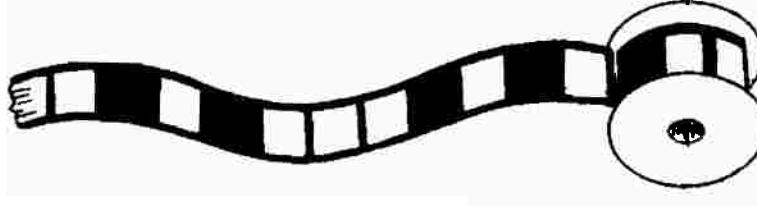
الفصل الثالث

دور التصوير الميكروفيلمى
فى خدمة الوثائق الجارية والأرشيف



أصبح تواجد التكنولوجيا جزء رئيسى وهام فى مناخ وبيئة الأنشطة ، وقد شهد الكثير من مجتمعات الوثائق تبنى استخدام التقنيات الفعالة للتصوير المصغر وإحلال الوثائق المصغرة فيلميا محل الوثائق الورقية كوسيله لحفظ واسترجاع المعلومات . حيث بدأت بالفعل الكثير من البنوك وشركات التأمين والمصانع والمؤسسات الحكومية والمستشفيات والجامعات ووكالات الأنباء والمحاكم والجيش والشرطه والمعامل ومراكز البحوث ، الصحة والمرافق العامة وشركات الطيران بالاضافة إلى دار المحفوظات العمومية بالقلعة فى الاستعانة فى خدماتها بالتصوير المصغر . ولاشك أن هذه التطورات لم تأت من فراغ بل كانت نتيجة لممارسات ودراسات أثبتت أن استخدام التصوير الميكروفيلمي يرفع من كفاءة عملية حفظ الوثائق واسترجاعها [1] بما يجعلها أكثر فاعلية وقدرة على أداء مهامها بما يتفق مع المتغيرات الجديدة التى طرحها عصر المعلومات . فلم يعد هناك شك فى أن تبنى تكنولوجيا الميكروفيلم ليست مجرد وسيلة تتغير بها وسائط الحفظ وليست مجرد اقتناء أجهزة وآلات تصوير وقراءة فحسب بل على العكس من كل هذا فهى وسيلة تحقق إسهاما فعليا كيفى وكمى فى تطوير نظم المحافظة على الوثائق فى شكلها الذى صدرت عليه وحفظها وتحقيق الاستخدام الأمثل لها بما يضمن استثمار كافة المتاح فيها لتحقيق الأهداف الحاليه والمستقبليه .

وعلى صعيد آخر فإن التصوير المصغر يشارك مشاركة فعالة فى تحقيق الواجب القومى الكبير فى الحفاظ على هوية المجتمع وتراثه الفكرى والحضارى الذى يتمثل فى الوثائق القومية التاريخية .

ومع كل ما يقدمه التصوير المصغر من خدمات للوثائق وما تتميز به من فعالية فى هذا الاتجاه إلا أننا يجب أن لا ننسى عندما نقرر التحول إلى نظم المصغرات الفيلمية أن هذا فى حد ذاته مجرد وسيلة حديثة غير تقليدية لحفظ وتسجيل الوثائق ، هذه الوسيلة وحدها لا يمكن أن تفى بالهدف الأساسى من عملية الحفظ والاختزان واستغلال هذه المسجلات بشكل أفضل دون توثيق سليم للتسجيلات المصغره [2] وإعداد تام للعمليات الفنية التى من شأنها أن تنظم تلك المواد بحيث تتحقق أقصى استفادة ممكنة لها وأعنى بذلك عمليات

(1) Veaner, Allen B : The evaluation of micvopublication. Chicago, A.L.D, 1971 P. 10

(2) Mack J.D. Toylor R. S. Asystem of Documentation Terminology In : J. H. Shera, A.K. and J. W. Perrey ed., Documentatios in Aactios, New York : Reinhold Publishing Company, 1956. P. 20.

تجميع الوثائق واختيار أفضلها للحفظ وتنظيمها فنيا من حيث التصنيف والوصف وتحديد الترميز المؤدى إلى الاسترجاع ثم التصوير . كل هذا يؤكد أن الجانب الهام فى تكنولوجيا المصغرات يعتمد فى المقام الأول على عمليات الاعداد الفنى للوثائق الورقية تمهيدا لتصويرها ، أما عملية التصوير نفسها Microphorography والمعالجة والاسترجاع فنجد أن التكنولوجيا قد قامت بمساهمات إيجابية فى تطويرها بما جعلها سهلة الاستخدام رغم التنوع والتعدد فيها مما زاد فى أهميتها وجعل لها مكانا متفرداً فى تكنولوجيا الصورة أو الشكل وذلك كما توضحه مزاياها العديدة وفوائدها الجمه التى يمكن أن نذكر منها مايلى :

