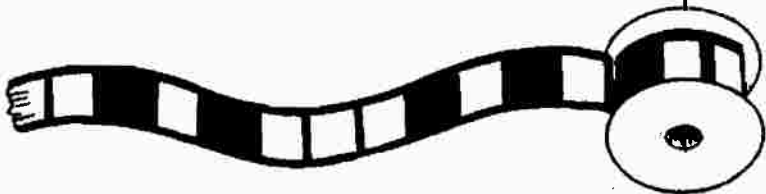


الفصل العاشر

منهجية التحول الى النظام الميكروفيامى



المقصود بالنظام الميكروفيلى :

إن دخول التصوير المصغر سواء كنظام منفصل أو مرتبطاً بالحاسبات الآلية فى خدمة الوثائق أصبح من أساسيات عملية توثيق المعلومات اختزاناً واسترجاعاً ، ويعود ذلك إلى أنه أنسب ما توصلت إليه التكنولوجيا كحل لمشاكل تكديس وتراكم الوثائق نتيجة لاستخدام أساليب الحفظ التقليديه التى تخلق العديد من المشكلات والصعاب فى طريق حفظ وتداول واسترجاع الوثائق فى الوقت المناسب .

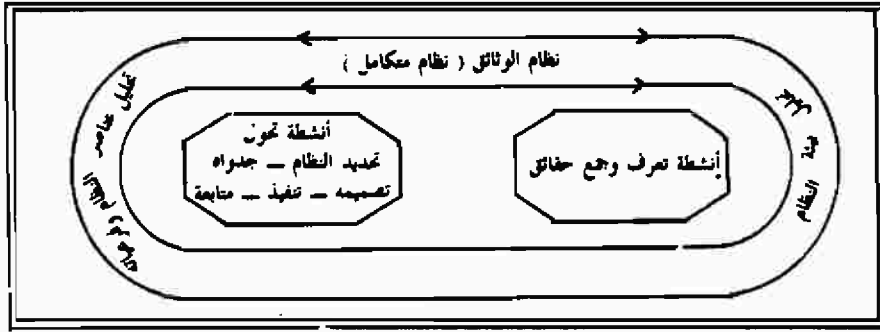
وتعد هذه المصاعب والمشكلات نقطة الانطلاق التى بدأ منها سعى المنشآت للاستعانة بنظم التصوير المصغر لتطوير العمل مع الوثائق .

وعملية التحول إلى النظام الميكروفيلى ليست من العمليات السهلة ، فهى ليست مجرد تغيير فى شكل الوسيط الحامل للمعلومات ، أو توفير الأجهزة والمعدات اللازمة لتحقيق هذه المهمة ، ولكنها أكبر من ذلك بكثير حيث أن التصوير الميكروفيلى يعد حصيلة التفاعل بين العديد من العمليات والاجراءات التى يرتبط كل إجراء أو عملية فيها بمشكلة من مشاكل المعلومات ، وتسفر هذه التفاعلات فى النهاية عن إعداد الوثيقة اعداداً فىيا يسهل استرجاعها ، وفيما بين البداية والنهاية يجب أن تتم عمليات وإجراءات النظام بكفاءة لتتواءم مع الإحتياجات المطلوبة ، وليصبح النظام فى النهاية مرناً يواكب التطور .

والمقصود بالنظام الميكروفيلى ، سلسلة المراحل والخطوات المحددة التى من خلالها يتم أداء أنشطة التحول المتنوعة للنظام سواء كانت أنشطة إعداد وجمع حقائق أو جهود تنظيم وإعداد أو تنفيذ ومتابعة أو أى أنشطة أخرى تسهم فى تكامل النظام . ويعكس الشكل التالى مختلف أنشطة النظام المتكامل للوثائق .

والتطور إلى النظام الميكروفيلى يقتضى فيما يقتضيه :

- تعيين الأسباب التى دعت إلى التحول .
- تحديد أهداف النظام والتعرف عليها .
- تحقيق متطلبات المدخلات وأنشطة المعالجة ، والمخرجات .



(شكل ٣٨) أنشطة النظام المتكامل للوثائق

فالمتطلبات تشتق من أهداف النظام والمدخلات تستمد متطلباتها من المخرجات أما إجراءات ووظائف المعالجة وأنشطتها فتبنى على ما يقوم من خلاف بين هذه وتلك . وأول ما يهدف إليه نظام التحول إلى الوسائط الميكروفيلمية ، التخلص من أكبر قدر من مشاكل المجتمع الورق باستخدام الآلية . ورغم أننا من الناحية التقنية يمكن أن نقرر بصفة عامة أن استخدام الآلية في أى مجال حتماً سيحقق مزايا محسوسة ، بمعنى أن الإلتجاء إلى أى نوع من الآلية يمكن أن نجنى من ورائه جدوى ملحوظة تتمثل في التنفيذ والقيام بأداء العمل المطلوب غير أنه يجب أن يكون واضحاً منذ البداية أن الاستعانة بالتكنولوجيا ينبغي أن يتم في إطار تخطيط علمي سليم وإعداد برنامج أو نظام متكامل ملائم يتفق مع الموارد وما يحيط بها من أمور ويقوم بشكل عام على التفهم العميق لكل جوانب النظام وبيئته ، لأنه بدون التخطيط السليم وبدون الفهم أو الوعي الكامل ومهما بلغت قيمة التقنيات الحديثة فإنها ستصبح عديمة الجدوى إذا لم يوضع لها النظام المتكامل .

والتصوير الميكروفيلمي من النظم التكنولوجية الحديثة ذات القيمة الكبيرة التي يستعان بها في مجتمعات الوثائق ، ولكن هذه القيمة تنعدم إذا لم يتبع في تخطيطها المنهج العلمي ويوضع لها البرنامج المنظم الذى يعد اللجنة الأولى لأى عمل يبنى على أساس علمي .

هذا وقرار التحول إلى التصوير الميكروفيلى يجب أن يبنى على أساس الحاجة الفعلية إلى ذلك التحول مع تحديد واضح للأهداف ، فهذا الأمر على جانب بالغ الأهمية خاصة ونحن نرى التطور التكنولوجى السريع والمتزايد فى أجهزة التصوير التى أصبحت تنتج بأحجام بالغة الدقة وبسرعات فائقة متفاوتة . وفى نفس الوقت بأسعار زهيدة نسبيا ، كما شملت هذه التطورات أيضا كافة الأجهزة الأخرى من أجهزة قراءة وطبع ونسخ ، بالإضافة إلى أنه لم يعد فى استطاعة أحد أن ينكر أثر ارتباط أجهزة المصغرات بالحاسبات الآلية سواء كان هذا الارتباط مباشر أو غير مباشر .

ولاشك أن كل هذه التطورات العديدة كان لها بالغ الأثر فى تحسين خدمات الوثائق سواء من ناحية ضبط الإنتاج الوثائقى واكتماله أو خدمات المستفيدين وسرعة استرجاع المعلومات الأمر الذى شجع على التحول إلى انظمة المصغرات بصورة واسعة فى مجتمعات الوثائق لتطوير أداء الأعمال سواء كانت بنوك ، مستشفيات ، شركات طيران ، مصالح حكومية ، محاكم .. الخ . ويمكن القول أن المنظمات التى لم تتحول للآن إلى استخدام نظم الميكروفيلىم تحتوى خططها الطويلة الأجل على أجهزة الميكروفيلىم لإدارة موارد معلوماتها . الأمر الذى يؤكد أن التحول إلى نظم التصوير الميكروفيلى فى مجالات الوثائق المتنوعة ، لم يعد يتم لمجرد رغبة المنشآت فى مسايرة التطور بل أصبح يواكب الحاجة الفعلية للمنشأة وأصبح اختياره لتحقيق أهداف محددة فى نطاق طاقتها وإمكاناتها المتاحة . وسوف نناقش فى الصفحات الآتية هذه الحقائق .

أولا - الأهداف العامة للنظم الميكروفيلمية : (١)

تعرف الأهداف بأنها الأمور أو الأشياء التى يسعى النظام نحو تحقيقها بما يتناسب مع المجال .. وتحديد الأهداف يأتى بالواقع إلى عملية التطوير ومن ثم كان من الضروري البدء بتحديد دقيق لإحتياجات الإدارة من النظام من أجل سلوك أقصر الطرق وأفضلها وأقلها تكلفة وأكثرها كفاءة لتحقيقها وفيما يلي قاعدة عريضة من الأهداف التى يسعى النظام الميكروفيلىم إلى تحقيقها :

(١) انظر أهمية المصغرات الفيلمية .

- الوفاء بكافة متطلبات الادارة وإحتياجات المستفيدين بصورة مطلقة .
- تحقيق التكامل بين الموضوعات واستبعاد الوثائق التي لاتدعو الحاجة إلى الإبقاء عليها .
- توفير النفقات بما يتصل بالمساحة والأثاث والتجهيزات .
- الرقابة على الوثائق والتنسيق بينها وتوحيد نظم الحفظ .
- سرعة تقديم المعلومات وعدم تعقيد الاتصال والتداول والاسترجاع .
- القضاء على الكم الهائل من الوثائق الورقية التي تتضخم بصفة مستمرة .
- أن تمثل المعلومات الواقع دون أدنى تغيير .
- دعم وتحسين عملية اتخاذ القرار .
- حماية وأمن الوثائق .
- القضاء على ما يمكن أن يقع فيه العنصر البشرى من أخطاء .
- القضاء على المؤثرات المختلفة الداخلية والخارجية التي تساعد على تلف الوثائق .
- المحافظة على التراث القومى .
- المرونة وإمكانية استيعاب الوثائق الحالية وتلك التى ستنجج مستقبلا .

وهذه الأهداف وغيرها ترتبط بطبيعة التنظيم من حيث أنه تنظيم مرن دائم الاتساع والنمو والتوسع أو أنه تنظيم ساكن ، حيث يجب أن يتسم النظام المصمم للتنظيم المرن دائم التوسع بالمرونة الكافية ذات السعة الاحتياطية التى تلائم التوسع .

كما ترتبط أهداف النظام أيضا بنعجم المنشأة وكذلك بخطط توسعها ، فضلا عن أنه يرتبط جذريا بالهيكل الوظيفى التنظيمى ، فالنظام المصمم من أجل شركة تتبع المركزية فى جمع وثائقها يختلف عن نظام يصمم من أجل شركة مقسمة إلى إدارات مستقلة أو لها فروع منتشرة فى نطاق جغرافى واسع .

ثانيا — الحاجة الفعلية إلى التحول :

مشكلات النظام الورقى :

ان تقرير الاستعانة بتكنولوجيا التصوير الميكروفيلمى كبديل للأوعية الورقية وكحل

لمشكلاتها ينبغي أن ينبع نتيجة حاجة فعلية إلى ذلك ، لأن هذا التحول يتطلب سير العمل فيه العديد من العمليات المنطقية التي تتم في إطار المنهج العلمى والتي تتطلب الوقت والجهد والمال ، الأمر الذى يقتضى أن يكون صدور القرار مرتبطاً بحاجة فعلية إلى هذا التحول ، وغالباً ما تكون هذه الحاجة في حالة الوثائق ناجمة عن عوامل تقع غالباً في داخل النظام التقليدى لكيفية حفظها واستخدامها ويكمن السبب في الإجراءات والممارسات منخفضة الكفاءة في هذه النظم مقارنة بما يمكن أن توفره تكنولوجيا المصغرات الفيلمية المتطورة .

وبمعنى آخر أن الواقع العملى في تطبيق نظم المصغرات الفيلمية في مجتمعات الورق الحالية بصفة عامة هو من أجل تسخير تكنولوجيا المعلومات للوصول إلى حل المشكلات التى تواجهها أنشطة الوثائق المختلفة .

وبالطبع تختلف تلك المشكلات من منشأة لأخرى نظراً لاختلاف طريقة وأسلوب تكوين التنظيمات الادارية والتشكيل الوظيفى ونوعية العمل الذى يزاوله — المتخصص — كل تنظيم وطريقة إنتاج الوثائق وانسيابها داخله .

وبناء على ذلك فإن تلك الطبيعة الدينامية للتفاعلات الكثيرة المترابطة في نظم الوثائق هى التى تحدث وتسبب تنوع المشكلات .

