المحاضرة الثانية: المصغرات الفيلمية

مقدمة:

نظرا للتطور الكبير الذي حصل في مختلف الحقول العلمية والصناعية والاقتصادية والتجارية وغيرها لا سيما بعد قيام الثورة الصناعية في أواخر القرن الثامن عشر حيث ازدت المعلومات وتشعبت وتضخمت واصبح من العسير متابعتها وملاحقتها والسيطرة عليها وخزنها واسترجاعها عند الحاجة بالأساليب التقليدية التي أصبحت لا تتلاءم مع هذا الت ازيد الكمي في حقول المعلومات، لذلك لا بد من تقنين ورفع كفاءة أساليب وطرق اختزان واسترجاع المعلومات للوصول إليها في الوقت المناسب وبالقدر المناسب، كذلك فان مشكلة تضخم المجموعات وضيق مكان الحفظ أصبحت مشكلة تواجه المكتبات ومراكز المحفوظات ومراكز التوثيق والمعلومات، مما فرض استخدام وسائل حديثة لمعالجة هذا التضخم والتزايد في إنتاج المعلومات فكانت المصغرات الفيلمية هي الدواء الشافي الذي خفف من وطأة المشكلة ،والجواب المقنع لكل مستفسر عن كيفية علاجها

نبذة تاريخية عن تطور المصغرات الفيلمية:

لقد اهتمت الدول الصناعية بالمصغرات الفيلمية فتسابقت في تطوير ورفع كفاءة مختلف الأجهزة والأماكن الخاصة بالميكروفيلم، وبدأ عالمنا العربي منذ النصف الثاني للقرن العشرين الاهتمام بهذا المجال حفاظا على ت راثه الثقافي والتاريخي. وهنا لا بد من عرض نبذة تاريخية عن التطور التاريخي لاستخدامات التصوير المصغر وتسليط الأضواء على أهم الفترات التاريخية التي مر بها تطور التصوير المصغر :

المرحلة الأولى 1839_1925:

لقد كانت أول محاولة للتصوير المصغر على يد الإنجليزى **جون بينيامين دانسر**(John Benjamin Dancer) الذى نجح في تسجيل أول صورة مصغرة عام 1839 و استمر الفرنس ى" **لويس داجير**" فى محاولات دانسر لتطويرها إلى أن جاءت الحرب الفرنسية البروسية(1870-1871) و قد كانت باريس آنذاك محاصرة و دعت الحاجة إلى إرسال معلومات للجنود الفرنسيين الموجودين خلف الحصار فكان أول استخدام علمي للمصغرات الفيلمية على يد الفرنس ى رينيه داجرون الذى استطاع تسجيل2.5 مليون رسالة على أفلام في مدّة ثمانية أسابيع و إرسالها خلف خطوط القتال بواسطة الحمام الزاجل.

وفي 1899 أدخل "واليت أود ولف" بعض التعديلات على الأفلام المستخدمة من ناحية سمكها لما يضمن بقاءها مدة طويلة. ثم تطو رت طريقة التصوير وأنتج الألمان أول كاميرا خاصة بالميكروفيلم مع الأفلام الخاصة بها. ومنذ ذلك التاريخ وحتى أوائل هذا القرن لم تسجل تطورات ذات أهمية في مجال المصغرات الفيلمية .

المرحلة الثانية 1925-1955:

وتسجل تلك المرحلة إنتاج جهازين هامين في مجال المصغرات الفيلمية هما ماكينات التصوير الدوارة Cameras Rotary و الأجهزة القارئة الناسخة Readers Printers فقد اخترع الأمريكي جورج مكارثى جهاز التصوير الدوار لتصوير الشيكات في بنك نيويورك ثم انتشر الجهاز بعد ذلك في الولايات المتحدة الأمريكية. أما في المكتبات كانت بداية استخدامها سنة 1938. ومنذ ذلك حتى فترة الخمسينات لم تتم أي تطورات ملحوظة في مجال المصغرات

الفيلمية عدا كتابات الباحثين والمكتبيين التي تلمح عن تطوير استخدام تلك التكنولوجيا في مجال حفظ واسترجاع المعلومات .

المرحلة الثالثة

بدأت هذه المرحلة مع اخت ارع الحاسوب و استخدامه حتى وقتنا هذا وقد شهدت تط ورا كميا وكيفيا في استخدام تقنيات التصوير المصغر والتزا وج بين أجهزة الحاسوب وأجهزة المصغرات الفيلمية نظام (COM) ويعنى Computer OutPut MicroFilm وأخذت تقنيات المصغرات الفيلمية مكانها بين نظم المعلومات المختلفة بما يسمى بالنظم المتكاملة للمعلومات .