- ☐ رغم الدور الحيوى الذى تلعبه الحاسبات الاليكترونية فى حل مشكلات استرجاع المعلومات إلا أنها مازالت تقف أمام عرض المعلومات التى تضمها الوثائق التقليدية بنفس صورتها كما أنه رغم الارتقاء والتطور البالغ المدى فى الحاسبات الاليكترونية إلا أنها تترك وراءها مخرجات ورقية تزداد يوما بعد يوم لتشكل تلالاً من الأوراق يصعب تخزينها فى عصر أصبحت فيه مساحة التخزين من أكبر المشاكل وفى مواجهة هذه الصعاب شكل التصوير الميكروفيلمى حلاً مثاليا بديلاً لمشكلة حفظ الصور واسترجاعها فى نفس هيئتها والقضاء على مشكلة مخرجات الحاسبات الورقية .
- ☐ مهما بلغ حجم أى مساحة فإنها لابد وأن تضيق تحت الزيادة المستمرة لما يتراكم ويتجمع فيها من وثائق ، فمن المشاهد أن هناك تغير كبير فى نشاطات المجتمع زادت وتوسعت فيه تلك النشاطات ونتج عن تلك الزيادة فيض مستمر من الوثائق النابعه من إدارات وأقسام النشاطات الداخلية نتيجة لما تقوم به من عمليات فضلا عن تلك الواردة إليها — من الخارج ، وبالتالى تعقدت الاجراءات التى ترتبط بالمحافظة والإبقاء على كل الوثائق الواجب الإبقاء عليها فى نظام طبيعى ومنطقى يخدم أهداف النشاط ، وكان من الضرورى لكى يتحقق هذا الهدف توفير الأماكن اللازمة لها . ولم يكن هناك بديل أو حل أفضل للتغلب على مشكلة المكان [1] من الاتجاه إلى نظام التصوير الميكروفيلمى الذى تشكل مخرجاته وسائط ذات حجم ضئيل جداً إذا قورن بالكميات الأصلية ، هذا الحجم الجديد يوفر من ٩٥٪ إلى

---

(1) Veaner, Allen B : Op. Cib. p.10.

٩٨٪ من طاقة المكان الاستيعابية الذى ت تشغله المجموعة الورقية المصوره أى أن الشكل الجديد للوثائق سيشغل مالا يزيد عن ٥٪ من المساحة الأصلية الأمر الذى يتيح فرص استخدام المكان الناتج عن هذا الوفر فى أغراض أخرى .

هذه الميزة بلاشك بالغة الأهمية إذا ما تناولناها فى ضوء ما تحتاج إليه مصر من تحسين الإدارة الحكومية فى كثير من مصالح الجهاز الحكومى بها إذ أننا إذا نظرنا إلى تلك المصالح فى مصر فى الوقت الحالى نجد أن معظم حجراتها امتلأت أو كادت تمتلأ بالأوراق المكدسة التى ينتج عنها العديد من المشكلات ذات الأبعاد والتى منها :

- **أن هذا التكدس يعوق العمل .**
- **يشغل مكانا جوهريا غالبا نحتاج إليه فى التوسع لاداء خدمة أفضل .**
- **إن العديد من الأوراق والوثائق قد دمرت وتمزقت نتيجة تناولها بأسلوب خاطىء للوصول إلى أياً منها .**
- **تدنى الأداء حيث يصعب استغلال المتوفر من المعلومات المطلوبة فى الوقت المناسب .**
- **الاضطرار فى معظم الأحيان إلى إيجار أو بناء أماكن إضافية مكلفة .**

وفى التصوير الميكروفيلمى يتمثل الحل المناسب لكافة هذه المشاكل .

☐ يتيح التصوير المصغر حجما مناسباً لابعاد مادة فيلميه يمكن تداولها بيسر وراحة ، هذه المادة لا تحتاج فى قراءتها سوى إلى مصدر ضوئى وعدسة تمكن عن قراءتها بشكل عادى ، ولقد قدمت التكنولوجيا أجهزة قراءة وطبع بإمكانها طبع نسخة من الوثيقة المصغرة بعد تكبيرها على شاشة القراءة وفى نفس وقت عرضها ، وعلى أى نوع من الورق وذلك عن طريق وحدات التشغيل ، وبالإضافة إلى ذلك وجدت إمكانيات لطبع الفيلم على ورق من نوع خاص ثم استخدام هذا الورق بدوره أصلا لاستنساخ نسخ أخرى .

