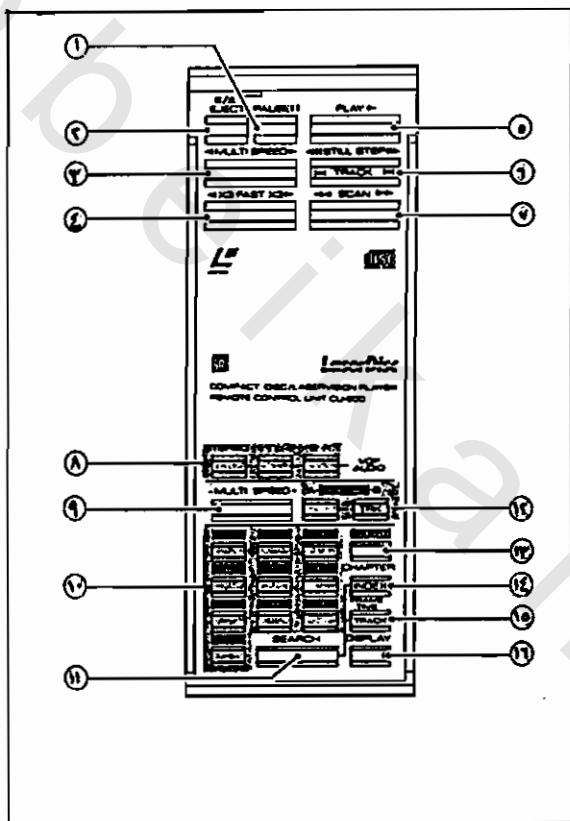


- ٧ - التشغيل
- ٨ - إخراج الاسطوانة
- ٩ - مستقبل جهاز التحكم عن بعد
- ١٠ - مبين التحكم عن بعد
- ١١ - مبين ضوئي للتشغيل
- ١٢ - مبين المخرج المسموع
- ١٣ - مفتاح تخصيص الضوضاء
- ١٤ - التوصيل بالتلفزيون
- ١٥ - مبين الإعادة لمسافة محددة
- ١٦ - مبين الإعادة للمسار
- ١٧ - المبين العددي
- ١٨ - المبين الرقعي
- ١٩ - مبين التشغيل
- ٢٠ - مبين التوقيت المحدود



- ١ - مصدر الطاقة
- ٢ - درج الاسطوانة
- ٣ - فيشة السماعات
- ٤ - ضبط مستوى الصوت
- ٥ - مفتاح الاعادة الأوتوماتيكي
- ٦ - مفتاح ضبط الصوت

- ١٤- البحث بأرقام الفصول
- ١٥- البحث برقم الإطار
- ١٦- مبين العرض والإلغاء



وقدر ما استخدمت الشركات المنتجة لهذه الأسطوانة من تقنيات عالية، بقدر ما جعلت عملية استرجاع المعلومات سهلة مبسطة. فعند تشغيل الأسطوانة تظهر على شاشة التلفزيون تعليمات ترشد المستخدم عن كيفية التشغيل والخطوات التي يجب اتباعها. وعن طريق جهاز التحكم عن بعد سيظهر على الشاشة صفحة محتويات الموضوعات مرتبة هجائيا وأمام كل موضوع رقم الإطار Frame No وعند طلب هذا الرقم بالضغط

ولجهاز التشغيل بعض الخصائص الفنية التي من الضروري الإلمام بها:

- ١ - التيار الكهربائي: يعمل الجهاز على تيار ٢٤٠ / ١٢٠ / ١١٠ فولت بسرعة تردد ٥٠ - ٦٠ سايكلاً / ث وبطاقة ٤٥ وات

- ٢ - أبعاد الجهاز: ٤٢٠ X ٤٤٧ X ١٦٨ م
- ٣ - درجة الحرارة: يعمل الجهاز في حدود درجة حرارة مابين ٥ - ٣٥ درجة مئوية.
- ٤ - درجة الرطوبة: حتى ٩٥%