ونظراً لأن تحديد المشكلات القائمة بدقة يعد من أهم مراحل الأسلوب العلمى فإن الجهود التى تبذل من أجل ذلك تعد نقطة أساسية في البداية الجيدة لنظام الوثائق المصغرة وحيث أن نظام الوثائق الورق يعتبر نظاماً متكاملأً يحوى نظاماً جزئيه فلا بد من اعتبار كافة هذه النظم الجزئية والتعرف على مشاكلها ، فوقع مشكلة في أحد هذه النظم يعنى التركيز على هذا النظام الفرعى وتطويره حتى لا يسبب أية اختناقات في مسار النظام الكلى . هذا المفهوم بالغ الأهمية وبناء عليه يمكن تشكيل الاطار الذى سيحدد مجال النظام الميكروفيلىمى الجديد ويكثف أسلوب السيطرة على المشاكل وتحديد ما يوصل إلى الحل المناسب لها .

ويعانى مجتمع الوثائق العديد من المشكلات في ظل عمل النظام التقليدى القائم من أمثلتها ما يلى :

● كثير من الجهات تعانى مجموعات الوثائق بها أشد المعاناة من مختلف أشكال التلف

المادى من جراء وضعها فى مكان غير مناسب رطب ردىء التهويه ، فضلا عن أن وجودها فى معظم تلك الأماكن تكتنفه الفوضى الشاملة ، فلا وجود لأى شكل من أشكال التنظيم والترتيب ، ولا يوجد متخصص واحد يعمل على خدمتها أو تطوير أدوات استخدامها .

● تتجسد المشكلة بشكل آخر فى بعض المنظمات حيث الكميات الضخمة من الوثائق المجمعة التى ضاقت طاقة المكان الاستيعابيه عنها وأصبحت تكلفة خزن هذه الوثائق واسترجاعها بصورتها الأصلية عملية مكلفة جداً إذ تحتاج إلى تجهيزات معينه فضلا عن المساحة الكبيرة من الأرض وكما نعلم أن المساحة فى وقتنا الحالى أصبحت سلعة باهظة الثمن إذا ما قورنت بكمية البيانات المسجلة التى غالبا ما تكون قليلة نسبيا .

● تنشأ المشكلة فى جهات أخرى عندما تجد تلك الجهات نفسها مضطرة إلى الاحتفاظ بالكثير من المسندات والسجلات لمدد لانهاية لأغراض ضرائبية أو قانونية وكثيراً من الأحيان من أجل المراجعة ، وهى فى كل هذه الحالات عليها حماية هذه النوعيات ومثيلاتها ، مثل هذه الحماية لا تتوفر لها فى التخزين على الأشرطة المغنطة — التى تتعرض للمسح وإعادة الإستعمال أو إزالة المغنطة — أو أى أشكال تخزينيه أخرى .

● قد تبلور المشكلة فى بعض المنظمات نتيجة لتعرضها إلى الأخطار والكوارث الطبيعية كالحريق والماء والزلازل مما جعلها تحس بأن أمن وسلامة وثائقها قد تهددت وبالتالي فهى تجد أنه من الضرورى أن تتجه إلى اسلوب يمكنها من الاحتفاظ بنسخ احتياطيه من وثائقها الهامة كإجراء وقائى حتى يمكن فى حالة حدوث خسائر أو تدمير الأصول إعادة تكوينها من النسخ الاحتياطية .

● أما عملية استرجاع الوثائق المخزنه وبياناتها فقد شكلت وجهاً آخر لمشكلة من مشاكل الوثائق فى منظمة أخرى حيث اتضح أن الاحتفاظ بالشكل التقليدى للوثائق أصبح أمراً يشق على الشخص الوصول السريع إلى المطلوب وتزداد الصعوبة فى حالة ما إذا كانت هذه الجهة تحتفظ بوثائقها فى مكان بعيد عن مقرها مما يستنفذ وقت وجهد الأشخاص فى نقل الوثائق من أماكن تواجدها إلى الجهة الطالبة .

● تنشأ المشكلات فى جهات أخرى نتيجة لأسلوب الحفظ ونظمه فهناك الجهات التى تستخدم أساليب مركزية الحفظ وتلك التى تستخدم أسلوب اللامركزية ، وغالبا

ما ينشأ في حالة النظم المركزية ملفات فرعية في الأقسام نظراً لأن الحاجة إلى المعلومات تتطلب وجود الوثائق قريبة من مراكز استرجاعها ، ولذا نجد البعض يقوم بعمل ملفات فرعية لضمان حصولهم على ما يريدون من وثائق تتعلق بعملهم وتساهم في قيامهم به على وجه السرعة ، ولاشك أن هذا الأسلوب يسبب عدم تكامل الوثائق وبعثرتها فضلاً عن أنه يقطع خطوط الاتصال بين الأقسام وإدارات المنظمة .

وهذا وغيره من المشكلات التي تدفع بالمنظمات إلى الأخذ بنظم التصوير المصغر والتي إذا أجملناها سنجد أنها في أغلبها تدور حول محور أساسي هو مشاكل حفظ الوثائق واسترجاعها .

حل المشكلة وعناصره :

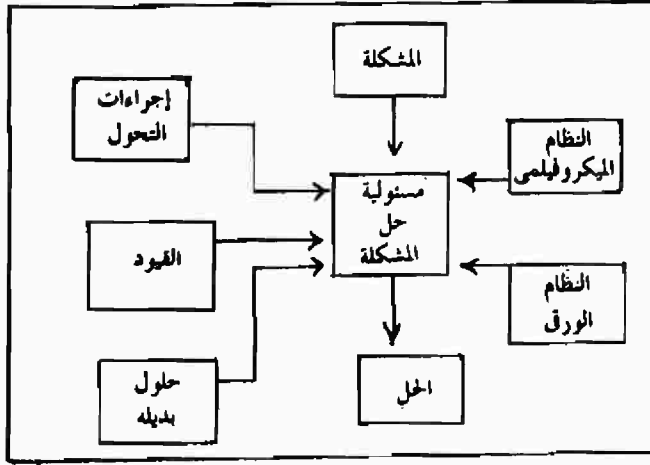
المقصود بحل المشكلة هو جعل النظام قادراً على تحقيق أهدافه طبقاً لما تعكسه تخطيط الأداء ، وعلى هذا ينبغي تحديد هذه التخطيات بعناية ووضوح ، لما تضعه هذه التخطيات من وصف لما ينبغي أن يحققه النظام بالإضافة إلى أنه يجب أن يكون هناك معلومات متاحة تصف حالة النظام الحالية ، فإذا ما كان الوضع الحالي للنظام والوضع المطلوب أن يحققه النظام الجديد هما نفس الشيء فلا يكون هناك مشكلة ولا يوجد أي داعٍ لإتخاذ أي إجراء . أما إذا اختلفت الحالتان فيكون سبب ذلك وجود مشكلة معينة يجب حلها ، وفي بعض الأحيان يكون في النظام الواحد أكثر من مشكلة تستدعي الحل .

ويمثل الفارق بين الوضع الحالي للوثائق والوضع المرغوب التحول إليه معايير الحل Solution Criteria ، وبعبارة أخرى الإجراءات التي تتخذ لتحويل النظام الورقي إلى النظام الجديد .

بهذا تكون الخطوة المنهجية التي تعين على الوقوف على مكونات المشكلة والعلاقات التي تربط بينها بما يقود إلى حلها هو جمع الحقائق حولها وتكوين فكرة واضحة عنها وفهمها ودراستها وتفسيرها تفسيراً علمياً ، ومتى تم ذلك أمكن ربط النتائج بالأسباب ومن ثم يمكن تقديم الحل البديل⁽¹⁾ وفي الواقع أن السبيل إلى تحقيق ذلك لا يتأتى إلا عن

(1) Henry Mintzberg: Planning on the left side and managing on the Right, Harvard Business Review, 54, July-August, 1976, P-55.

طريق تحليل النظام القائم ، فالتحليل هو السبيل الوحيد الذى يجعل المشكلة تقدم نفسها والشكل التالى يمثل عناصر حل المشكلة .



شكل (٣٩) عناصر حل المشكلة

١ - تحليل النظام الورق القائم :

إن كل تفاصيل النظام الجارى شرط مسبق للأنشطة التالية ، فنظام التصوير الميكروفيلى المقترح لا بد أن يصمد لامتحان قاس فى الإطار الذى يعمل فيه النظام الورق الحالى ، وفهم كيفية سيره فهما كاملاً .

ويعتبر نشاط التحليل ثانى مراحل الأسلوب العلمى الذى يبدأ فور إتخاذ القرار الصريح بوجود مشكلة أو مشاكل تستوجب إتخاذ موقف بشأنها ويهدف نشاط التحليل إلى :

- التوصل إلى إدراك عميق للتفاصيل الأساسية المحيطة بنظام الوثائق .
- إيجاد الحلول التى تتفق وتفاصيل الأوضاع المحددة فى المجال .
- أما عناصر تحليل نظام مجتمع الوثائق الورق فتتمثل فيما يلى :
- جمع الحقائق عن أسباب مشاكل هذا المجتمع .
- ترتيب هذه الحقائق ثم تقييمها وتحليلها باستخدام المنهج المناسب .
- تفسير نتائج تحليل الحقائق من أجل إتخاذ القرار بالحل الملائم .

وكما سبق القول يقتضى التحليل أن ينظر إلى نظام الوثائق باعتباره نظاماً متكاملًا يتكون من العديد من النظم الفرعية وبالتالي فعملية التحليل تكون بمثابة نظرة فاحصة شاملة لكل مظاهر وأجزاء النظام فيبدأ محلل النظم بأن يكون لنفسه فكرة عامة عن النظام ككل ثم يتم العمل بالتحرك خلال النظم الجزئية بتسلسل معين حتى يتم الوصول إلى جمع كافة الحقائق عنها . وطبقا لهذا المنطق يمكن القول بأن الاتجاه إلى معرفة الحقائق وضع نظام الوثائق الحالي وجمع هذه الحقائق علميا لا يمكن أن يبدأ فعليا إلا إذا كان التحليل نقطة البدء فيه فمحلل النظام هنا يبدأ بأن يكون لنفسه فكرة عامة عن مشاكل الوثائق التي يريد دراستها ثم يأخذ في تحليلها إلى عناصرها وعزل خواصها بعضها عن البعض الآخر لكي يرى حقيقة كل عنصر فيها والدور الذي يلعبه هذا العنصر في تكوين المشكلة ، بعد ذلك يقوم بالتأليف بينها عقليا حتى ينتهى تكوين فكرة كاملة واضحة عن مواضع الاختناق في النظام

وأول ما يسترعى انتباه محلل النظم هو كيف يعمل النظام داخل البيئة فيعمل على الوقوف على العناصر الموجودة داخل البيئة ويتعرف على كيفية ارتباط هذه العناصر بمجتمع الوثائق .

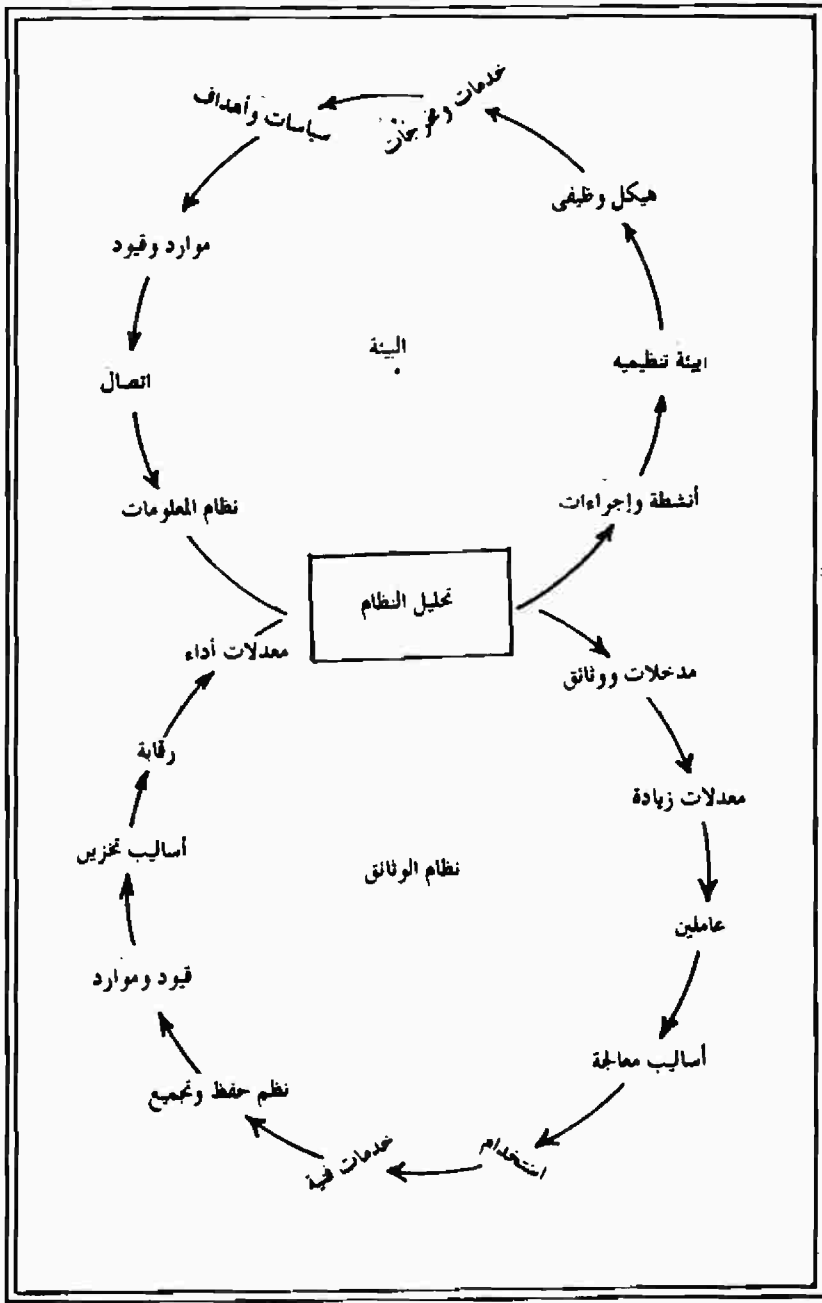
والمقصود ببيئة النظام مجموعة العناصر الخارجية — التي لا تعد جزءاً من النظام — التي يحدث أى تغيير فى أى منها تغييرا فى حالة النظام^(١).