☐ إن الفرق فى الوقت الذى يوفره التصوير المصغر فى عملية الوصول إلى المعلومات ــ استرجاع صورة مصغرة من بين ملايين الوثائق يتم فى أقل من دقيقة ــ وبين الوقت الذى يوفره الأسلوب التقليدى فى الوصول إلى نفس

المعلومات لا يعد هدفا فى حد ذاته لأن القيمة الحقيقية للاقتصاد فى الوقت الذى يوفره التصوير المصغر تتلخص فى إتاحة الفرصة لاتخاذ قرار سريع سواء فى عمليات التشغيل أو الاعداد لعملية صيانة طارئة أو فى اختيار قطعة غيار حيوية قياسية أو فى إعطاء مريض دواء يؤثر فى الحساسية أو ماشابه ذلك من أعمال قد يترتب على الإبطاء فى اتخاذ قرار فيها آثار بالغة الخطورة والضرر .

- ☐ تخصيص مصروفات البريد التى أخذت تتزايد من آن لآخر حيث يقدم التسجيل الميكروفيلمى على ميكروفيش مثلا وفراً فى الوزن يعادل حوالى ٩٨٪ من وزن المستندات التقليدية المصورة عليه ، فضلا عن أن الميكروفيش عند الرغبة فى إرساله عن طريق البريد يمكن وضعه فى خطاب عادى بينما إذا ما أريد إرسال الوثائق الورقية ـــ المسجله عليه ـــ فإنها قطعا تحتاج إلى مساحة وحجم أكبر وتكاليف إرسال أكثر .

- ☐ هناك أيضا الوفر فى نفقات الحفظ والاسترجاع فبالاضافة إلى توفير الحيز وإمكانية الانتفاع بالمساحات المترتبة على تغيير شكل الوثائق الورقية ، نجد أن المصغرات الفيلميه لا تحتاج إلى الكثير من الأدوات والأثاثات من أرفف وشانونات ودواليب الحفظ والملفات والخزائن وغير ذلك من تجهيزات حفظ الوثائق والمستندات التى تضيق طاقتها الاستيعابيه باستمرار عن استقبال المزيد من الوثائق بأشكالها المختلفة

- ☐ إن تدفق إنتاج الوثائق المتزايد بسرعة مذهلة جعل من الصعب السيطرة عليها وتنظيمها ووضعها فى أماكنها المناسبة ، كما وأنه نتيجة للاستخدام المتواصل لملفات الوثائق تستخرج الوثائق من أماكنها للاطلاع عليها ويندر نتيجة لضغط العمل إعادتها إلى أماكنها الأصليه مما يجعلها فى حكم المفقودة فى استخدام تالٍ ، ومن ناحية أخرى قد يعهد إلى شخص بالبحث عنها مما يكلف الوقت والجهد وربما ضياع الحقوق .

كل هذا يأخذنا إلى مقدرة التصوير الميكروفيلمى فى السيطرة على الوثائق وتسجيلها فى أماكن ثابته بما لا يعطى فرصة للخطأ فى مكان الحفظ أو يعرض وثيقة منها للفقد .

- ☐ إن التصوير المصغر يتم على الوثائق ذات الأهمية الخاصة بعد أن تخضع المجموعة

للفحص والاختيار ، وهذه الخاصية تقلل من الحشو وتحد من تكرار حفظ نسخ عديدة من نفس الوثائق .

- ☐ يمكن للفيلم المصور أن يختزن كمية كبيرة من الوثائق بنفقات تقل كثيراً عن أى وسيلة تكنولوجية أخرى .
- ☐ فى إطار المقارنة فإن الوثائق الورقية كانت ومازالت بطيئة الحركة ومكلفة وأيضا فإن نظام الحاسب الآلى بدوره كان ومازال مكلفا أما نظام التصوير الميكروفيلمى فيتميز بأنه أقلهما تكلفه ، وعلى أسوأ الفروض إذا ما حدث فله مبرراته الوظيفية التى يؤديها .
- ☐ لا يشكل تصوير الوثائق تصويراً مصغراً أية صعوبات فنية ذلك لأن التطور الكبير الذى حدث فى صناعة أجهزة ومعدات المصغرات جعل من البساطة على أى شخص أن يستخدم تلك المعدات وأن يقدم تصويراً جيداً إذا ما تلقى تدريبا قد لا يتجاوز فى بعض الأحيان أياما معدودة .
- ☐ أدى استخدام أسلوب التصوير الميكروفيلمى إلى توسيع قاعدة مستخدمى الوثائق حيث أصبح من الممكن توزيع عدد من النسخ على عدد كبير من المستخدمين فى وقت يقل كثيراً مما كان عليه .
- ☐ تبلغ سرعة تحويل الوثائق الورقية إلى ميكروفيلمية فى بعض النظم المتطورة إلى ما يزيد عن عشرة الاف وثيقة فى الساعة الواحدة .
- ☐ فى نفس اتجاه السرعة فى التحويل تأتى السرعة فى تحويل الصورة المصغره فى ثوان معدودة إلى نسخة ورقية وبذلك أصبح معدلات عملية استرجاع وثيقة ما مصغره أسرع وأسهل بكثير من استدعاء الأصل الورق وذلك لظهور الإمكانيات المتطوره لأجهزة القراءة الآلية ذات اللوحات والمفاتيح التى تمكن من المرور السريع على اللقطات والتعرف على العلامات المميزه والوصول إلى الكادر المطلوب وذلك بعد تحديد رقم الفيلم ورقم اللقطة من الكشافات الخاصة . وفى بعض الأنظمة تسهيلا للاسترجاع تداخلت نظم الكمبيوتر مع نظم التصوير المصغر فيما يعرف بنظم الاسترجاع الآلية بواسطة الكمبيوتر Computer Assisted Rotrieval (C A R)[1]

---

(1) Gildenberg, Robert F : Op, Cif., P.15.