ولسهولة التشغيل فإن الجهاز يعمل مع جهاز التشغيل عن بعد Remote، بل في الواقع يمثل جهاز التشغيل عن بعد جزءاً هاماً من أجزاء التشغيل. وإليك وحدات جهاز التشغيل عن بعد:

- ١ - وقفه مؤقتة
- ٢ - اخراج الاسطوانة
- ٣ - زيادة سرعة التشغيل
- ٤ - زيادة سرعة التشغيل بصورة أكبر
- ٥ - التشغيل
- ٦ - التشغيل خطوة خطوة
- ٧ - تصفح (فر) الصورة
- ٨ - زر اختيار القنوات
- ٩ - تضاعف السرعة
- ١٠ - الزراير العددية
- ١١ - البحث عن الصورة المطلوبة
- ١٢ - الإعادة
- ١٣ - إلغاء الصورة المطلوبة

على الزرائر العددية يظهر على الشاشة في لحظات الموضوع المطلوب، ويمكن أيضاً عن طريق جهاز التشغيل تقديم إطار إلى الأمام أو العودة إلى الإطار السابق وهكذا تماماً كما تصفح الكتاب، كما يمكن إلهاق طابعة Printer بالجهاز تستخدم الورق العادي حتى يمكن الحصول على صورة ورقية من المعلومة المعروضة على الجهاز.

استخدام هذا الشكل الجديد من الأوعية ويأخذون الأمر بحذر شديد ويتبعون سياسة «انتظر حتى ترى» Wait - and - see خوفاً من عزوف القراء عنها بعد فترة وجيزة، وقد زاد هذا الحذر عندما تعددت أشكال أجهزة التشغيل التي تصدرها شركتا JVC و RCA ولم تعد المكتبات قادرة على تحديد أيهما سيكتب له الإنتشار، ولكن مع مرور الوقت تبدد هذا الخوف وأقبلت المكتبات – كما أقبل الجمهور من قبل – على شرائها واستخدامها. وبعد، ماذا نفعل نحن المكتبين العرب أمام هذا الشكل الجديد من الأوعية الفكرية؟ هل نتردد في اقتناء هذا الشكل الجديد كما وقمنا من قبل مكتوفي الأيدي أمام بقية الأوعية السمعية والبصرية متمسكين بتلايب الكتاب معتقدين في تاريخه العريق غير مصدقين أن عرش الكلمة المطبوعة قد بدأ يهتز، رابطين أنفسنا بسلام من حديد بالكتاب دون بقية أوعية المعلومات؟ لأنهن ذلك فغيرنا قد نتجاوز هذه التجربة بسهولة وأقدم على اقتناء هذه الأوعية بعقل مفتوح وعلم موفور

ولذا كان السبب الظاهر في عدم إقبال أمناء المكتبات العرب على اقتناء هذا الشكل الجديد هو الحاجز النفسي الرافض لكل جديد، فإن السبب الحقيقي في نظر معظمهم يكمن في خوفهم من عدم قدرتهم على فهرسة وتصنيف هذه الأوعية.

والواقع أنني أقدم للقارئ الكريم والزميل العزيز في مكتباتنا العربية تجربة شخصية وأعتقد أنها الأولى في عالمنا العربي لفهرسة وتصنيف اسطوانة