وعلى ذلك فإن نشاط التحليل يتطلب تحليل البيئة وتحليل نظام الوثائق نفسه . والشكل التالى يوضح العناصر الداخلة فى تحليل نظام الوثائق .

٩ — □ تحليل بيئة النظام :

تعتبر دراسة البيئة حيوية فى تحليل النظم ذلك لأنه يجب أن يتم تصميم نظام الوثائق طبقا للخلفية التنظيمية لجال العمل الذى يتم فيه التطوير وذلك بسبب الطبيعة المختلفة للأنشطة حيث أن لكل منشأة أعمال وأهداف خاصة بها كذلك لكل منها أساليبه فى التنظيم وطرز الادارة والمخرجات والموقف الاقتصادى والسياسات والقيود والموارد .

(1) Russell Ackoff: Towards a system of systems Concepts. Management Science. Vol 17, No. 11, July 1971. P.P. 662



شكل (٤٠) تحليل نظام الوثائق

وأهمية دراسة البيئة لتطوير نظام الوثائق الورق أمر أساسي ذلك لأن إنتاج الوثائق في أى منظمة مرتبط كل الارتباط بالتكوين التنظيمى الإدارى والتشكيل الوظيفى الذى يختلف من نظام لآخر كما يرتبط أيضا إنتاج الوثائق بالعلاقات المتداخلة بين الوحدات الفرعية ومجموعات الأنشطة أو العناصر التى تكون فى مجموعها جانبا متكاملاً من العمل ، فإذا أضفنا لذلك أن الوثائق تعكس النظام المتكامل لأى منشأة والأنظمة الفرعية المنبثقة منه مثل الأنظمة الفنية والإنتاجية ، والمالية التى تضم كل الأنشطة المرتبطة بالأموال واستخداماتها ، والسجلات المحاسبية والتقارير ، ونظام البحوث الذى يختص بكافة الأنشطة ونظام العاملين المختص بشئون التوظيف والأجور والتعينات وخلافه ، لعلنا القيمة التصوى للتعرف على العلاقات الوظيفية الموجوده فى البيئة والارتباطات القائمة بين اقسامها وإداراتها وطريقة تشابكها من أجل تنظيم مخرجات كل أنشطة النظام الكامل للمنشأة والوقوف على السريان المستمر لتدفق الوثائق الداخلية ، فضلا عن الوقوف على قدر الوثائق الواردة إلى المنشأة من المنشآت الأخرى التى لها علاقة بها .

وعلى ذلك فدراسة ووصف وتحليل هيكل التنظيم فى المنشأة والعلاقات الوظيفية القائمة بين فروعها يعد خطوة أساسية فى سبيل حصر المجالات التى تخدمها الوثائق وتعكس نوعية المعلومات بها وبالتالي تحدد إتجاهات المستفيدين من النظام وحاجاتهم .

وفى هذا الصدد يمكن تحديد الاعتبارات التى يجب مراعاتها فى تحليل البيئة التنظيمية ودراستها فيما يلى :

- مجال تخصص المنشأة .
- الهيكل التنظيمى ونظم الإدارة .
- العمليات الرئيسيه بالمنشأة .
- الأهداف والسياسات والاستراتيجيات .
- العلاقات الخارجيه للمنشأة .
- موارد المنشأة ومخرجاتها .
- القوانين واللوائح الحكومية .

ويجب أن يتم التركيز فى دراسة البيئة على الموارد المتاحة والقيود الموجودة وتقويمها لتقدير مدى تأثيرها على النظام الميكروفيلى للوثائق .

والمقصود بالقيود هنا كل الاشتراطات البيئية التي قد تفرض حدوداً على تطوير النظام والتي يتمثل معظمها في :

● سياسة واستراتيجية المنشأة .

● اللوائح التنظيمية .

● توجيهات وتوصيات الإدارة .

● الوقت المتاح للتنفيذ .

● الخطط الطويلة المدى .

● الموارد المالية .

● إمكانية التوسع والموائمة .

● حدود الصيانة .

وتتطلب هذه الدراسات :

● حصر لكافة الموارد المتاحة مع تقويمها من ناحية أثرها على التحول إلى النظام الميكروفيلى .

● حصر القيود المعنوية الشائعة وتقييمها للوقوف على إمكانية حذفها أو الالتزام بها .

● تعديد السياسات والاعتبارات واللوائح القانونية التي تفرض قيوداً في أى شكل كان على تصميم النظام .

● تحليل ودراسة القيود من أجل تخفيف أو زيادة ما يستوجب ذلك .

● دراسة متطلبات الرقابة الداخلية حتى يمكن معرفة حدود تصميم النظام .

● إجمال كافة الامكانيات التي يمكن أن يقدمها نظام الوثائق الورق إلى النظام الميكروفيلى المحتمل .

٢ - □ تحليل نظام الوثائق :

سبق القول أن نظام الوثائق في أى منشأة عبارة عن نظام متكامل يتركب من نظم فرعية تمثل الوثائق مدخلاتها ، الأمر الذى يجعل من المهم إجراء مسح وتحليل لوصفها

وتحديد أبعاد المشكلات التي يسببها هذا الوضع لإدارة العمل بصفة عامة . وهنا يجب التأكيد على إبراز حقيقة هامة هي أن وضع الوثائق في أى منظمة يختلف تماما عن وصفها في غيرها وفقا لاختلال طريقة وأسلوب تكوين التنظيمات الادارية فيها والتشكيل الوظيفي القائم بها ، فإنتاج الوثائق نشاط ناتج عن أداء هذه التنظيمات الادارية لأعمالها وبالتالي فلا ينفصل عنها ويعكس العلاقات المتداخلة فيما بين الوحدات الفرعية لهذه التنظيمات ومجموعات الأنشطة التي تمارسها كل وحدة فرعية وتكون في مجموعها جانبا متكاملا من العمل ، ومن مجموع إنتاج هذه الأنشطة يتكون رصيد المنظمة من الوثائق الذي يعكس نشاط المنشأة ككل .

هذه العلاقة البنيوية بين المنشأة والوثائق هي التي تجعل أنه من غير المستطاع وضع خطة واحدة لدراسة كافة مجتمعات الوثائق فعلى الرغم من وجود مبادئ عامة ونظريات إلا أنه يتحتم القيام بدراسة تحليلية قائمة بذاتها لكل نظام منفصلاً للوقوف على مشاكله .

ليس هذا فحسب فإن مجموعة وثائق المنشأة ليست كله نابعة من إنتاجها الداخلي فهي ليست بمعزل عن غيرها ومن ثم فهي تتلقى العديد من الوثائق من منشآت خارجية ذات صلة بمجالات عملها وتحفظ بهذه الوثائق التي تكون جزءاً رئيسياً من مجموعتها الأمر الذي يحتم أن يتعرف محلل النظم على العلاقات الخارجية للمنشأة ليتمكن من أن يقف على قدر الوثائق الواردة إليها من البيئة الخارجية .

ينبغي أيضا لمحلل النظام أن يقف على الخدمات الفنية المسئولة عن صيانة الوثائق ، وخدمات التوثيق المتاحة ، وأنماط المقتنيات ، وأى نوعيات من الوثائق يتم تداولها داخل النظام ، وماهى تقسيماتها الرئيسية ومستوياتها الفرعية حتى المستوى التفصيلي الأصغر .

يرتبط بذلك أيضا وصف الوثائق وصفا كيفيا سليما بالصورة الفعلية التي هي عليها للتعرف على تركيبها وخصائصها ، ويرتبط بذلك وضع الوثائق ، ماهو الوضع الحالى لها ؟ هل هي مجتمعة فى مكان واحد أم أن كل ادارة فرعية أو قسم يحفظ وثائقه وملفاته لديه ؟ هل توجد وثائق لدى الأفراد ؟ إذا كان الأمر كذلك فهل هناك نظام حفظ موحد تتبعه هذه الادارات أو الأقسام فى التعامل معها ؟ هل هناك نظام توثيق سليم لها ؟ هل هناك كشافات أو وسائل إيجاد تعين فى الوصول السريع إلى ما يطلب منها ؟ هل هناك أساليب متبعة تضمن الرقابة على الوثائق ؟ هل كل المجموعات الموجودة من الوثائق تستخدم ؟ ماهى المجموعات التي لا تستخدم ؟ هل توجد نسبة كبيرة من الوثائق

المكررة أو الكربونية ؟ اى المجموعات تستخدم أكثر من غيرها ؟ ماهى الأشكال المختلفة التى توجد عليها الوثائق ؟ هل تعاني من التلف المادى ؟ ماحجم هذا التلف ؟ هل الوثائق مصنفة أم لم يتم تصنيفها أو صنفّت أجزاء منها ؟ هل تسود الفوضى بمجموعة الوثائق نتيجة لافتقارها إلى أعمال الترتيب ؟ هل أعمال الترتيب تلقى اهتماماً مناسباً ؟ هل يتلقى الأشخاص العاملون فى المجال أى تدريب ؟ هل يستند الوضع الحالى للوثائق فى العمل على الأشخاص المؤهلين ؟ هل المعلومات الادارية الحديثة العهد فى مجموعة الوثائق من الممكن الوصول إليها بسهولة وسرعة ؟ ماهى طريقة ترتيبها واسترجاعها ؟ هل هذه الطرق فعالة ؟ هل ترتب فى إطار من الإطارات المتعارف عليها ؟ الأدوات المستخدمة فى خدمتها هل هى فعالة وملائمة للحاجات المحلية ؟ هل توجد عوامل وظروف معينة تؤثر فى موقفها ؟ ماهى ؟ ما معدلات الزيادة أو الحذف ؟ هل هناك متابعة دورية مستمرة لفرز الأوراق المحفوظة فى الادارات أو فى الحفظ المركزى بهدف ترحيل الأوراق إلى الأرشيف أو استهلاكها طبقاً لمدد الحفظ المعتمدة ؟ هل هناك سياسة مقررّة ومكتوبة تنظم عملية تداول الوثائق فتعرف الوثيقة التى خرجت ؟ من أخذها ؟ متى أخذها ومتى ستعود إلى مكانها ؟

هل هناك أى فكرة أو نية فى الاستعانة بتكنولوجيا المعلومات فى المجال ؟ ماهى الدراسات التى تمت فى هذا الشأن ؟

٣ - دراسات الجدوى :

ترتبط الإجابة على التساؤلات السابقة بعدد من دراسات الجدوى . وكنقطة بدايه يجب أن تقوم أى منشأة ترغب فى التحول إلى النظام المصغر بدراسة جدوى لهذا التحول فنيا واقتصاديا وإداريا قبل التنفيذ كى لا تكون النتيجة سببا فى إضافة مشاكل أخرى إلى المشاكل القائمة فعلاً سواء كانت هذه المشاكل فى هيئة أعباء أو تحمل مسئولية أو تكاليف تشغيل النظام الجديد دون الاستفادة الحقيقية .