- **أصبح من الممكن أن تسجل الوثائق على الأفلام دون ترتيب معين .**
- **الوصول السهل إلى الوثائق .**
- **تسجيل بيانات كل وثيقة فى الكمبيوتر .**
- **أمكن باستخدام الكمبيوتر التحكم فى جهاز القراءة أو القراءة والطبع .**
- **بالتناسق مع نظام الحاسب أصبحت إمكانية تحديد موقع الوثيقة آليا على الفيلم أمراً يسيراً فالوسيط الفيلمى يشكل وعاءاً لحفظ الوثائق أما الكمبيوتر فيشكل المنطق المبنى عليه أسلوب البحث السريع بين هذا الحشد الهائل من الوثائق .**

ولاشك أن هذا التطور قد حقق القضاء على كثير من عيوب الاسترجاع اليدوى وذلك بالتخلص من البطء وعدم الدقة والتخلص من الوثائق التى لا فائدة منها مما يضيق نطاق البحث ويسهل عملية الاسترجاع .

☐ المرونة فى نظم التصوير الميكروفيلمى المتصل بالحاسبات الآلية تزداد بصفة مستمرة مع التطور التكنولوجى فى المجال وحاليا أصبح فى الإمكان استخراج الصور المصغرة على أفلام ملفوفه من مختلف المقاسات .

☐ اندماج الكمبيوتر مع نظم المصغرات الفيلمية تطور بشكل مكن من تخليق نظام يختلف عن النظام الذى شاع استخدامه فى قراءة مخرجات الحاسب الآلى منفصلا هذا النظام عرف بنظام التسجيل الميكروفيلمى لمخرجات الحاسب الآلى (COM) أو Computer Outpat microfilm وهو نظام تلقائى لإعادة إنتاج مخرجات الحاسب على أفلام مقاس ١٦ مم أو على ميكروفيش مقاس ١٠٥ × ١٤٨ مم حيث تنقل المعلومات فى هذا النظام من وحدة التشغيل المركزية أو الشريط الممغنط مباشرة إلى الميكروفيلم دون الالتجاء إلى ما كان يتم من عمليات تقليدية بمقتضاها كانت تطبع المخرجات على الورق ثم تصور من الورق ميكروفيلميا . وعرفت الطريقة التقليدية بطريقة التصوير الغير مباشر Off-Line بينما عرفت الطريقة

الأولى بالتصوير المباشر On-Line[1] ومن الممكن مع استخدام النظام المباشر أيضا الحصول على نسخ ورقية مطبوعة عند اللزوم ومن ابرز نتائج هذا الاندماج ما يلى :

- استخدام أكبر للطاقة المكانية حيث قلت نسبة المخرجات الورقية للحاسب .
- أمكن تخزين مخرجات الحاسب الآلى المصورة ميكروفيلميا بشكل اقتصادى أكثر كذلك فى استخدامها وقراءتها .
- أمكن فى الطرق المباشرة الاستغناء عن التسجيل المرحلى الذى كان يتم على الأوعية الممغنطة ثم تصور بياناتها بعد ترجمتها إلى لغة مقروءة ومفهومة ثم تطبع على ورق ثم تحمل على الميكروفيلم .
- السرعة البالغة التى يتحقق بها تصوير هذه المخرجات ميكروفيلميا حيث أصبح من الممكن تحويل البيانات إلى إشارات ضوئية تؤثر على الفيلم بإستخدام أجهزة خاصة تستخدم الأشعة الاليكترونية بسرعة فائقة مثل أشعة المهبط (الكاثود) Cathod Beam والشعاع الاليكترونى ، Electronic Beam 'BeaB Laser اشعة الليزر ، الألياف المرئية Fiber Gbfics[2].
- إمكانية استغلال وقت الكمبيوتر فى نشاطات أخرى .

□ معظم أجهزة الـ COM مزودة ببرامج لتشغيل ترميز المصغرات الفيلمية [1] مثل برامج تشغيل السطور الكوديه . فضلا عن أنه يمكن أيضا ترقيم الوثائق تتابعيا عن طريق كاميرات الـ COM كجزء من عملية التصوير .