والواقع أن بداية انتاج هذه الاسطوانات كانت بداية غريبة، ذلك أن الشركات المنتجة لها قد طرحتها للبيع للجمهور فقط دون المكتبات خوفاً من احتمال أن يكتفى القراء باستخدامها في المكتبات ويحجمون عن شرائها لدرجة أن هذه الشركات كانت تختتم هذه الاسطوانات بعبارة «للاستخدام المنزلي فقط» For home use only وكانت حجتهم في ذلك هو تعويض التكاليف الباهظة التي أنفقتها الشركات في انتاجها، ولكن إقبال الجماهير على استخدامها برد هذه الهواجس لدرجة أن لوثر روتto Luther Rotto أخصائي المواد السمعية والبصرية بمكتبة سانت كلود St Claud قال إن المكتبة قد تلقت في بداية تشغيل هذه الاسطوانة ٤٥٤ طلباً في خلال شهر واحد وذلك مما يفوق قدرة المكتبة على التشغيل، ولم يكن يسمح بإعارة هذه الاسطوانات خارج المكتبة إلا في حالات نادرة، ولكن عندما انتشر استخدامها واقتناها من قبل القراء وخاصة بعد انخفاض أسعارها سمحت المكتبات بإعاراتها إلى روادها.

والحقيقة أن أمناء المكتبات في الولايات المتحدة في بداية الأمر كانوا يتذمرون في التوسيع في

#### د - علاقة العمل المفهوم بالأعمال الأخرى

هـ - ملخص موضوع العمل

أما عن الفهرسة الموضوعية لاسطوانات الليزر فلا أعتقد أن اختلافاً كبيراً سوف يبدو بين الفهرسة الموضوعية للكتب وبين اسطوانات الليزر. وبالتالي بالنسبة لرؤوس الموضوع فيفضل استخدام نفس قائمة رؤوس الموضوعات المستخدمة في المكتبة للمطبوعات وغيرها من المواد الأخرى، حيث أن القارئ لا يهمه أن يجد المادة العلمية التي يريدها في كتاب أو مسجلة على اسطوانة ليزر أو غيرها من المواد السمعية والبصرية.

وأما عن تصنيف اسطوانات الليزر، فبادئ ذي بدء علينا أن نقرر أولاً هل ستوضع هذه الأسطوانات ضمن مجموعة مقتنيات المكتبة من كتب وغيرها، أما أن المكتبة تفصل بين مقتنياتها من المواد السمعية والبصرية. وفي هذه الحالة – وهي الأفضل – يجب أن نضع اسطوانات الليزر مع مجموعة المواد السمعية والبصرية لأنها لا يخفى على القارئ العزيز أن معظم المواد السمعية البصرية تحتاج إلى أسلوب حفظ مختلف عن المطبوعات كما أنها تحتاج إلى درجة حرارة معينة ودرجة رطوبة معينة فضلاً عن اختلاف تصميم دواليب وخراطين الحفظ. على أية حال لن نفرض نظاماً جديداً على المكتبة التي ستقتنى اسطوانات الليزر، كل ما في الأمر عليها أن تطبق النظام الذي تستخدمنه في تصنيف مجموعة المواد السمعية والبصرية التي تقتنيها، فإذا كانت تتبع طريقة ترتيب المواد حسب

الليزر وذلك بعد استقراء قواعد التقنيين الدولى للوصف البيلوجرافى الذى جاء خلوا من فهرسة هذه الإسطوانة. وعلى أية حال فهى لن تختلف كثيراً عن قواعد فهرسة الاسطوانات السمعية إلا فيما يتصل إتصالاً مباشراً بالملامح المادية، كما أن فقرات البطاقة هى بعينها نفس فقرات بطاقة فهرسة الكتب: فقرة المدخل، فقرة العنوان - بيان الانتاج، فقرة الوصف المادى، فقرة الملاحظات وأخيراً فقرة المتابعات. وستركزها على فقرة الوصف المادى باعتبارها الفقرة المميزة لشكل الوعاء، ويوصف العمل كالأتى:

١- وصف عدد القطع: يعبر عن عدد الأسطوانات المكون فيها العمل مثل:

اسطوانة، على وجه واحد من اسطوانة

٢- يذكر إجمالي زمن التشغيل في العمل كله بالدقائق مثلاً لأعلى دقة مثل: اسطوانة (٣٠ دقيقة)