والمقصود بالجدوى هنا هو دراسة إمكانية تطبيق نظام التصوير المصغر بنجاح فى المنشأة ومدى جدوى تطبيق هذا النظام ومقدار استفادة الجهة من هذا التحول فى صورته الجديدة .

وهذا الأمر يعد حيويًا لأي جهة تتوقع أن تحصل على درجة من الاستفادة المناسبة مما تطوره من نظم ومهما كانت قيمة هذه الاستفادة ودرجتها فإنها لا يجب أن تبدأ قبل أن تكون لديها صورة محددة واضحة المعالم عن نسبة هذه الفائدة وفي حالتنا هذه ينبغي أن لا تقل نسبة هذه الفائدة بخال من الأحوال عن ٩٥٪ نظراً لطبيعة الوثائق وأهميتها الحيوية .

ومن الضروري أن يكون واضحاً في الأذهان أن الوثائق بصفة خاصة مهما كان نظامها الحالي وقدر المشكلات التي يعانيها هذا النظام لا يجب أن تكون مجالاً لتجارب غير محددة النتائج ، ومن ثم فنجاح القرار المتعلق بالتحويل إلى النظام الميكروفيلمي يتوقف على حقائق الموقف وعلى قدرات المنشأة ومتغيراتها المختلفة وعمّا إذا كانت هناك ضرورة ملحة لإدخال النظام ، وهل تتوفر الكوادر الفنية المتخصصة اللازمة لتطبيق الأساليب والطرق التي تحقق الاستفادة الكاملة من هذا النظام .

دراسات التوازن :

ومما يسهم في إثراء دراسات الجدوى القيام بدراسات التوازن الآتية :

١ — دراسة التوازن المطلوب لإحداثه بين حجم الوثائق المخزونة وبين مستوى خدمة المستفيدين المطلوب تحقيقها « سرعة تلبية الطلبات أو الاسترجاع » ومعدلاتها ويقصد بسرعة الاسترجاع متوسط الوقت الذي يمر من لحظة طلب الوثيقة حتى وصولها إلى أيدي المستفيد في موقعه .

أما معدلات الاسترجاع فتعني متوسط عدد طلبات المستفيدين على الوثائق في وحدة الزمن .

والهدف من دراسة التوازن هذه الوقوف على أنواع الأجهزة المختلفة التي لها طاقة استرجاعية بسرعات كبيرة أو الأجهزة التي تعمل بطريقة آلية كاملة أو نصف آلية أو الأجهزة المتصلة بالحواسبات الإلكترونية التي تحقق الاسترجاع المباشر للوثائق فور تحديد الرقم المميز أو الرمز الكودي للوثيقة المطلوبة والذي يوجد في الفهرس المخزن بذاكرة الكمبيوتر .

كما وأن سرعة تحقيق المطلوب يمكن أيضا أن تحدد ما إذا كانت الحاجة تستدعى وضع نسخ من الوثائق المستخدمة وأجهزة قراءة أو قراءة طابعه في مختلف أقسام أو إدارات المنشأة أم أنه يكفي بالاسترجاع المركزى في وحدة الميكروفيلم كما ويتطلب مستوى الاسترجاع المطلوب من الناحية الشمولية تنظيم الوثائق تنظيما علميا حتى نضمن السرعة في تلبية الطلبات دون أى تأخير فالمعروف عن العلاقة بين هذين العنصرين « التنظيم وسرعة تحقيق المطلوب » أنه كلما انخفض مستوى التنظيم المتاح ازداد مستوى الخدمة إنخفاضا والعكس .

٢ — دراسة التوازن بين استخدام معدات الدخول « كاميرات التصوير » وبين معدلات إنشاء الوثائق الجديدة .

فمن الممكن أن يجرى قرار استخدام نظام التصوير المصغر في منظمة بحيث يكون من الممكن فصل قرار معدات التصوير عن قرار معدات القراءة — القراءة والطبع في ضوء أن معدات الخروج وأجهزته تعتبر أساسية في أى منظمة تستخدم الوثائق الفيلمية المصغرة حتى يمكنها أن تقرأ ما لديها من أفلام وحواظ .

أما قرار إدخال معدات التصوير « الدخول » فيتوقف على عدد وكميات الوثائق الموجودة وعلى معدلات إنشاء الوثائق الجديدة في المنظمة أو فروعها التى يجب أن تدخل النظام ، وقد يمكن أن يدخل ضمن هذه الأخيرة خدمة تصوير وثائق منشآت مجاورة لها .

٣ — دراسة التوازن المطلوب بين أهمية وقيم الوثائق وبين الكوادر المتخصصة وما تبذله من جهود فنية .

فإنه في أى نظام تشكل القوى البشرية عنصراً أساسياً فيه وبالنسبة للتحويل إلى نظام التصوير المصغر فإن نظم الحفظ التقليدية ليست سوى طرق وأساليب عقيمة يغلب عليها طابع الاجتهاد الشخصى الذى يقصر عملية الاسترجاع لوثيقة مطلوبة رهنا بفرد معين هو المسئول عن الحفظ والذى يحتفظ في ذهنه فقط ويعتمد على ذاكرته الطبيعية في تحديد الوصول لمكانها ، الأمر الذى يجعل من الاستعانة بنظام التصوير الميكروفيلمي أمراً يتطلب جهوداً بشرية وكفاءات متخصصة في وضع نظم التنظيم والترتيب والوصف والتكشيف والتصنيف والأعداد التى تسهل عن طريقها تصوير الوثائق بأسلوب مناسب يحقق سرعة

استرجاع المطلوب وبدون ذلك ستتوه الوثائق بين الأفلام المختلفة وتكون أمام مشكلة أكثر تعقداً من مشكلة الحفظ الورقي .

٤ — دراسة التوازن المطلوب إحداثه بين العائد من التصوير المطلوب وبين تكاليف تطويرها ، والقاعدة أنه مع زيادة سرعة إنجاز العمليات المختلفة والمطلوبة فإن معنى ذلك بالضرورة وجود مصادر متعددة للتكلفة يجب أن تدخل في الحسبان مثل مقارنة تكلفة الإبقاء على النظام الحالي الموجود وما يمكن أن ينجم من خسائر فيجب أن تجرى الموازنة اعتماداً على ما يتضح من حقائق نتيجة لدراسة مائلي :

أولاً — بالنسبة لتكلفة النظام الميكروفيلمي المطلوب إدخاله وتشمل :

- تكلفة تصميم النظام ووضع الخطط اللازمة وأساليب التنفيذ .
- أسعار المعدات والأجهزة .
- تكاليف التشغيل والصيانة .
- تكلفة تطبيق وتنفيذ النظام على مجموعات الوثائق الموجودة والمستقبلية .

ثانياً — بالنسبة لتكلفة الإبقاء على النظام الموجود :

- تكلفة تشغيل النظام الموجود وصيانته .
- تكلفة الوقت والجهد المستنفذ في البحث عن الوثائق على المسئول من جهة وعلى متخذ القرار من جهة أخرى .
- تكلفة فقد الوثائق أو تلفها .
- التكلفة الناجمة عن إتخاذ قرار مبني على معلومات غير مستحدثة .
- تكلفة تكرار الجهد نظراً لعدم الإحاطة بوجود دراسات سابقة .

نتائج دراسات الجدوى :

سوف تسفر دراسات الجدوى التي تؤدي بدقة عن عدة أمور مهمة مثل :

- تقرير ما إذا كانت هناك أسباب قوية فنية أو اقتصادية للتحويل إلى نظام التصوير المصغر المقترح .
 - ستؤكد أن النظام الجديد المتطور سوف يكون مقبولاً لدى الإدارة والمستفيد .
 - ستحدد ما إذا كان العائد من النظام الميكروفيلى المقترح يبرر تكاليف تنفيذه وتشغيله .
 - تقديم توصيف دقيق واضح عن النظام المقترح الذى يبنى عليه اختيار مكونات النظام الميكروفيلى .
 - هذا فضلاً عن أن دراسات الجدوى ستقدم الإجابة على الاسئلة الآتية :
 - ماهى مشكلات الوثائق التى يفترض حلها بواسطة النظام الميكروفيلى ؟
 - كيف سيحل النظام المتطور هذه المشكلات ؟
 - هل التكنولوجيا المطلوبة للتحويل متوفرة ومتاحة ؟
 - كيف سيتم قبول نظام التصوير الميكروفيلى من قبل المستفيدين ذوى الميول والاتجاهات المختلفة الذين سيتأثرون بالنظام الجديد ؟
 - هل العائد يفوق التكلفة ؟
 - ماهو موقف المنشأ تجاه التطوير ؟
 - مادى الموقف الحالى وماهى المشكلات وماهى الفرص المتاحة ؟
- تقرير راسة الجدوى :

بعد تفهم مشاكل البيئة ومشاكل الوثائق والوقوف على نقاط الضعف ونقاط القوة وغير ذلك من الحقائق التى قاد إليها تحليل النظم الجزئية المتداخلة فى نظام الوثائق وتم وصف مشاكلها وتحديد المستويات التى توجد عندها ووضعت التوصيات بإجراء تغييرات فى نظم جزئية مختلفة تحل مشاكل الوثائق وتمت دراسات جدوى التحويل إلى النظام الميكروفيلى — الحل البديل — يتم وضع تقرير دراسة الجدوى ويجب أن يعكس هذا التقرير التفاصيل الكافية لمشاكل الوثائق مع تأكيد أكثر على الحل ومتطلبات الوثائق

وليس وصف الحالة الحالية ، كما يجب أن يصل التقرير إلى بعض الاستنتاجات والتوصيات بشأن تطبيق النظام الميكروفيلى المقترح ، ومن المهم أن نذكر أن هذا لايعنى وضع تصميم لأى نظام فى هذه المرحلة أو افتراض أى مواصفات فيه أو غيرها توضح كيفية الوصول إلى المتطلبات ولكن فقط يقدم وصف ماسوف يكون النظام المقترح قادراً على عمله وبهذا يغطى تقرير الجدوى المجالات الآتية :

□ مشاكل الوثائق الحالية والأهداف المطلوب استيفائها وعلاقة التحول نحو نظام التصوير المصغر بالخططة الشاملة لنظام المعلومات فى المنشأة .

□ مواصفات النظام الحالى ، مزاياه وعيوبه ، متطلبات النظام الجديد وأرقام عديدة لتكلفة النظام الحالى من أجل المقارنة فيما بعد .

□ وصف النظام المقترح وكيفية عمله وماهو تأثيره على المنظمة .

□ تقدير تكاليف النظام الميكروفيلى من الوجهة التكنولوجية والتنظيمية ومتطلبات أى حل مقترح .

□ نظام التشغيل الميكروفيلى البديل ، الأجهزة ، المعدات ، القوى العاملة ، جدول زمنى للتحول .

□ فترة التنفيذ والعمليات والتسلسل الزمنى لمراحل التحول .

٤ - قرار تنفيذ التحول إلى النظام الميكروفيلى :

بعد تحقق النظرة الفاحصة لمشاكل الوثائق وتحديد أسباب وجودها وجمع الحقائق حولها وتوضيح جدوى التحول ، أصبح لدينا رؤية كاملة وتفهم واضح للموقف بما يحتم إتخاذ قرار بشأن تنفيذ التحول .

تنفيذ التحول :

ينبغى قبل البدء فى تنفيذ التحول من النظام الورقى إلى النظام الفيلى المصغر اعداد بناء متكامل لعملية التطوير ومراحله والوقوف على كافة إحتياجات النظام الجديد نوعية أو كمية . ومما يساعد فى تحقيق ذلك القيام بالجهود الآتية :

□ تحديد العلاقة بين المخرجات والمعالجة والمدخلات (ضوابط النظام) .