وفى نظم الميكروفيش حيث تكون إطارات العنوان والمدخل والكشاف هى وسائل التعرف على الميكروفيش المطلوب داخل مجموعة نجد أن أجهزة الـ COM

---

(١) محمد إبراهيم سليمان : المصغرات الفيلميه فى مراكز المعلومات ، المجلة العربية للمعلومات مج ٤ عدد ٢ يونيو ١٩٨٠ (ص ٥١ — ٧٠) .

(2) Gildenbergm Roberf : Op. Cit., P.P. 15 - 18

- Avedon, M : Computer OutPut microfilm. 2nd ed.,- N. M. A., Selver Spring, 1971.

(I) Courtot, Marolgn E.: An introduction to micro form indexing and retrieval systems, AConsumer Hand book. Silver Spring M.D., N.M A, 1980.

مزودة ببرامج تشغيل لها إمكانية تجهيز العنوان والكشاف على الحافة العليا للميكروفيش .

- ☐ يساعد التصوير المصغر مختلف مستويات متخذى القرار فى تعميق قراراتهم عن طريقة توفير كل ما صدر عنه أو ورد إلى المنشأة من مواقف وأحداث مختلفة يؤثر الوقوف على تفاصيلها فى نوعية وقيمة القرارات التى تتخذ .

- ☐ حقق التصوير الميكروفيلمى درجة كبيرة من رفع معنويات العاملين بين الأكوام الضخمه من الورق سواء التقليدى اليدوى أو من مخرجات الحاسبات الاليكترونية كذلك تقليل الوقت والجهد المبذول فى العمل مع الأخيرة إذا كان هذا العمل يتطلب تغذية وحدة الطباعة بالورق ، ثم تقطيع النماذج المتصلة إلى صفحات منفصله ، رفع الكربون من بين الصفحات .. الخ .

- ☐ يقلل من الجهد البشرى الذى يبذله الموظفون نتيجة الاعتماد على الطرق التقليدية القديمة فى ترتيب وتنظيم وجمع مرفقات الوثائق خاصة تلك التى تتداول بكثرة فى العمل اليومى والتى تمثل مشكلة سواء فى طلبها أو إعدادها أو تداولها واستبدال مثل هذه الوثائق بالمصغرات الفيلميه يرفع عن كاهل هؤلاء الموظفين عبئاً كبيراً ويسهل لهم أمر الوصول إلى المعلومات دون الغوص فى بحور من الأوراق والملفات والسجلات وبدون أى إزعاج أو جهد كبير .

- ☐ يوفر التصوير المصغر كثيراً من نفقات تكرار النسخ إذ يمكن استخراج أى عدد مطلوب فقط من النسخ بسرعة وفى وقت قصير أثناء عملية الاسترجاع وفى هذا الاتجاه أيضا تحل أجهزة القراءة والطبع محل عدد لا داعى له من الموظفين الكتابيين الذين تقتضى طبيعة عملهم تحرير واستنساخ صور مطلوبة من وثائق معينة وبالتالى تتوفر إمكانية استغلال تلك الطاقات فى ميادين أخرى من العمل .

- ☐ من أهم أهداف التصوير المصغر الحفاظ على المادة المصغرة وهذا الهدف يعد من أهم المميزات التى تنفرد بها المصغرات خاصة فى مجال الوثائق التى تتعلق بمصالح الأفراد أو الصالح العام .

ولا جدال فى أن تلك الميزة تقضى تماما على حوادث سرقات الملفات القضائية الهامة ، كما أنها تقضى أيضا على التزوير أو التلاعب أو الاتلاف فى الوثائق المتعلقة

بمصالح الأفراد والدولة . الأمر الذى أصبحنا نستشعره بصورة واضحة أخيراً والذى جاء فى شكل نشوب حرائق فى بعض المنشآت عند إجراء عمليات الفحص أو المراجعة أو الجرد لإخفاء السرقات والتلاعب ، وتصوير هذه الوثائق فى الأشكال الميكروفيلمية المتاحة والاحتفاظ بنسخه أمان يقضى على هذه الظاهرة .

- إن التصوير المصغر ذى المستوى الجيد يقدم جودة عالية لصورة الوثيقة المعروضة حيث يمكن إذا اتقن التصوير أنه يعكس كافة تفاصيل المادة المحملة على الوسيط الفيلمى كما وردت فى الأصل تماماً مما جعله يحتل مكان الصدارة كأسلوب لتخزين الوثائق التى يراد استرجاع صورتها .

- تعددت واختلفت وتباينت أشكال وأحجام الوثائق فى الوقت الحالى فمنها المطوية ومنها الملفوفة ومنها ما اتخذ شكل الكتاب ومنها المسطوحة وغيرها واحتاج حفظها إلى تباين وتعدد واختلاف فى معدات الحفظ بما يتمشى مع أشكالها ويقدم التصوير المصغر حلاً لهذه المشكلة إذ يقوم بتوحيد مقاسات صور هذه الوثائق توحيداً قياسياً بشكل يستلزم معدات حفظ محدودة .