تعريف المصغ رات الفيلمية:

المصغرات الفيلمية اصطلاح عام جاء من الكلمة اللاتينية (Microforms) وتعني الأشكال المصغرة، ويطلق المصطلح على كل أشكال التسجيل أو النسخ المصغرة. وهي مساحة فيلمية ذات خصائص معينة تسجل عليها الوثائق بنسب تصغير لا تسنح بق راءتها بالعين المجردة، وإنّما تستخدم أجهزة خاصة في قراءتها واستنساخها، واستخراج صور ورقية منها .

أسباب إدخال واستخدام المصغرات الفيلمية في المؤسسات الوثائقية:

1. سرعة استرجاع أية معلومات قديمة، لأكثر من 555 سنة مضت، و قراءتها وطبعها
2. توفير حيز المكان و الحفظ والتخزين .
3. المحافظة على مصادر المعلومات المنتقاة من المكتبة من السرقة خاصة المخطوطات والكتب النادرة.
4. المحافظة على الكتب النادرة والمخطوطات من التلف بسبب كثرة استخدامها، حيث تستخدم المصغرات الفيلمية ويحتفظ بالأصول الورقية.
5. استحالة عمليات التزوير من المصغرات الفيلمية
6. التخلص من مشاكل التعامل مع المصادر الورقية .
7. حفظ المصغرات في خ زائن تقاوم الحريق يمنع تعرضها للحريق
8. تكاليف إنتاج المصغرات الفيلمية أرخص من تكاليف المواد المطبوعة بنسبة 55 %خاصة مع زيادة عدد النسخ.

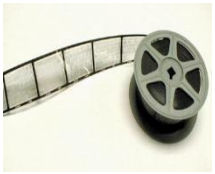
أشكالها:

يمكن تقسيم أشكال المصغرات الفيلمية إلى قسمين رئيسيين هما:

1. **الأشكال الملفوفة (المتصلة):**

هي عبارة عن فيلم ملفوف حول بكرة واحدة أو على بكرتين، وتعتبر أكثر أشكال المصغرات الفيلمية شيوعا لأنّها تلائم تسجيل الوثائق ذات الأحجام الكبيرة. وتنتج بمقاسات مختلفة ، وتعتبر الأفلام الملفوفة (16، 35) ملم أكثر الأشكال الملفوفة استخداما، حيث تستخدم الأولى في تسجيل الوثائق ذات المعلومات المكتوبة أو الرقمية، بينما

تستخدم الثانية في تسجيل الوثائق ذات المساحة الكبيرة. تحفظ على بكرات بطول 32 م والتي بدورها تحفظ في علب من البلاستيك أو الورق المقوى أو المعدن، تكتب عليها محتويات الميكروفيلم .



الشكل 1: ميكروفيلم 35 ملم

الشكل 2: ميكروفيلم 16 ملم

مزايا استخدام الأشكال الملفوفة (المتصلة):

- ✓ تسجيل الجرائد ولدوريات والاعمال التي تنشر في تسلسل.
- ✓ انخفاض تكاليف الإنتاج والتوزيع.
- ✓ إمكانية ترميز علب الميكروفيلم مما يسعل العثور على أي فيلم.
- ✓ سهولة ترميز اللقطات على الافلام مما يؤدي إلى سهولة استرجاع أية لقطة .
- ✓ سهولة الحفظ والتخزين والاسترجاع والاستخدام.

عيوبها:

- ✓ صعوبة استنساخ ميكروفيلم إلى ميكروفيلم لآخر.
- ✓ استحالة الإبقاء على حداثة المعلومات) لا يمكن إضافة أو حذف لقطات على ميكروفيلم معالج).
- ✓ البحث عن المعلومات فيها يستغرق وقتا طويلا للوصول إلى اللقطة المطلوبة (غالبا يتم تدوير الفيلم بشكل يدوي).
- ✓ كبر حجم الفيلم وارتفاع ثمن تداوله خاصة بالبريد.

2. الشكل المسطح (غير المتصل):

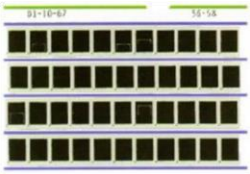
وهي عبارة عن لقطة أو لقطات مصغرة مصورة على قطع فيلمية تحول إلى أشكال مسطحة حيث يحتوي كل شكل من الأشكال على صورة مصغرة أو أكثر.