- ☐ تعيين الحدود الدقيقة للنظام الميكروفيلى والموضوعات التى يغطيها متضمناً توضيحاً لما لا يقوم النظام بتغطيته (طاقة النظام) .
- ☐ تحديد الموارد التى يمكن استغلالها والقيود التى يجب أن يعمل فى ظلها النظام الحالى للوقوف على مدى تأثيرها على تصميم النظام الميكروفيلى بما يشمل ذلك من وضع مبادئ اقتصادية ، قوى عاملة من ذوى المهارات ، القيود القانونية ، سياسات وتوصيات الكيان الإدارى .
- ☐ إعداد بيان بالمتوقعات المتعلقة بحجم النظام ومخرجاته .
- ☐ تحديد درجة التعمق فى تحليل وتكشيف الوثائق والأبعاد المختلفة لمجالات المداخل .
- ☐ تعيين مواصفات الدقة التى يؤدى بها النظام والتى تتعلق بالمخرجات .
- ☐ وصف الأهداف المختلفة .
- ☐ تعيين الأثر المتوقع للنظام على مستويات الأداء .
- ☐ تحديد مدى سرعة وكفاءة تقديم خدمات المعلومات وإجابة حاجة المستخدمين من النظام الميكروفيلى .
- ☐ تعيين الوقت المطلوب للتنفيذ وجدولته .
- ☐ تعيين الأفراد والمهارات اللازمة لتنفيذ كل جزء .
- ☐ تحديد المدخلات فى ضوء تقديم المخرجات ، مقدارها ، طبيعتها ، إستخداماتها ومصدرها .
- ☐ تعيين منطق العملية التى ستحول المدخلات إلى مخرجات يسهل إسترجاعها .
- ☐ تحديد النظام الميكروفيلى ومتطلباته .
- ☐ تعيين الشكل الوسيط الفيلى الذى يناسب المدخلات .
- ☐ بيان التسهيلات بالنسبة للمبانى والمعدات والتجهيزات .
- ☐ تحديد إمكانيات الصيانة وحدودها .
- ☐ وضع المعايير القياسية الضرورية للتصوير والتداول والاستمساخ والحفظ والصيانة والأمن .
- ☐ وضع معايير متابعة وقياس أداء النظام الميكروفيلى .

٥ - متطلبات التحول :

يتم التحول إلى النظام الميكروفيلى على ثلاث محاور هى كما يلى :

الأول : ماقبل التصوير (المدخلات وإعدادها)

الثانى : التصوير والمعالجة والفحص

الثالث : مابعد التصوير (حفظ - استرجاع - استنساخ)

ولكل من هذه المحاور متطلبات ينبغى أن تتوفر بها لكى يحقق التحول الأهداف المرجوه منه .

كما ترتبط بأمور على جانب بالغ الأهمية مثل :

أولاً : نوعية جهود التحول

ثانياً : النظام الميكروفيلى المختار

ثالثاً : اختيار الوسيط الفيلىمى

رابعاً : مدخلات النظام وإعدادها

أولاً - نوعية جهود التحول :

ينبغى على أى منشأة تود إدخال نظم المصغرات فى خدمة وثائقها أن تحدد منذ البداية ما إذا كانت ستقوم بجهودها الخاصة فى إنشاء وحدة مصغرات لخدمة مقتنياتها والحفاظ عليها وتنظيمها وتقديم خدمات الاسترجاع والصيانة وما إلى ذلك وبمعنى آخر يتحتم تحديد :

١ - ما إذا كانت هذه المنشأة ستجعل وحدة المصغرات بها ممثلة فى الهيكل التنظيمى كإحدى إداراتها .

٢ - إذا كانت الخدمات بهذه الوحدة ستكون بجهود شخصية أم ستقوم المنشأة بالاستعانة ببيوت الخبرة أو المؤسسات العاملة فى المجال .

٣ - تحديد مدى الاستعانة ببيوت الخبرة أو المؤسسات العاملة فى المجال فهل ستكون مجرد الإستشارة فقط أم ستكون فى وضع النظام والتخطيط والتشغيل والادارة وبالطبع فإن تحديد هذه الأمور يعد على جانب بالغ الحيوية فى وضع النظام الذى سيتم اختياره وفيما يتطلبه من خبرة وأجهزة فإذا لم تتوفر الخبرة فى المنشأة فيمكن الاستعانة بالمؤسسات الأخرى مع أخذ التحفظات الآتية فى الاعتبار :

□ إن للخبرة والدراسة أهمية كبيرة في مجال الوثائق ، وأن التخصص أصبح ضروريا للعمل معها خاصة فيما يسبق التشغيل التكنولوجي من جمع وتحليل وتكثيف وتصنيف وتنظيم الوثائق ، لذا كان من الضروري عند الاضطرار إلى الاستعانة بمجهود خارجية اختيار المؤسسة التي يتوفر فيها الخبراء والمتخصصين في المجال لتكون لهم رؤيتهم الواضحة والسليمة لإطار العمل الوثائقي ومن ثم تمكّنهم من تحقيق أهداف النظام .

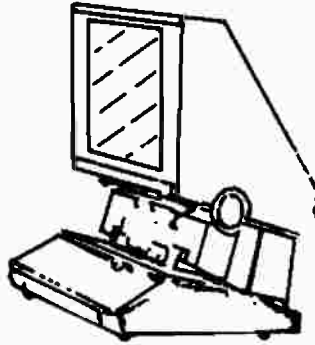
□ تجنب اللجوء إلى المؤسسات التي دخلت المجال اعتمادا على الأجهزة التكنولوجية الحديثة المتوفرة لديها دون الخبرة ، وأعني بها المؤسسات التي لا يتوفر لديها الكوادر البشرية المؤهلة للتطبيق العلمي والتي لا هدف لها سوى الرغبة السريعة في الربح والتي تلجأ دائما إلى التعامل مع فئات قليلة الخبرة أو على هامش التخصص لإنخفاض أجورهم وقلة تكاليفهم مقارنة بالأجور المرتفعة للمتخصصين الأمر الذي يجعل الممارسات التي تطبق بعيدة كل البعد عن التنفيذ الصحيح .

□ إن قرار اللجوء إلى الاستعانة برأى أى مؤسسة تجمع في خدماتها بين التنظيم وتقليم الوثائق وبين توريد الأجهزة — كاميرات ، أجهزة قراءة ، أجهزة نسخ .. الخ أى تلك التي تصطبغ أعمالها بالصبغة التجارية يجعل من المهم التدقيق في التعامل معها من حيث تحديد نظم المصغرات التي تلائم مجموعات وثائق المنشأة حتى لا تقدم هذه النوعية من المؤسسات أنظمة توظيفها لمصلحتها أى تلائم نوعية الأفلام وطبيعة الأجهزة التي تتاجر فيها لتحقيق أهدافها التجارية بغض النظر عن ملائمة النظام الموضوع لطبيعة مجموعات الوثائق ووظائف الاستخدام مما يكلف المنشأة الكثير دون تحقيق الاستفادة الحقيقية التي تساوى ما تكبدته من نفقات .

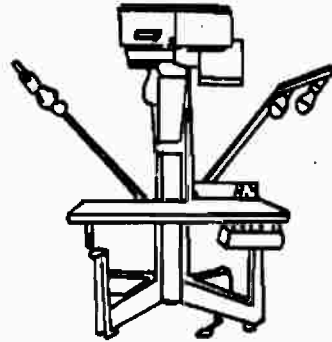
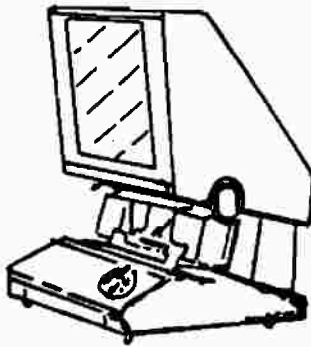
□ من الأفضل في حالة عدم وجود المتخصصين بالمنشأة التي تريد الاعتماد على جهودها الذاتية في إدخال نظم المصغرات أو الاستعانة المحددة ببيوت الخبرة أن تلجأ إلى الدورات التدريبية للتعريف بتكنولوجيا المصغرات وتكنيك الفيلم المصغر والتقليم بما يشمل ذلك من عمليات إعداد الوثائق وعمليات التصوير والتحميض والمعالجة ، وكذلك الفحص والصيانة الخاصة بأجهزة المصغرات وإصلاح الأعطال الخفيفة التي لا تتطلب جهوداً فنية متخصصة

وعادة ما تتم هذه الدورات التدريبية بالتعاون بين المؤسسات التجارية والمؤسسات الأكاديمية حيث تساهم الأولى في إعداد برنامج التدريب المتعلق بالتشغيل والأجهزة وما إلى ذلك بينما تقدم المؤسسة الأكاديمية الأنظمة العلمية وخطط التنظيم وغير ذلك .

وينبغي هنا تقرير أن أسوأ طريق في تطوير النظم أو الاتجاه الى التقنيات الحديثة هو الحصول على الأجهزة أولاً ثم تقرير ماذا نفعل بها . واختيار مكونات النظام الميكروفيلى ينبغي أن يبدأ بالتعرف على الحاجة الفعلية ثم تقويم مكونات النظام البديل وأفضلها وانسبها بما يقابل الاحتياجات .



(شكل ٤١) نظام قراءة فقط



(شكل ٤٢) نظام تصوير وقراءة

ثانياً — مكونات النظام الميكروفيلى المختار :

إن تحديد النظام الميكروفيلى الملائم الذى توافق طاقته الاحتياجات الفعلية للمنشأة والذى يتسم فى نفس الوقت بالمرونة يعد أمراً حيوياً ، إذ لا جلوى من وراء اقتناء أنظمة تفوق طاقتها الحاجات المعنية للمنشأة^(١) وفى نفس الوقت يجب ان نعى جيداً أن المرونة فى النظام أمر أساسى إذ يجب أن يكون النظام الجديد مرناً قادراً على مواكبة أى توسع أو أى تطور ينشأ . وينبغى هنا تقرير أن أسوأ طريق فى تطوير النظم أو الاتجاه إلى التقنيات الحديثة هو الحصول على الأجهزة أولاً ثم تقرير ماذا نفعل بها . واختيار مكونات النظام الميكروفيلى ينبغى أن يبدأ بالتعرف على الحاجة الفعلية ثم تقويم مكونات النظام البديل وأفضلها وأنسبها بما يقبل الاحتياجات .

فى هذا الصدد يكون أمام المنشأة أن تختار أحد الأنظمة الآتية (انظر شكل) .

أولاً — نظام قراءة فقط (شكل ٤١)

يتكون هذا النظام من جهاز قراءة بسيط فى إمكانه تكبير التسجيلات المصغرة المصورة وعرضها على الشاشة .

ويعد جهاز القراءة هذا كل ما هو مطلوب فى حالة إذا ما كانت المنشأة تقوم بتصوير وثائقها فى مصدر خارجى ولا تقوم هى بإنشاء هذه المصغرات .

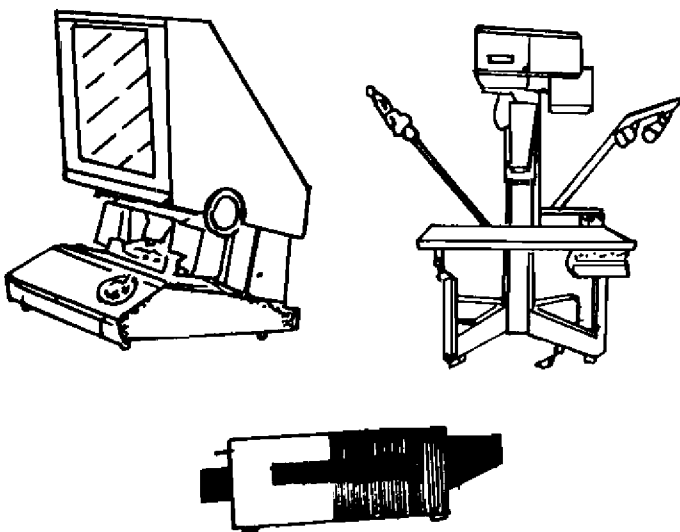
ثانياً — نظام تصوير / قراءة (شكل ٤٢)

بإضافة كاميرا أو جهاز تصوير إلى النظام السابق فإن المنشأة تستطيع أن تزيد من قدراتها فى تطبيق النظام حيث تتمكن من إنشاء مصغراتها بنفسها دون الإلتجاء إلى جهات خارجية .