- اختلفت طبيعة الوثائق اختلافاً بينا [1] وفقا لنوع العمل الذى تؤديه فهناك المراسلات ، التقارير ، كشوف المرتبات ، الشيكات ، مستندات الأفراد العاملين المترابطة ، الخرائط ، أوراق العمل ، التصميمات ، الكتالوجات ، الإيصالات إلى غير ذلك من النوعيات المختلفة التى تتطلب فى تصويرها فيلميا إلى شكل وسيط يتلائم مع تلك الطبيعة المميزة لها ، وفى مقابل هذه الحاجة وفرت تكنولوجيا المصغرات الأشكال المختلفة عن الوسيط الفيلمى التى تلائم كل استخدام فعلى سبيل المثال مجموعة وثائق ذات موضوع مفصل لم يعد فى حاجة إلى حذف أو تعديل يمكن أن تصور على الشكل الملفوف Roll Film حيث يضمن هذا الوسيط عدم الدس أو الحذف الذى يسبب اضطراب وحدة الموضوع ، بينما يلائم نظام الحوافظ وثائق الموضوعات التى تتطلب الحذف والتعديل المستمر ، أما البطاقات ذات الفتحة فقد اثبتت أنها أفضل وسيط أدى المطلوب منه فى حل مشكلة الرسومات والتصميمات التى يتطلب حفظها أن تظل مسطحه لا تطوى مما يشغل مساحات

---

(1) Gabriel, Michael & Dorothy P.D. : The Microform Revoltion, Green Wich 1980. P.P. 2—4.

كبيرة ويحتاج إلى تصميمات معينة ، فضلا عن صعوبة تداول الأحجام الكبيرة منها إلى جانب المساحات الكبيرة التى يتطلبها فرد الوثيقة من أجل الاطلاع عليها ، يضاف إلى ذلك أن استرجاعها فى شكلها الأصلى يتطلب وقتا طويلاً له قيمته الحيوية عندما تكون الحاجة إلى الرسم للاسراع فى عملية التشغيل كما فى أعمال الورش فى الهندسة والصناعة واستخدام البطاقات ذات الفتحة يمكن من استغلال هذه النوعية من الوثائق والمستندات بشكل أفضل من الشكل الأصلى .

☐ طبيعة بعض الأشكال الميكروفيلمية تتيح المرونة اللازمة لتدارك أى خطأ قد ينشأ سهواً فمثلا عند حدوث سقوط تسجيل بعض الوثائق على طريقة الحوافظ فيمكن معالجة الأمر بسهولة نظراً لما يتصف به هذا الوسيط من إمكانيات سحب وإضافة للشرائح الفيلمية . هذا وفى حالة حدوث مثل ذلك الخطأ فى فيلم ملفوف فإنه تحت إشراف المسئول وباستخدام القواعد المرعية يمكن تصحيح الخطأ فتضاف أو ترفع المادة المعينة .

☐ تأخذ المصغرات الفيلمية حاليا طريقها بخطوات واسعة نحو استخدام الصورة المصغره للاثبات القانونى أمام المحاكم حيث أمكن أن يطبق على الشكل المصغر الفيلمي الكثير مما يطبق على صور الوثائق الورقية إذا توفرت له معايير وإجراءات الصحة والوثوق وذلك بالصورة الآتية :

- الشكل الفيلمى المصغر الذى أنتج تحت إشراف هيئة رسمية يعامل معاملة المستند الأصلى ــ الورق ــ لأنه صادر عن جهة عامة رسمية .
- التصديق على الشكل الفيلمى المصغر أو النسخة الورقية منه يعطيه قوة أو قيمة الأصل ويحل محل الأخير فى حالات معينة بصرف النظر عمن قام بعمله .
- توثيق الصور المصغرة فى سجلات بعد استكمال كافة البيانات وتسجيل ملخصات الوثائق من الممكن أن تعامل معاملة السجل القضائى بعد اعتمادها .

☐ يبذل فى كثير من المشروعات ذات المخططات السليمة والنتائج المجدية جهوداً جبارة يعود بالخير على المؤسسات وهذه المشروعات يمكن اعتبارها مشروعات رائدة إذا أمكن تداولها والاستفادة بما بذل من جهد وبتصوير وثائق هذه المشروعات يتحقق إمكانية تداولها بين الجهات ذات النشاط المتشابه الأمر الذى يحقق توسيع دائرة الانتفاع بها بما يثرى التقدم العلمى .