وتضم الأشكال المسطحة أنماطا مختلفة، نوردها فيما يلي:

2.1. الحوافظ (الجاكيت): عبارة عن أغلفة شفافة تتكون كل منها من قطعتين من البلاستيك المرن الشفاف، ملتحمتين من الاعلى و الأسفل، مقسمتين إلى قنوات أو مسا ارت توضع بداخلها قطع من ميكروفيلم (16أو 35) ملم و يتم تعبئة هذه القطع يدويا أو باستعمال آلة تركيب الحافظات(monteur jackette).

ويخصص في أعلى كل حافظة شريط لتسجيل الدلالات اللازمة لمحتوياتها بحيث يمكن قراءتها بالعين المجردة .

وتستعمل الحوافظ في حفظ الصور والوثائق التي تضم معلومات تتطلب التعديل بصفة مستمرة، كالوثائق الخاصة بالأفراد.



الشكل 8: الحوافظ (الجاكيت)

<u>مميزاتها:</u>

- ✓ حماية صور الوثائق التي تضمها من الأتربة والخدش .
- ✓ سهولة إضافة البيانات والمعلومات الجديدة .
- ✓ سهولة تعديل البيانات والمعلومات
- ✓ سرعة وقلة تكاليف نشر وتوزيع المعلومات المحملة عليه.

2.2. الميكروفيش: هي شريحة من البلاستيك أو الأستات في مقاسات مختلفة، و المقاس الأكثر استعمالا هو 125/143 ملم، تتوزع اللقطات على سبعة صفوف و 14 عمود مما يعطينا 13 لقطة، و كل لقطة يمكن احتواءها صفحة أو صفحتين وفق نسبة التصغير و هذا التوزيع هو الاكثر استعمالا في المكتبات. ويخصص في أعلى كل ميكروفيش شريط لتسجيل الدلالات اللازمة لمحتوياته بحيث يمكن قراءتها بالعين المجردة .

الشكل 4: الميكروفيش

مميزاته:

- ✓ سهولة وانخفاض تكاليف استنساخ البطاقات المختلفة .
- ✓ تجميع المعلومات متصلة ومتكاملة على بطاقة واحدة أو عدة بطاقات متتابعة .
- ✓ سهولة تحديث المعلومات بالإضافة أو الحذف .
- ✓ يشغل حيزا صغيرا عند حفظه .
- ✓ سهولة تبادل البطاقات مما يسهل عملية الاعارة والتبادل بين المكتبات.
- ✓ يسهل عملية الاسترجاع، حيث يعتبر الشكل الرئيس ي الذي يستخدم في انظمة الاسترجاع الآلي .

عيوبه:

- ✓ ارتفاع استخراج البطاقة الأم .
- ✓ سهولة ضياع وسرقة البطاقة لصغر حجمها .

2.8. الألترافيش (البطاقة المتناهية في الصغر): عبارة عن شريحة فيلمية شفافة بنفس مقاسات الميكروفيش

(105*148) ملم، يمكن أن يسجل عليها أكثر من (3000) لقطة مما يجعل الصفحة تظهر على شكل نقطة، تبلغ مساحة كل منها (1*5.1)مم. ويستخدم في تصوير الكتب،المراجع والمطبوعات .

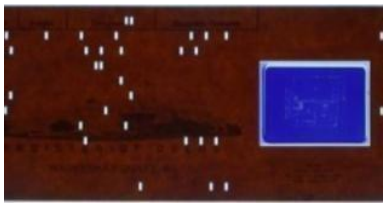
الشكل 1: الألترافيش (البطاقة المتناهية في الصغر)

عيوبه:

- ✓ سرعة التلف حيث أن أي خدش يؤدي الى ضياع عدة صفحات
- ✓ تحتاج إلى جهاز قراءة خاص بنسبة عالية من التكبير .
- ✓ تستعمل في حفظ المعلومات ذات الحجم الكبير جدا .

0.4. **البطاقة ذات الفتحة أو النافذة (carte à fenêtre):** و هي بطاقة من الورق المقوى مزودة بفتحة مستطيلة تتوسط عرض البطاقة، تخصص هذه الفتحة لتثبيت لقطة أو اكثر من ميكروفيلم 35 أو 16 ملم او كليهما معا في نفس البطاقة، و يغطي الفتحة طبقة رقيقة من البوليستر تقيها من الأتربة والخدش. وتستعمل اساسا في تصوير وثائق ذات الحجم الكبير كالخرائط والرسومات الهندسية ذات الحجم الكبير .