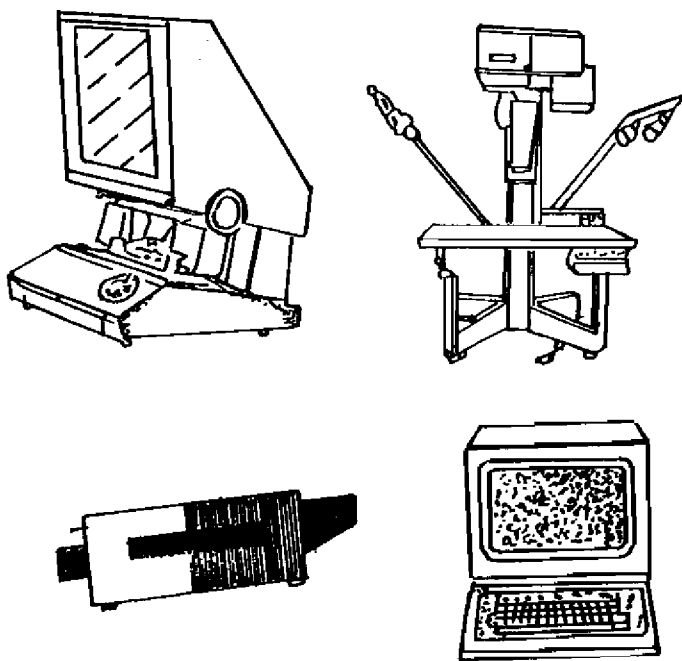
وتبدو أهمية وضرورة استخدام هذا النظام فى حالة ما إذا كانت المنشأة تنتج كم كبيراً من الوثائق التى تحتفظ بها .

ورغم اختلاف أسعار أجهزة التصوير وإمكاناتها فإنه مهما كان الحال ، هناك الكاميرا المناسبة التى تؤدى العمل .

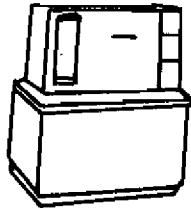
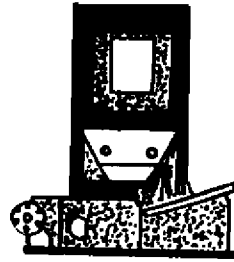
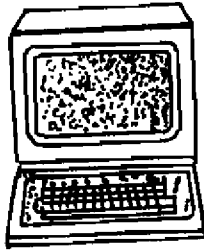
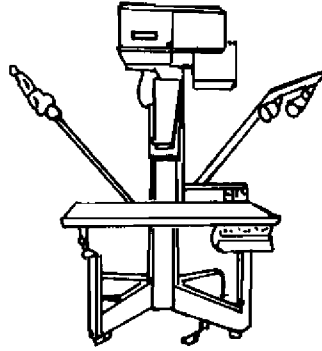
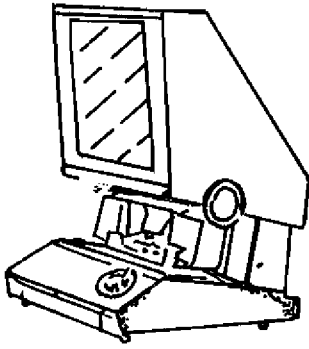
(1) Mantuori, T.,R.: Quality microfilm processing. I.M.C. Journal. vol. 2, No.5, 1979 PP. 12-16



(شكل ٤٣) نظام تصوير / قراءة / معالجة



(شكل ٤٤) نظامك تصوير / قراءة / معالجة / ميني كمبيوتر



(شکل ۱۵ نظم اکثر نظوراً)

ثالثاً — نظام تصوير / قراءة / معالجة . (شكل ٤٣)

هذا النظام يلائم المنشآت ذات الطاقة الإنتاجية الكبيرة للوثائق الورقية فالمنطق الاقتصادي يقتضى أن يشمل النظام جهاز معالجة . وفى الواقع يمكن أن يقدم هذا النظام أسلوباً مناسباً للحفاظ على سرية الوثائق التى لا يمكن أن تتحقق فى حالة الالتجاء إلى تخميص أفلامها فى جهات خارجية .

رابعاً — كاميرا / جهاز قراءة / معالجة / ميني كمبيوتر (شكل ٤٤)

للتكشيف البالغ السرعة فإن جهاز الميني كمبيوتر يجب أن يضم إلى النظام أسلوباً يتيح للوثائق أن تكشف أو ترمز أثناء تصويرها وبالتالى فإن عملية استرجاع الوثيقة سيتم بسرعة فائقة ، وفى هذه الحالة نجد أن الميني كمبيوتر يتحكم فى كافة عمليات النظام .

خامساً — كاميرا / جهاز قراءة ، طبع / نظام معالجة / ميني كمبيوتر / أجهزة استساخ (شكل ٤٥)

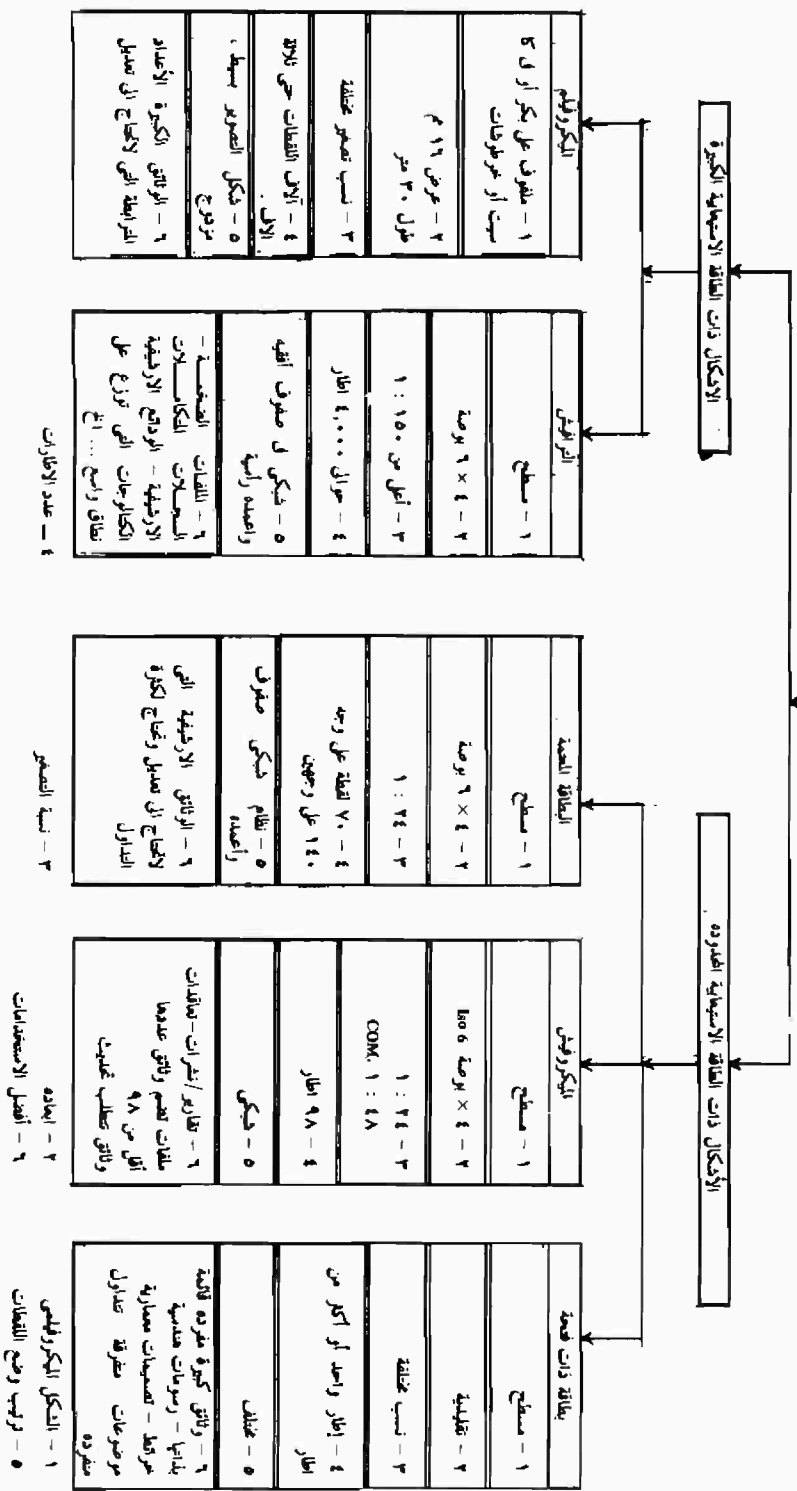
فى حالة ما إذا كانت إمكانيات المنشأة تسمح بالتعامل مع أجهزة أكبر فهناك أجهزة قراءة وطبع ، أجهزة الاستساخ ، أجهزة تحديث معلومات ، أجهزة تحميل الجاكت وغيرها مما تتيحها تكنولوجيا المصغرات ويمكن الوقوف عليه من كافة الأدوات الاخبارية التى تتحدث عن مواصفات ومعايير الأجهزة أو عن طريق الاستعانة بخبرة الذين دخلوا المجال فى أوقات سابقة .

ثالثاً — اختيار الوسيط الفيلمي

ترتبط عملية اختيار غط الوسيط الفيلمي بماكيت أو سيناريو التصوير ، كما يرتبط أيضاً بتحديد أسلوب الاسترجاع وبالأجهزة المستخدمة ذاتها وقبل هذا وذاك ترتبط بنوع الوثائق المراد تصويرها .

وهناك أنماط مختلفة من الوسائط الفيلمية التى تناسب الأنماط المختلفة لمجموعات الوثائق فما يناسب الوثائق المفردة غير المترابطة يمكن أن لا يناسب الملفات المكونة من مجموعات كبيرة من الوثائق المتصلة ، وكذلك فإن الرسومات والتصميمات الهندسية والخرائط وما فى حكمها تتطلب تسجيلها على وسائط مسطحة .

اشكال المراحل الفنية للصورة
والأفضل استخداما



إبعاً — مدخلات النظام وإعدادها :

تعنى المدخلات بناء المجموعة المراد تصويرها عن طريق التقويم والاختيار والتجميع بما يساند أهداف عمل المنظمة سواء كانت هذه المجموعات نابعة من الأنشطة الداخلية أو واردة من المجتمع الخارجى نتيجة علاقات المنشأة بغيرها من المنشآت .

ويرتبط توفير متطلبات هذه المرحلة فى عدة أنشطة هى كما يلى :

- ١ — تجميع الوثائق من كافة أماكن تواجدها ^(١).
- ٢ — اقتراح النوعيات المطلوب تطبيق النظام عليها — ملفات عاملين — تعليمات — منشورات دوريه — قرارات — رسومات هندسية — أوامر شراء ، عقود ، مرتبات وأجور الخ
- ٣ — استكمال مجموعات الوثائق الأصلية ومراجعة المرفقات .
- ٤ — فرز كل نوع من أنواع المجموعات على حدة وتحديد الفروق بينها بما ينتج عنه :
 - تحديد الوثائق التى ستصور من أجل الحفظ الدائم ، وهذه المجموعة تمثل الوثائق ذات القيم القانونية أو التاريخية التى ينبغى الاحتفاظ بأصولها بعد التصوير .
 - الوثائق الهامة التى ستصور من أجل استخدامها لإدارة دفة العمل فى المنظمة والتى تعد بمثابة رصيد المنشأة من المعلومات وهى لذلك لا يمكن أن يتم الاستغناء عنها فى أى وقت . ويمكن أن يستغنى عن أصولها بعد التصوير أو الاكتفاء بالاحتفاظ بتلك الأصول فترة زمنية مناسبة تضعها المنشأة على ضوء إحتياجاتها .
 - وثائق لاجدوى من وراء الاحتفاظ بها حيث يكون قد تم الإنتهاء من العمل بها ولا يرجع إليها فى أى حال من الأحوال وهذه الوثائق بطبيعتها لا تصور ولا يحتفظ بأصولها الورقية .

(١) انظر تجميع الوثائق ص ١٤١ .

هذه النوعيات يتحتم حصرها في كشوف ضبط كل على حدة لا يستثنى من ذلك تلك التي يتم الاستغناء عنها كما في الشكل التالي :

٥ — تجهيز وإعداد الوثائق الأصلية بما يحقق تصنيفها حسب طبيعتها ، ثم فهرستها وتكثيفها وإعداد الكشافات التي تسهل عملية استرجاع الوثائق المسجلة على الأفلام وتحقيق رغبات المستفيدين منها ، وهنا يجب أن نذكر أن هذه الكشافات من الممكن أن تكون يدوية أو آلية كما أنه ينبغي أن تستوفى إجراءات التجهيز ترميز الوثائق وتقليمها وإعداد ماكيت التصوير مع مراعاة أن لكل وثيقة أو مجموعة من الوثائق المترابطة ماكيت خاص يتطابق مع تنظيمها الذي يتفق مع عملية التصوير والذي عن طريقه سيحدد مقدماً عدد الوسائط الفيلمية التي ستستخدم في التصوير .