٣- وصف الحجم: يسجل حجم الاسطوانة  
بالبوصة وسرعة دوران الاسطوانة باللفة / دقيقة  
RPM مثل: ١٢ بوصة ١٨٠٠ لفة / دقيقة

٤- ذكر بيان السلسلة إن كان هناك سلسلة ما  
ويمكن إضافة ماعدا ذلك من بيانات يرى  
المفهوم اضافتها في فقرة الملاحظات مثلاً :

أ- البيانات المتعلقة بالوصف المادى الذى لم ترد  
في صلب البطاقة

## **بـ المعلومات المتعلقة بالمواد المصاحبة**

الفهرس العام حتى نوفر وقت القارئ، بدلاً من أن يبحث في الفهرس العام مرة وفي فهرس المواد الأخرى مرة ثانية وفي هذه الحالة يمكن أن تقوم المكتبة عند تصنيفها لهذه الأسطوانات بإضافة بعض التعديلات البسيطة على خطة التصنيف وذلك بإضافة رمز معين يعبر عن نوع المادة إلى رقم الطلب حتى يمكن تمييز هذه البطاقات عن غيرها من بطاقات المواد الأخرى وأقترح الرمز «ال» وهو اختصار عبارة «أسطوانة لايزر» في البطاقات العربية والرمز «LD» وهو اختصار عبارة Laser Disc في

أرقام تسجيلها Accession number system ترتب فيه المواد طبقاً لأرقام تسجيلها في السجلات مما على المكتبة إلا أن تخصص مجموعة أرقام لافظانات الليزر مع مراعاة تخصيص أرقام تكفي المجموعة الحالة من الأسطوانات المتوقعة أيضاً. أما إذا كانت تتبع خطة تضييف ديوى العشري أو غيرها من خطط التصنيف العالمية فعلى المكتبة أن تستخدم نفس الخطة في تصنيف مجموعة اسطوانات الليزر ولا مانع، بل يفضل دمج بطاقات الفهرسة الخاصة بافظانات الليزر مع بطاقات

LA

032

ACA

Academic American Encyclopedia: the world's first laser disc encyclopedia

[Laser disc].- Connecticut: Grolier Electronic Publishing Inc. / Monterey:

Activenture Corporation, 1985.

I disc; side one (30min); 12inches 1800 rpm

summary: Providing the latest information on science and technology, Arts, ,geo  
graphy and soial sciences....etc

cont . card 2

LA

032

ACA

Academic American Encyclopedia

(card 2)

- also available in book form in 20 vols

- also published under the title: Grolier Academic Encyclopedia

ISBN 0 - 7172 - 3806 - 7

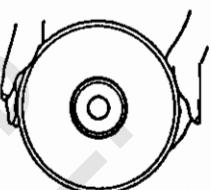
1- Encyclopedias and dictionaries I - Grolier Academic Encyclopedia

**النموذج المقترن لبطاقة فهرسة وتصنيف اسطوانه الليزر**

لإصلاحه حيث أن ذلك ينطوي على خطورة شديدة بل دع هذا العمل للمختصين

٢- حاول الالتمس بقدر الإمكان سطح الاسطوانة ويفضل تناولها بأحد الطرق الآتية:

أ - حاول حمل الاسطوانة من حوافها بكلتا اليدين كما في الشكل (أ)



شكل (أ)

ب - يمكن حمل الاسطوانة بيد واحدة من فتحة مركز الاسطوانة وأحد حوافها كما في الشكل

(ب)



شكل (ب)

ح - يمكن حمل الاسطوانات ذات الحجم الصغير بأطراف الأصابع من حافة الاسطوانة إلى الأخرى كما في شكل (ح)



شكل (ح)

البطاقة العربية (أنظر النموذج المقترن)، ومن نافلة القول أن نشير إلى أهمية تسجيل نوع الوسيط Me- duim designation بعد العنوان مباشرة لتمييز بطاقات الفهرسة لكل مادة عن الأخرى.