- إن تصوير نماذج من الوثائق الحكومية التى تتخلص منها الوزارات أو الادارات على اعتبار أنها لن تكون فى حاجة إلى مثل هذه الوثائق آجلا أو عاجلاً أمراً هاماً حيث يكون لمثل هذه النماذج أهمية خاصة فى تاريخ النظم الادارية إذ أننا نحتاج فى تاريخها إلى وجود الوثائق التى تمثل مراحل النشاط الادارى بصرف النظر عن أهمية هذه الوثائق من الناحية التاريخية أو العملية فمجرد وجود صور من النماذج التى كانت مستخدمة فى الادارات كاف لهذا النوع من التأريخ .

- إن موضوع أصل الوثائق يعد على جانب بالغ الأهمية بالنسبة للدبلوماتيقى أكثر مما له من أهمية على أى جانب آخر حيث يعتمد علم الوثائق النقدى إلى حد كبير على وجود أصل الوثائق إذ يتعرض للمادة التى كتبت عليها الوثيقة ونوع الحبر ولونه ومواصفاته وعلامات الإثبات وغيرها من المميزات الدبلوماتية والتى يمكن أن تدرس على الأصول ، الأمر الذى يجعل استخدام نسخ ميكروفيلميه فى الاطلاع لغير هذا الهدف العلمى يحقق حماية الوثائق الأصلية من الطمس والتآكل والاستهلاك .

- تصل مدة الحفظ أو العمر الزمنى للوثيقة الميكروفيلميه إلى متطلبات الحفظ الأرشيفى Archival Purposes بمعنى البقاء والدوام ، حيث تبين أن المادة التى يصنع منها الأفلام الجيدة أطول عمراً وأقوى من المواد العادية فضلا عن أنه إذا ما عولج معالجة سليمة فإن مقدرته على المحافظة على كيانه تفضل بكثير كافة أنواع الورق بالإضافة إلى أنه من السهل تجديد الأفلام من وقت لآخر حتى تبقى إلى ما لا نهاية .

- تساهم نظم المصغرات الفيلمية مساهمة فعالة فى النهوض بالنظم الأرشيفية لصالح الدولة والأفراد وتقدم العلم وإنعاش ميادين البحث ذلك لأنه يتيح للباحثين استثمار أرشيفات الدولة فتضع أمامهم النسخ اللازمة لأبحاثهم وعن طريق إمكانيات النسخ يتاح لهم نسخ للاستخدام الشخصى خارج الدار وذلك من مواردها المتاحة والحيوية فى عملهم ومن ثم يصبح فى إمكانهم الوقوف أو الحصول على مواد لم يكن من الممكن الحصول عليها فى شكل آخر ، ولولا تكنولوجيا الميكروفيلم لما أمكن حتى مجرد الاطلاع على مثل هذه المواد إلا ببالغ المشقة .

☐ الوثائق الأرشيفية النادرة [1] ثروة قومية غالية لا يمكن تعويضها إذا ما فقدت أو تلفت بشكل أو بآخر لذا كان من الضرورى العمل على المحافظة عليها بكل الطرق الممكنة ولقد قدمت تكنولوجيا التصوير المصغر مساهمة فعالة فى هذا الشأن مثل :

- حلت نسخ المصغرات محل الأصول فى الاستعمال حيث احتفظ بالأصل بعيداً عن التداول حماية له من التلف أو السرقة أو الفقد .
- ساعدت نسخ مصغرات المواد الأرشيفية فى حل مشكلة الوثائق التاريخية النادره المتعلقة بتاريخ الدولة والتى يطلب عرضها فى معارض إذا كان وضعها لا يسمح بعرض الأصل .
- مكنت النظم الميكروفيلمية من تسهيل عملية التبادل وحماية الوثائق النادرة عن طريق تقديم نسخ المصغرات الفيلمية لتلك الوثائق المطلوبة إذا وجدت بين مستندات تلك الهيئة .

☐ وثائقنا القومية العامة فى دار المحفوظات ودور الوثائق والتى لم يسبق نشرها تعد من أهم الوثائق التى تعكس نمو الحكومة المصرية وأعمال هذه الحكومة فضلا عن أنها تعكس التاريخ الحقيقى للشعب المصرى وتصوير هذه الوثائق ميكروفيلميا وتداولها بهذا الشكل يعاون فى نشر هذه الوثائق وغيرها التى لم يسبق نشرها أو تحقيقها وبالتالى فهو يقدم مساعدة قيمه للوثائقى من جهة وللمؤرخ الذى يستفيد بعمل الوثائقى من جهة أخرى .