رقم مسلسل	مجال الوثائق	الفترة الزمنية التي تغطيها	عدد الأفلام والفيشات	عدد الوثائق المصورة

(شكل ٤٦) كشف ضبط الوثائق التي يتم تصويرها

رقم مسلسل	نوعيتها والمجال	الفترة الزمنية التي تغطيها	عدد الوثائق

(شكل ٤٧) كشف الوثائق المستعدة

تصوير المدخلات المعدة

في هذه المرحلة يتم تصوير الوثائق في ضوء المعايير الموضوعية من أجل :

- المواصفات الفنية للتصوير
- الحجية القانونية للوثائق المسجلة
- طلب أو نموذج طلب التصوير من الإدارات المختصة .
- الإطار التنظيمي للوثائق المراد تصويرها .
- الإطار التنظيمي للوسيط الفيلمي .
- المعايير المتبعة في المعالجة الكيميائية .
- معايير الفحص ومراقبة جودة التصوير .

هذا ويمكننا أن نضع تصوراً للإطار التنظيمي لإخراج فيلم ملفوف مصغر وفقاً لتتابع مكوناته كما يلي :

طريقه إخراج الفيلم :

يتم إنتاج الفيلم المسجل عليه الصور المصغرة للوثائق وفقاً لإطار تنظيمي مسبق تتابع عليه اللقطات المشكلة لمكوناته وهي :

- ١ — مقدمة الفيلم قبل تسجيل الوثائق .
 - ٢ — المادة الأصلية وما يتخللها من مواد تكميلية .
 - ٣ — نهاية الفيلم .
- وفيما يلي أطراً لما يمكن أن يكون عليه كل جزء من الأجزاء السابقة .

أولاً — مقدمة الفيلم وتتضمن :

- مساحة خالية تستخدم في تثبيت الفيلم بيكرة السحب .
- هذه المساحة هامة وضرورية إذ أنها :
- ١ — تحمي لقطات المواد المسجلة الأساسية من أثر الضوء .

- ٢ — تستخدم فى تثبيت الفيلم فى جهاز الاسترجاع .
- ٣ — تستخدم فى تثبيت الفيلم فى جهاز الاستنساخ عند الرغبة فى عمل نسخ من الفيلم الأسمى .
- ٤ — تشكل موضع تثبيت الفيلم عند تعبئة فى الكاسيت أو الكارترهيدج هذا ويختلف قدر هذه المساحة وفقاً للمواصفات الفنية اللازمة لتثبيت الفيلم فى الكاميرات المختلفة .

ثانياً — بداية الفيلم :

وهى عبارة عن لقطة مساوية فى مساحتها لباقى لقطات الفيلم يوضح عليها مايشير إلى بداية الفيلم وهذه اللقطة لها أهميتها فى الإسترجاع .

ثالثاً — رقم الفيلم أو رمزه :

وهو لقطة مسجل عليها عبارة رقم الفيلم وكذلك الرقم الذى يحمله الفيلم فى إطار نظام الترقيم المتبع للأفلام .

رابعاً — مجموعة البيانات والتعليمات :

وتتضمن :

(أ) اسم وعنوان وموضوع المادة المسجلة على الفيلم « إن وجد »

(ب) تاريخ التصوير

(ج) اسم الجهة صاحبة الوثائق المسجلة وشعارها

(ج) نسبة التصغير المستخدمة .

(د) قوة التحديد .

(هـ) عدد الأجيال المطلوبه .

(و) شكل التسجيل بسيط — مفرد — ثنائى ... الخ

(ز) نوع الكاميرا المستخدمة فى التصوير ورقمها

(ح) اسم وعنوان وشعار الجهة التى قامت بالتصوير

- اسم الشخص الذى قام بالتصوير وتوقيعه .
- اسم المسئول عن التصوير وتوقيعه .
- شرح نظام الترقيم أو الترميز المستخدم .
- الشروط الفنية لحفظ الفيلم وقد تصور أيضا في نهاية الفيلم .

خامسا — حق الإطلاع أو النسخ :

وتنصحه الجهة صاحبة الوثائق ويذكر فيه حدود الإطلاع وأسماء الأفراد أو الجهات التى يقتصر الإطلاع عليها وغالبا يأخذ شكل الاقرار بذكر اسم المسئول وتوثيقه ووظيفته .

سادسا — طلب التصوير

وهو عبارة عن لقطة تتضمن إقرار من الجهة صاحبة الوثائق بأن المادة المسجلة قد تم تصويرها بناء على طلب منها وأن الهدف من تصوير الوثائق هو إستخدامها في نفس الأغراض التى تستخدم فيها أصل الوثائق التقليدى وأن تصويرها لدى الجهة المعنية وفقاً لإرادتها وبناء على اطمئنانها لأنها تقوم بالتصوير وفقا للمواصفات القياسية المتبعة في التصوير المصغر وبعد التأكد من مسئوليتها والتزامها بتصوير الوثائق دون إلحاق أدنى تغيير بها وأن هذه الجهة القائمة بالتصوير قد قدمت شهادة توثيق تؤكد صحة التصوير ومطابقته للأصل وللمواصفات الفنية في التصوير ثم يذكر اسم المقر وتوقيعه ووظيفته .

سابعا — شهادة التوثيق .

ومى لقطة تتضمن شهادة الجهة التى تقوم بالتصوير . ولهذه الشهادة قيمة بالغة حيث تعتبر من المستندات القانونية التى تؤكد أن التصوير تم طبقا للمواصفات القياسية المتبعة في التصوير الميكروفيلى ودون إحداث أدنى تغير في الأصل المصور .

وتكون في صيغة الشهادة الصريحة بأى بلفظ « نشهد » على أن المادة المسجلة على الفيلم رقم ... صورة طبق الأصل .. وأنها صورت طبقا لطلب « الجهة » ... رقم (....) بتاريخ ... وأن التصوير قد تم طبقا للمواصفات القياسية للتصوير المصغر بدون أى تغير في الأصل المصور .

هذا ويجب أن تتضمن الشهادة نصاً صريحاً على أن المادة التكميلية تعد جزءاً لا يتجزأ من المادة الأصلية ثم توقع الشهادة باسم وتوقيع مشغل الكاميرا واسم وتوقيع المسئول عن التصوير واسم الجهة القائمة بالتصوير وتاريخ التصوير .

هذا ويجب مراعاة أن تكون كل لقطة من هذه اللقطات مطابقة للمواصفات الفنية وأن يكون تسجيلها بشكل يمكن من قراءتها بالعين المجردة .

٢ — المادة الأصلية المسجلة :

وبفصل هذه المادة عن المواد المسجلة في بداية الفيلم السابق ذكرها بفواصل يتبعه لقطة يسجل عليها التعريف بالمادة التي سيتم تسجيلها على الفيلم يلى ذلك تسجيل للوثائق تسجيلاً مصغراً يتخلله

(أ) فواصل بينية .

(ب) فواصل تنظيمية .

(ج) مواد تكميلية .

(أ) الفواصل البينية :

وهى عبارة عن مساحات شفافة تفصل بين كل لقطة وأخرى .

(ب) الفواصل التنظيمية :

وهى لقطات تفصل بين ملف وآخر أو بين نوعيه من الوثائق وأخرى وغالباً ما يسجل عليها بحجم كبير واحداً مما يلى :

● حرف أبجدى .

● رقم عددى .

● حرف ورقم .

● كلمة أو كلمة وحرف أو رقم .

● شفرة معينة .

(ج) المواد التكميلية :

تنقسم المواد التكميلية إلى عدة أقسام هي كما يلي :

□ مادة تكميلية أساسية :

وهي لقطة تسجل عليها العنوان أو التعريف العام بالوثائق التي تلبيها في التصوير ، وهذه اللقطة هامة في نظم الاسترجاع من أجل الوصول إلى مكان الوثائق على الفيلم لذا فهي تكتب بخط كبير واضح .

□ مواد تكميلية إستثنائية متفرقة :

ويقصد بها لقطات في مواضع متفرقة من الفيلم توضح الحالات الإستثنائية التي ظهرت أثناء إعداد الوثائق الأصلية أو أثناء التصوير وتهدف إلى تعريف المستفيد بمواصفات الأصل الذي نقلت عنه الصورة لكي يطمئن إلى عدم وجود قصد أو هدف لطمس أو تغيير المعلومات وغالباً ما تتضمن بيانات تشير إلى ما يلي :

- مكان وثيقة مفقودة من الملف .
- خطأ في تسلسل الوثائق .
- وثيقة مشوهة أو ممزقة .
- وثيقة مأخوذة من صورة كربونية رديئة .
- وثيقة بها تصحيحات أو حذف في الأصل ومواضع

□ مادة تكميلية جامعة :

عبارة عن لقطة واحدة في موضع ما من الفيلم قد يـ أوله أو في موضع يسبق الوثائق المراد الإشارة إليها ، وتتضمن وصف وأرقام الوثائق المشوهة أو الناقصة أو التي بها أى تغيرات على مدى الفيلم وهي بهذا الشكل توفر الوقت والجهد كما يمكن أن تزيد من مساحة الفيلم المستعمله في التصوير وتكتب بخط واضح بحروف كبيرة تميزها عن باقي اللقطات .

وأياً كانت المادة التكميلية والفواصل فيجب مراعاة نسبتها إلى نسبة المواد الأساسية بحيث لا تنطفى هذه أو تلك على تلك المادة الأساسية المسجلة على الفيلم .

٣ - نهاية الفيلم :

□ بعد تصوير الوثائق على الفيلم يتم تصوير عدد من اللقطات قبل لقطة نهاية الفيلم التى تكتب عليها عبارة النهاية نهاية الفيلم رقم بخط كبير واضح .

□ لقطات تتضمن البيانات الآتية :

- عدد لقطات الفيلم بأكملها .
- مواصفات أو شروط لحفظ الفيلم .
- بيانات عن أرقام الأفلام التى استكملت عليها المادة المسجلة ومكانها (ان وجدت)
- رمز الجهة مالكة المستندات .
- رمز الجهة القائمة بالتصوير .
- تاريخ الإنتهاء من التصوير .
- بيانات أخرى .

□ ترك مسافة خالية فى نهاية الفيلم حتى لا تتعرض التسجيلات لأى أخطار عند التثبيت فى البكرة أو خلافه .

هذا وفيما يلى تصوراً لما يمكن أن يكون عليه إخراج ميكروفيلم .

نموذج الأصلية	فيلم عري	عنوان المادة الأصلية	فيلم تقني	شهادة العرض	ظلم التصوير وميكرو	الوثائق الأصلية	موضع المادة المسجلة	في السحب والإطلاق	معلومات وملاحظات	رقم الفيلم	بنية الفيلم
---------------	----------	----------------------	-----------	-------------	--------------------	-----------------	---------------------	-------------------	------------------	------------	-------------

(شكل ٤٨) لقطات بداية الفيلم

شهادة العرض	نموذج الأصلية	الأفلام المرتبطة	رقم الجهة القائمة بالتصوير	شروط حفظ الفيلم	العدد الثابت للقطات الفيلم	لقطة نهاية الفيلم	فيلم تقني	رقم المادة
-------------	---------------	------------------	----------------------------	-----------------	----------------------------	-------------------	-----------	------------

(شكل ٤٩) لقطات نهاية الفيلم

إمكانية الإطلاع أو النسخ

١ - حق الإطلاع :

حق الإطلاع على المادة المسجلة على هذا الوسيط محدد ويقتصر على الأفراد والجهات الآتية :

- ١ -
- ٢ -
- ٣ -
- ٤ -

محق النسخ أو الطبع

لا يجوز استنساخ أى صورة من هذا الميكرو فيلم أو طبع وثائقه إلا بعد الحصول على موافقة الإدارة - الجهة - المسئولة أصلاً عن إنتاج الوثائق أو من له حق تمثيلها

- اسم الجهة المنتجة أو صاحبة المستندات المسجلة
- اسم المسئول توقيع
- وضعه الوظيفى
- التاريخ / /

(شكل ٥١)

بسم الله الرحمن الرحيم

إقرار طلب تصوير

● اسم الجهة رقم الطلب

● الإدارة

● القسم

نقر نحن

بأن الوثائق الأصلية المسجلة على هذا تحت عنوان

والتي تحمل اللقطات من إلى

واللقطات إلى على نفس الفيلم قد تم تسجيلها

بناء على طلبنا لإستخدامها في نفس الأغراض التي تستخدم فيها أصولها التقليدية

وقد تم تصويرها طبق الأصل لدى

ودون أى تغيير في أصولها علما بأن هذه الجهة معتمده رسميا وتقوم بالتصوير وفقاً

للمواصفات القياسية ودون أدنى تغير وثابت ذلك بشهادة التوثيق على نفس الفيلم

في اللقطة

كما تعتبر المادة التكميلية المصورة على الفيلم وخلال هذه الوثائق جزءاً لا يتجزأ

من المادة الأصلية

وهذا إقرار منا بذلك

● اسم المسئول عن طلب التصوير توقيعه

● وظيفته

● التاريخ / / اعتماد الجهة التابع لها

.....