و تخصص المساحة العلوية –بطول البطاقة- لكتابة بيانات التعريف بالوثيقة المسجلة بخط يمكن قراءته بالعين المجردة ،بينما يخصص باقي البطاقة لتسجيل المعلومات الخاصة بالوثيقة المسجلة عليها عن طريق التثقيب، و بذلك يصبح في إمكان الحاسب الآلي التعامل معها في عمليات الفرز و الفهرسة و الاسترجاع .



الشكل 1: البطاقة ذات الفتحة

مميزات استخدام البطاقة ذات الفتحة:

- ✓ يناسب الوثائق الكبيرة التي لا تحتاج إلى تعديل مستمر (اللوحات الهندسية)
- ✓ يناسب الوثائق التي يتداول كل منها على حدة (براءة الاختراع)
- ✓ سهولة وسرعة تسجيل المعلومات على الفيلم الخام ومعالجته
- ✓ سهولة وقلة تكاليف عمليات النسخ والطبع
- ✓ سهولة عمليات الترتيب والفرز والاسترجاع الآلي للمعلومات

البطاقة المعتمة (carte opaque): هي بطاقة من ورق خاص لها مقاسات الميكروفيش تحتاج إلى أجهزة خاصة للقراءة لأنّها تعتمد على انعكاس الضوء في حين أن المصغرات الأخرى تعتمد على نفاذ الضوء.

أسباب استخدامها:

- ✓ حفظ المكان وسهولة الوصول إليها
- ✓ الحفاظ على الوثائق الأصلية من التلف والضياع.
- ✓ التبادل السهل (الاعارة ما بين المكتبات)
- ✓ عملية استنساخها سهلة باستعمال آلات خاصة .
- ✓ مدة حفظ طويلة

1. **سلبياتها:**

- ✓ تحتاج إلى آلات القراءة
- ✓ التكوين لإعدادها
- ✓ ظهور بقع مع مرور الوقت
- ✓ تحتاج إلى صيانة كبيرة .

أجهزة المصغرات الفيلمية:

يتطلب انتاج المصغرات الفيلمية والاستفادة منها واستخدامها توافر اجهزة ومعدات خاصة ومن الطبيعي ان تكون اجهزة التصوير الدقيقة التي تمكن من التصوير المصغر العالية الجودة في مقدمة هذه المتطلبات ثم يليها وجود اجهزة قراءة مناسبة تمكن من الاسترجاع الواضح للمعلومات، ويمكن تحديد ثلاث انواع من الاجهزة اللازمة لإنتاج وقراءة المصغرات وهي:

1. **وحدات تصوير** : يتوافر نوعان من اجهزة تصوير المصغرات الفيلمية هما:

أ. أجهزة التصوير الثابتة وهي تستخدم عادة في تصوير جميع انواع المطبوعات ،وهي تمتاز بالدقة والكفاءة فضلا عن امكانية تصوير مقاسات كبيرة من المواد .

ب. أجهزة التصوير الدوارة وفيها يتم تصوير الفيلم والاصل المراد تصويره في حالة حركه اثناء تسجيل اللقطات وهي تتم بطريقة آلية سريعة جدا وهذا ما يميزها عن اجهزة التصوير الثابتة إلاّ أن استخدامها في مجال المعلومات والمكتبات يكاد يكون محدود وذلك نسبة لاستحالة تصوير المواد التي تتباين في الاحجام والاشكال لان عرض الاصول الورقية محدود للغاية لذ فإنها مناسبة لتصوير المواد المكتبية كالكتب والمجلات حيث انها متماثلة في عرض الصفحات الى حد كبير .

2. **وحدات معالجة:** أجهزة التحميض والمعالجة وتتم هذه المرحلة في اجهزة خاصة منفصلة عن اجهزة التصوير وتمر بأربع م ارحل هي:

أ. الاظهار ب- التثبيت ج- الغسيل د- التجفيف .

وتتطلب هذه الم راحل القدرة والخبرة الكافية في التحكم بسرعة الفيلم داخل الجهاز فضلا عن الضبط الدقيق لدرجات الحرارة اللازمة للتجفيف.

8. وحدات قراءة وطباعة وهي تتوافر مثل بقية اجهزة و معدات المصغرات الفيلمية بمواصفات متعددة.