أما عن حفظ هذه الاسطوانات ونظرًا لطبيعتها المختلفة عن الكتب ونظرًا لطبيعتها الدقيقة والرقيقة وارتفاع ثمنها فإنه من الضروري حفظها في مكان مغلق ومنفصل عن بقية مجموعات المكتبة، وعندما يريد الباحث استخدام بعضها فعلى أمين المكتبة أو أخصائى المواد السمعية والبصرية أن يقوم بإحضارها وتشغيلها بنفسه، ومن الطبيعي أيضاً أن تهتم المكتبة بوضع القصاصات الإرشادية اللاصقة على هذه الاسطوانات وأن تكون المعلومات المسجلة واضحة ومحددة ومن أهمها تسجيل اسم المؤلف وعنوان العمل ومحوياته ويفضل أيضاً أن تحفظ الاسطوانات بأسلوب رأسى وأن توضع داخل غلافين من الورق وليس من البلاستيك، حيث أن مادة البلاستيك تسبب بعض الضرر للاسطوانات، على أن يكون الغلاف الداخلى من الورق الخفيف والغلاف الخارجى من الورق المقوى الذى تلصق عليه القصاصة الإرشادية والتى يسجل عليها المعلومات والبيانات الخاصة بمحويات الاسطوانة وعدد لفاتها والوقت الذى يستغرقه التسجيل.

وختاماً لوصف هذا الوارد الجديد لأوعية المعلومات أرى أن أقدم بعض الإرشادات والنصائح الخاصة بالعناية بهذه الاسطوانة:

١- احذر أن تقوم بفتح جهاز التشغيل

والمصغرات الفيلمية - جدة: مكتبة العلم،  
١٩٨١

٢- شعبان خليفة و محمد العايدى: المواد السمعية  
البصرية و المصغرات الفيلمية فى المكتبات  
ومراكز المعلومات - الرياض: دار المريخ،  
١٩٨٦

٣- عامر قنديلجي و ايمان السامرائي: التقنيات  
والأجهزة فى مراكز المعلومات - بغداد: دار  
الرشيد، ١٩٨٢

٤- محمد زياد حمدان: وسائل وتقنيات التعليم  
- عمان: دار التربية الحديثة، ١٩٨٦

5 - Anglo - American cataloging rules.- 2nd ed.-  
london: lib. Assoc., 1978

6 - Berman S. : "Rules for cataloging audio - vis-  
ual materials." Unabashed lib. no 7; 173,pp 6  
- 9

7 - Taggart, Dorothy T. : A guide to sources in  
media and technology. - Metuchen, N.J. :  
Scarecrow Press, 1975.

٣- نظف الاسطوانة جيدا بقطعة من القماش  
النظيف قبل استخدامها.

٤- لا تستخدم اسطوانة تالفة ولاستصباب جهاز  
التشغيل بأضرار جسيمة.

٥- لا تضع أشياء ذات ثقل على جهاز  
التشغيل أو على الاسطوانة .

٦- عند حفظ جهاز التشغيل أو الاسطوانة في  
مكان رطب يفضل عدم استخدامه قبل مرور ساعة  
على الأقل حتى نزول الرطوبة ويفضل أيضا عدم  
استخدامه بجوار مصادر المياه مثل حمامات السباحة  
وغيرها.

٧- احتفظ بجهاز التشغيل والاسطوانة بعيدا  
عن أشعة الشمس والدخان والزيوت والأترية  
والحالات المغناطيسية والحرارة.

٨- عند تنظيف الجهاز من الخارج يفضل  
فصل التيار الكهربائي، وغنى عن القول عدم  
استخدام البنزين أو الأبروسول في تنظيفه.

#### قائمة ببليوجرافية

١- شعبان خليفة و محمد العايدى: الفهرسة  
الوصفية للمكتبات: المواد السمعية والبصرية