(شكل ٥٢) إقرار طلب التصوير

شهادة توثيق رموز الفيلم وفقراته

نشهد نحن باعتبارنا هيئة معتمدة لعمل
المصغرات الفيلمية أن المادة المسجلة على هذا هي
صوره طبق الأصل للمستندات الأصلية الموضح بيانها فيما يلي

.....
.....
.....

وقد تم تسجيلها بناء على مستند طلب التصوير رقم بتاريخ
والموجود صورته في اللقطة على نفس الفيلم
وكان التصوير وفقاً لكافة المعايير القياسية والمواصفات المطلوبة لإضفاء الحجية على
الميكروفيلم دون أحداث أى تغيير فى الأصل المسجل .

كما أن المواد التكميلية الموجودة على الفيلم تعتبر جزءاً لا يتجزأ من المادة الأساسية

القائم بالتصوير توقيعه

مستول التصوير توقيعه

اسم الجهة كاملاً خاتم الجهة أو شعارها

التاريخ / /

(شكل ٥٣) شهادة التوثيق

هذا بالنسبة لبداية ونهاية الفيلم أما بالنسبة للتسجيلات المصغرة ذاتها فسيكون لدينا :

- إما صورة مصحوبة ببيانات وعناصر تكشف بهدف الاسترجاع
- أو صورة لها عنوان محدد أو موضع معين بدون بيانات تكشف مصاحبة للصورة ولكن توجد هذه البيانات منفصلة في كشافات .

ما بعد التصوير :

ترتبط هذه المرحلة بالخرجات من حيث تطبيق النظم الموضوعه من أجل :

- نظام النسخ والتداول .
- نظام الحفظ والتخزين .
- نظام الأمن والاسترجاع .
- نظام وأسلوب الصيانة .
- نظم تقييم أداء النظام الميكروفيلى ومدى تحقيقه للأهداف المطلوبه وما يستتبعه ذلك من تعديل أو تطوير فى بعض مسارات النظام .

فى هذه المرحلة أيضا نجد العديد من الإجراءات المرتبطة الواجب الانتباه إليها مثل :

- تحديد الوثائق الأصول التى تعدم بعد تصويرها وبالطبع يستثنى من هذا التحديد الوثائق ذات الصيغة القانونية ، العقود المستندات المالية وما إليها .
- تحديد المستفيدين ومن لهم حق استرجاع مخرجات النظام الميكروفيلى وذلك نظراً لوجود العديد من الوثائق الذى يتسم بطبيعته بالسرية وتلك التى تكتسب سريتها بناء على تعليمات الادارة العليا .
- تحديد أقصى وقت ممكن أن تحتفظ فيه الأقسام أو الادارات بالوثائق ثم تسلم بعدها لعمليات التصوير مع التمسك بتنفيذ ذلك مهما كانت الأسباب وعندما تكون الحاجة ماسة للاحتفاظ بوثائق معينة لمدة اطول من المقرر فيتحم أيضا تسليم الأصل لإجراء العمليات الفنية عليه بينما تعد صورته للاستعمال الجارى .

● توفير دليل لإجراءات النظام بحيث يحوى معلومات تفصيليه عن العمليات الفنية ودورة المستندات وقواعد النظام كما يتضمن توضيح دور كل من العاملين في النظام أو المستخدمين في دفع عجلة أداء العمل . بالإضافة إلى تحديد الاجراءات التى تتبع في تنفيذ النظام الميكروفيلى والقواعد المنظمة له ومدى ما يمكن أن تسهم به الحاسبات الإليكترونية في تخزين كشافات الوثائق المصغره في النظام وإخراج الخدمات الفنية المتطورة التى تلبى حاجة المستفيد .

وفيما يلى سرد لبعض الخطوات التى تعينك في تحقيق نظام ميكروفيلى مناسب :

● تعلم بعض المعلومات عن الأجهزة المختلفة ، فهناك العديد من المقالات والكتب والمؤتمرات والندوات التى تقدم معلومات بعضها عامة وبعضها خاصة كما أن بعضها مبدئى وبعضها متقدم .

● اعرف تطبيقات التصوير المصغر بصفة عامة : بافتراض أنك مسئول عن قطاع المعلومات وهو العمل الذى سيؤديه التصوير المصغر ، هل سيحل مشاكل فعلية قائمة تعترض الأداء الحالى للعمل أم أنك ستستخدمه لتعديل جانب من تنظيم موجود بالفعل ، أم سيؤدى كل ذلك .

● ضع الأهداف التى أقنعتك بالتحول إلى النظام .

● حدد اطار القيود والمحددات من أموال وموارد ، وسوف يحدد هذا الإطار مكونات النظام التى تناسب ظروفك .

● حدد تطبيقات النظام بدقة ، هل سيم تحويل كافة الوثائق للنظام ؟

● كن منطقيا محدداً وأفهم جيداً العمل الذى يجرى فهما كاملاً .

● تعرف على تجارب رائدة نفذت في مجال مشابه ، واستشر الذين يستخدمون النظم الميكروفيلىه خارج منطمتك واعرف ما يوصون به من معايير التحول ثم قم بتقييم كيف يمكن لهذه التوصيات أن تلبى احتياجاتك بصورة جيدة وإذا لم تتمكن من ذلك بمفردك وكان هذا العمل مرهقا فالأفضل الاستناد إلى أحد الخبراء الذى يستطيع أن يساعدك في التركيز على الضروريات .

- فكر في عملك بالتفصيل وحاول أن تستوعب كافة المشاكل التي قد تصادفك وكيف يمكن حلها .
- عرف وقوم نظام المكونات : فسيحتاج النظام إلى أكثر من وحدة واحدة من المعدات لانتعبر السعر وحده بل تأكد مما يمكن أن يقدمه البائع فهل ستجد عنده ما تحتاجه ؟ هل يمكنك عقد اتفاق خاص بالصيانة إذا كان ذلك ممكنا فما هي تكاليفه وما هو برنامج الصيانة ؟.
- افحص جيدا خطتك في التحول بمفهوم طويل المدى وحدد إحتياجاتك من الأفراد من أين يمكن الحصول عليهم ؟ هل من الممكن الحصول عليهم ؟ ما هي تكلفتهم ؟ فكر أيضا في المكان والخدمات ، فكر كيف ستقوم بتعليم المستفيدين من النظام ؛ لا تنسى ما يجب أن تقوم به لتحصل على الموافقة بتطبيق النظام في المجال .
- خذ القرار ثم قم بإعداد المدخلات في الشكل المناسب ومن المعروف أن هذا عمل كبير وبذلك يجب أن تقدم التسهيلات الطبيعية ، حدد برنامج التحول وتمسك به مع الأخذ في الاعتبار كل الظروف المحيطة .
- نفذ نظام في تسلسل منطقي .
- قوم الأداء بتحديد أوقات معينه لمراجعة ما ينفذه النظام وما إذا كان يحقق الأهداف المحددة وحاول أن تستطلع آراء أشخاص محايدة في أداء النظام ذلك لأن أى شخص ليست له أى مكاسب شخصية من النظام هو انسب شخص تتوقع منه تقويم دقيق .
- حدد القيمة الصافية للنظام بما فيها كافة المصروفات الحالية والمستقبلية (تكاليف إنشاء وتشغيل وصيانة) .
- يجب أن تعلم أن التحول يستهلك الوقت والجهد لذا يجب أن تخطط للعمل من بدايته إلى نهايته وتقسمه إلى أجزاء محكمة بحيث تكون نهاية كل جزء نقطة حاکمة يتضح عندها الجهد المبذول حتى تلك النقطة ويتم تقويمه ومراجعته وهكذا ينتهى التحول .

الصيانة الوقائية للمصغرات وأجهزتها ^(١):

تتعلق هذه الصيانة بالمصغرات نفسها وأماكن حفظها وأخيراً بأجهزتها .

أولاً - وقاية التسجيلات المصغرة :

تمضى المصغرات قدماً سريعاً في التطبيق والإستخدام ، وتزداد يوماً عن يوماً كمياتها المنتجة ، وتحفظ في كل الحالات لتحقيق أهدافاً متعددة الأمر الذى يحتم توجيه عناية خاصة للحفظ عليها بصورة سليمة توفر لها عمراً طويلاً تحتفظ فيه بكافة المواصفات التى تجعلها مناسبة كإنتاج وثائق ذلك الإنتاج الذى يؤكد ضرورة اتباع الأساليب العلمية الواجبة فى التداول والحفظ والحماية ضد كافة القوى المخربة داخلياً أو خارجياً . وبصفة عامة يتوقف عمر الأفلام أساساً على الصفات الكيميائية لها وكذلك أساليب تداولها يدوياً وتخزينها .

ولاشك أن لهذه الصفات وأساليب الحفظ والتخزين وأيضاً التداول أثر بالغ على ممارسة العمل مع الوثائق المصغرة فالوثائق الأرشيفية التى يتطلب حفظها حفظاً دائماً يستوجب حفظ نسخها المصغرة لآجال طويلة بل مطلقه ^(٢) إجراءات صارمة وضرورية من أجل عدم وقوع أى مشكلات لها ، بينما يظهر المنطق أن الحاجة ليست ملحة وجهرية إلى مثل تلك المتطلبات الصارمة عند التعامل مع الصور الفيلمية المصغرة للوثائق المتداولة ، لأن طبيعة هذه الوثائق تقصر استخدامها على فترات زمنية قصيرة . ومن أوائل وسائل الحفظ على المصغرات الفيلمية حمايتها من المؤثرات الطبيعية والكيميائية والبيولوجية ، ويمكننا أن نقسم هذه المؤثرات إلى مؤثرات داخلية وأخرى خارجية .

(1) Klaus, Henriks : The preservation and restoration of photographic materials in Archives and libraries; A RAMP Study. Paris Unesco CPGI- 84,WS, 1 January 1984.

(٢) المقصود بالحفظ المطلق أن تعيش الأفلام إلى مالا نهاية عن طريق تهديمها واستنساخها على أفلام أخرى .

(١) المؤثرات الداخلية :

هذه المؤثرات تتعلق بالتركيب الداخلى للفيلم أو المكونات التى تدخل فى صناعة الأفلام الخام .

فالمواد الفيلمية تواجه فى معظم الأحيان مشاكل متعددة نتيجة للتركيب العضوى لها فمن ناحية نجد أن المكون الرئيسى للوسيط الفيلمى هو الجيلاتين الذى يتميز بطعم يجذب إليه الكثير من الكائنات الحية الدقيقة من أخطرها العفن الذى يمتلأ به الهواء الجوى بشكل دائم ويصيب المادة الفيلمية بالخشائر الفادحة خاصة عندما تكون درجة الحرارة أو الرطوبة فى معدلات غير مناسبة تجعله يهاجم الجيلاتين بشراسه ويبدأ فى التكاثف ومن أبرز هذه التلفيات مايلى :

● تدمير الطبقة الحساسة على المادة الفيلمية أساس بقاء الصورة .

● تغيير وتشويه الصورة المسجلة .

● فقد الصورة لكثير من خصائصها الفوتوغرافية .

● أن تصبح الوثيقة المسجلة غير مقبولة وثائقيا .

وفى سبيل المحافظة على دوام التسجيلات المصغرة تأتى أولى الخطوات الهامة التى تتمثل فى اختيار نوع الفيلم المناسب ففى كثير من الأحيان يحمل تركيب الفيلم فى داخله عوامل هدمه خاصة بعد أن تعددت واختلقت أنواع المواد التى تصنع منها الأفلام فهناك الأفلام ذات القاعدة الحمضية وتلك التى تعرف باسم الفيلم الحويصلى وثالثة ورابعة تختلف فى مكوناتها الأمر الذى يستوجب أن يخضع نوعيات الأفلام المتعددة للفحص والتقييم الدقيق من وجهة نظر الحفظ الوثائقى خوفا مما قد ينشأ من مشاكل أدت إليها سماح التكنولوجيا المتطوره بتخفيضات كبيره فى نوعية الأفلام المنتجه .

ومن النوعيات السائدة فى الاستخدام فى التسجيل الميكروفيلىمى ثلاثة أنواع لكل منها خصائصها التى يجب مراعاتها عند الاستخدام وهى كما يلى :