☐ إن مجموعات الوثائق التاريخية فى أماكن حفظها وتواجدها ، أصبحت تحت رحمة الزمن الأمر الذى يحتم حمايتها وإنقاذها خاصة بعد أن أصيبت اعداد منها نتيجة للإهمال بتأثيرات الرطوبة والأرض وفقد الكثير منها بعضا من أجزائها سواء فى الافتتاحيات أو الهوامش أو النهايات فالوثائق على شكل لفات Roll فقدت منها أجزاء من افتتاحياتها وهوامش وتمزقت تلك التى على شكل كتاب Codex وضاعت معظم صفحاتها ، فضلا عما أصاب تلك الوثائق المطويه من تآكل عند مواضع الثنيات كما زالت بعض الكلمات أو الجمل نتيجة فقد الحبر للونه أو الثقوب

---

(1) Saffady, William : Micrographics. Litteton, Calo. libraries unlimited, 1978. P. 14.
— Diaz, Albert James (ed): Role of microforms. PP. 5—6.

التى أصابت بدنها أو غير ذلك من عوامل التلف التى أخلت بقيمة الوثائق فإذا أضفنا لهذا كله الكمية الهائلة من الوثائق التى فى سبيلها إلى التلف لأمكننا أن نتبين مدى ما يقدمه الميكروفيلم من حماية وإنقاذ لتراثنا الفكرى .

□ وثائقنا العربية موزعة بين أماكن متعددة مثل أرشيف المحكمة الشرعية وهى مجموعة من الوثائق الفاطمية والأيوبية والمملوكية بالإضافة إلى وثائق التصرفات الخاصة بعض منها موجود فى دار الكتب ومتحف الفن الإسلامى والمتحف القبطى والبطريركية ، كما تضم دار الوثائق مجموعة ضخمة من العصر العثمانى معظمها متعلقة بالشئون المالية والحسابية والضرائبية والادارية والقضائية فضلا عن آلاف السجلات والمحافظة بالقلعة وكذلك مجموعة عابدين التى تضم مجموعة كبيرة من الوثائق والسجلات الخاصة بأسرة محمد على ، كما يوجد أيضا عدد كبير من الوثائق لدى بعض الأسرات والأشخاص فإذا أضفنا إلى ذلك كله وثائقنا الموجودة فى الأرشيفات الأوربية مثل البندقية وفلورنسا وكذلك الوثائق التى نقلت بعد الفتح العثمانى فى أرشيفات ومكتبات استانبول والتى من بينها ما استولى عليه العثمانيون من وثائق ديوان الانشا وهى أعظم مجموعة من الوثائق طوال العصر الإسلامى كله وغير هذه من الأماكن التى تبعثرت فيها وثائقنا القومية لأمكننا أن نقدر الميكروفيلم قيمته فى حصر هذه المجموعات المبعثرة وتصويرها ووضع تلك الصور فى دار الوثائق التاريخيه الأمر الذى سيحقق قيمه علمية كبيره لتاريخ النظم والحكم والادارة ووضع أسس علميه سليمة مقننه لعلم الوثائق العربيه فى مصر والشرق العربى كذلك تاريخ فن كتابة الوثائق العربية عامة فضلا عما يمكن أن يقدمه من قيمه إثباتيه بالغة للحقوق الوطنية ولعل مشكلة طابا أصدق دليل على ذلك فلولا جهود أبناء مصر المخلصين الغيورين على حقوقها الذين راحوا يبحثون ويتنقلون بين ما يمكن أن يجدوا فيه وثائقنا القوميه لما أمكننا الوصول إلى إثبات حقنا فى طابا المصرية ولضاعت قطعة أرض غاليه من أرض الوطن .

□ تعتبر المتكاملة الأرشيفية وحدة تجميع وترتيب الوثائق فى الارشيفات .

ـــ والمتكاملة عبارة عن مجموعة الوثائق التى تتلقاها أو تحررها إحدى الادارات وتستمد تلك المتكاملة أهميتها من ترابطها وتلاحقها واستمرارها لأنها تنمو نمواً طبيعيا متسلسل زمنياً يعكس تتابع الإجراءات ووظائف الإدارات وعلى ذلك فإن

عملية الترابط والتسلسل الزمنى تمثل عنصراً هاما فى حفظ الوثائق فإذا اسىء تنظيمها أو فقد جزء منها تداعت باقى المجموعة وحدثت فجوة فى المعلومات من شأنها أن تعوق العمل .

ـــ والميكروفيلم يضمن هذا التتابع والنمو الزمنى حيث تعكس اللقطات المصغرة ترتيب المادة المصورة الأصلية وفى نفس تسلسلها الزمنى سواء كانت ملفات ، سجلات ، صفحات مفردة وبمعنى آخر يساعد التصوير المصغر على الحفاظ على وحدة ترتيب الوثائق على الوضع الذى صدرت عليه وتكاملها .

هذا الأمر نفسه ينطبق على الوثائق الإدارية الجارية حيث تعتبر الوثيقة وحدة لتنفيذ تتابع عملية أو إجراء من الاجراءات تؤدى فى شمول بحيث يكمل التصرف الوارد فى وثيقة تصرف آخر فى وثيقة أخرى لكى يقود إلى تكامل العملية المحددة .