مجالات استخدام المصغرات:

على أساس ما تقدم فإن الوثائق التي يمكن توفيرها على مصغرات فيلمية تشمل ما يلي:

المخطوطات والكتب النادرة والثمينة: وهذه من مصادر المعلومات الأولية التي لا يمكن تعويضها، لذا فالحفاظ عليها أمر بالغ الأهمية. كذلك فإن هذه المصادر مشتتة وموزعة على المكتبات في مختلف أنحاء العالم وكل مكتبة تعدها أثمن ما تملك ولا تسمح بتداولها فجاءت البدائل المصغرة لتفتح الآفاق أمام الباحثين والدارسين للاطلاع ود راسة هذه المصادر التي تعكس تاريخ وتراث وفكر وحضارة الأمة على مرّ العصور.

الصحف والدوريات: وهي نموذج لمصادر المعلومات المطبوعة التي تمتاز بغزارة إنتاجها (ظهورها اليومي المستمر) وضخامة حجمها مما شكل ولا يزال يشكل مشكلة تخزين كبيرة للمكتبات ومراكز التوثيق بالذات، إضافة إلى صعوبة التعامل معها (خاصة المجلدة) من قبل المستفيدين. ناهيك عن سرعة تلفها بسبب طبيعة ورق الصحف واصفراره وتمزقه بمرور الوقت.

الفهارس والببليوغرافيات: حيث صار بالإمكان تناقلها وتداولها، وخاصة الفهارس الموحدة من خلال تصويرها على مصغرات فيلمية.

الرسائل الجامعية: وهي التي تمتاز بأنها نتاج فكري مبتكر وجديد وغير منشور أيضاً وصعب التداول لمحدودية نسخها.

كذلك التقارير الفنية وبراءات الاخت راع وبحوث المؤتمرات غير المنشورة.

المواد الارشيفية: وهي مصادر معلومات أولية وتمثل ذاكرة الأمم والشعوب وتعكس تاريخها السياس ي والثقافي والاقتصادي والحضاري وبكل الموضوعات التي يمكن أن تؤرخ. وتتصف هذه المصادر أيضاً بالقيمة العلمية والتاريخية إضافة إلى ندرتها. وهي عادة تحفظ في المراكز الوطنية لحفظ الوثائق، ويصعب تداولها خوفاً من تلفها وضياعها. وقد حلت المصغرات هذه المشكلة لتكون المصدر البديل للشكل الورقي.

الملفات الادارية: أو ما يعرف بالأرشيف الجاري في الدوائر والمؤسسات الحكومية الرسمية وشبه الرسمية أو المؤسسات الأهلية الأخر ى.

الخرائط: وهي أيضاً من مصادر المعلومات المهمة جداً، وخلقت للمكتبات ومراكز التوثيق مشكلة مكانية وتخزينية لا يستهان بها بسبب كبر حجمها وصعوبة المحافظة عليها وتهيئتها للباحثين والدارسين بشكلها المطبوع وساعدت المصغرات فعلاً كوعاء بديل سواء في التخزين أو التداول أو الاسترجاع.

حفظ وحماية المصغرات الفيلمية:

تحتاج المصغرات الفيلمية بسبب حساسيتها وطبيعتها المادية والشكلية إلى طرق وأساليب خاصة للحفظ، لكي نحافظ عليها لمدة أطول من الزمن، ونقوم بحمايتها من العوامل الطبيعية والبشرية الكثيرة التي قد تؤدي إلى تلفها كلياً أو جزئياً. وتحتاج المصغرات الفيلمية كذلك إلى غرف خاصة لحمايتها من الأخطار المختلفة. كما تتطلب خ زائن خاصة محكمة الإغلاق، بحيث لا تسمح ل لإدارة أو الرطوبة أو بخار الماء أو الغبار أو الأتربة أو القوارض أو النار بالوصول إليها.

أما أهم الأخطار والعوامل التي قد تؤدي إلى تلف المصغرات الفيلمية فهي على النحو التالي:

1. الح رارة والرطوبة العالية: يجب أن تحفظ المصغرات الفيلمية في درجة حرارة 70 فهرنهايت، ويراعى أن تكون درجة الحرارة ثابتة. وبالنسبة للرطوبة فينبغي أن تحفظ تحت درجة رطوبة 40%، على ألا تزيد عن 60% ولا تقل عن 30% .

2. الماء: من أشد الأخطار فاعلية، لذا يجب إبعاد المصغرات الفيلمية عن الماء أياً كان مصدره داخل المكتبة أو مركز الأرشيف.

8. الحريق: جميع الأفلام المستعملة قبل عام 1950م كانت مصنوعة من مادة نت رات الفضة المعروفة بقابليتها الشديدة للاشتعال، كما أنها من المواد الكيماوية القابلة للتحليل ببطء خلال فترة زمنية معينة. وقد تم القضاء على هذه المشكلة باستخدام قاعدة ثابتة، فأصبح بالإمكان الآن حفظها لفت ارت زمنية غير محدودة دون أن تتحلل. أما الفيلم المستعمل الآن، فيصنع من قاعدة بلاستيكية مستخلصة من مادة السليلوز. وهناك نوع من الأفلام تكفل طريقة صنعه المقاومة ضد الحريق في درجات حرارة عالية نسبياً، ولكن لمدة محدودة.

4. سوء الاستخدام: كعدم لف الفيلم بصورة صحيحة داخل البكرة، مما يؤدي إلى تلف النتوءات الموجودة على حافتي الفيلم .ويجب التأكد من سلامة أجهزة العرض الخاصة قبل استعمالها لكي لا تتلف المصغرات الفيلمية .

5. بصمات الأصابع: يجب على المستفيد تناول الفيلم وهو في وضع أرس ي، كما يوص ى بتنظيفه عقب كل استعمال بالمحاليل المعدة لذلك. ويفضل استعمال القفا ازت البلاستيكية عند التعامل مع المصغرات الفيلمية وذلك لمنع أثر البصمات .

1. الغبار و الأتربة : يجب مراعاة النظافة والعناية التامة عند استعمال المصغرات الفيلمية وعدم السماح للغبار والأتربة بالوصول إليها، وذلك من خلال وضعها في صناديق وخ زائن وغرف محكمة الإغلاق .

كذلك يجب حماية المصغرات الفيلمية من أخطار الغازات الضارة مثل غاز ثاني أكسيد الكربون وغيره، ومن الضوء الصناعي أو الطبيعي العالي، ومن المجالات المغناطيسية العالية، وغيرها من العوامل الطبيعية أو البشرية التي قد تؤثر على المصغرات الفيلمية .

مزيا وعيوب استخدامات المصغرات الفيلمية:

المزايا:

- ✓ اقتصاد في الحيز .
- ✓ توفير في التكاليف
- ✓ طول مدة الحفظ
- ✓ سهولة نقل وتداول المعلومات والوثائق.
- ✓ المحافظة على المواد الأصلية فقد تكون المصادر الورقية المتداولة في المكتبات ومراكز التوثيق ع رضة للتمزق، وخاصة المطبوعات النادرة أو التي لا يتوفر منها إلا نسخة واحدة وبذلك يحرم العديد من الباحثين الآخرين من الرجوع إلى معلوماتها واستخدامها .

- ✓ الأمن والسرية: يوفر حفظ المعلومات على أشكال المصغرات الفيلمية درجة عالية من أمن المعلومات من الأخطار الطبيعية كالرطوبة والحرارة وغيرهما من العوامل الخارجية.
- ✓ سهولة وسرعة استرجاع المعلومات، كنتيجة لسهولة التداول وتوفير أجهزة ومعدات الاسترجاع.

عيوبها:

تواجه عملية إدخال المصغرات الفيلمية إلى المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات والأرشيف، وعملية استخدامها من قبل الباحثين، العديد من المشكلات والتحديات ومن أبر زها:

- ✓ ارتفاع تكاليف الأجهزة اللازمة للمصغرات الفيلمية، وارتفاع تكاليف الصيانة لهذه الأجهزة
- ✓ صعوبة تهيئة المكان المناسب، والأوضاع المناخية المناسبة لهذه المواد ولأجهزتها
- ✓ صعوبة توفير الأطر البشرية المؤهلة والمدربة على استخدام هذه المواد وأجهزتها المختلفة وعمل الصيانة اللازمة لها .
- ✓ يتم الحصول أحياناً على نسخ غير واضحة أو مشوهة للأصل لأسباب مختلفة، قد تعود للأصل نفسه، وقد تعود لعملية التصوير
- ✓ لا يزال العديد من الباحثين يعتقدون أن القيمة الفعلية للكثير من الوثائق كالمخطوطات مثلاً تنتهي بمجرد تصويرها
- ✓ لا يرغب بعض الباحثين في التعامل مع هذه المواد لعدم وجود الخبرة الكافية مع هذه المواد وأجهزتها أو لأسباب الأخر ى.