كتيّب توجيه

حفظ الأرشيف السمعي البصري ورقمنته

نفذه المعهد الوطني السمعي البصري Ina ضمن إطار مشروع الذاكرة السمعية البصرية الأورومتوسطية ماد مام MedMem بناء على توصيات الشبكة الوطنية للإذاعة والتلفزة وشركاء آخرين في المشروع.

a programme funded by the European Union/
un programme financé par l'union européenne/
برنامج مموّل من الإتحاد الأوروبي/

يوليو/تموز 2011

MED-MEM

تمهيد

وضع كتيّب توجيه حفظ الأرشيف السمعي البصري بناء على اقتراحات الشبكة الوطنية للإذاعة والتلفزة والشركاء في مشروع ماد مام MedMem أثناء لقائهم في شهر ديسمبر/كانون الأوّل من العام 2010 في الاسكندرية.

يهدف إلى توجيه الشركاء في مشروع ماد مام MedMem على المدى الطويل أثناء:

- تطبيق تدابير المحافظة على الأرشيف الاحترازية
- تبادل الخبرات والممارسات الفضلى
- استكمال برامج الحفظ والرقمنة أو إطلاقها
- وضع تسويغ ونهج كفيل بإقناع المسؤولين بضرورة اعتماد برنامج مماثل

في هذا السياق، ينقسم كتيب التوجيه إلى أربعة أقسام:

- التسويغ: لماذا حفظ الأرشيف ورقمنته؟
- النهج: ما هي نقطة الانطلاق؟ ما السبيل لتنفيذ مشروع رائد؟
- المنهجية:

  ما السبيل لتصميم خطة الحفظ

  كيف ننفذها؟

ويرتكز كتيّب التوجيه بشكل خاص على مداخلات جان فارا Jean Varra و جان نويل جانيني Jean-Noël Jeanneney في إطار محاضرة المعهد الوطني السمعي البصري للدراسات العليا Ina Sup "طريقة تقييم قاعدة المواد السمعية البصرية وتنفيذ خطة الحفظ والرقمنة."

ويشتمل كتيب التوجيه على عدد من "الممارسات الفضلى" يشهد بعضها على خبرة جهات البث دول البحر المتوسط.

نصّت كامي مارتن Camille Martin وقسم هندسة الأرشيف في المعهد الوطني السمعي البصري Ina كتيّب التوجيه هذا بالتشاور مع منسقي مشروع ماد مام MedMem.

المعهد الوطني السمعي البصري Ina – بري سور مارن

يوليو/تموز 2011

MED-MEM

فهرس

1. التسويغ: لماذا نحفظ الأرشيف؟ 6
1.1 من أجل إنقاذ تراث مهدّد بالاختفاء 6
1.2 من أجل حماية الأرشيف "كأصول" لجهة البث 7
1.3 من أجل ضمان الحفاظ على تراث الشركة 8
1.4 من أجل دمج الأرشيف في إستراتيجية الرقمنة الخاصّة بجهة البثّ 8
1.5 من أجل تنويع النفاذ إلى المحتويات وتطويره 9
1.6 من أجل نقل التراث الوطني وتعزيزه 10
2. إشراك الإدارة بغية تأسيس مشروع للشركة 11
2.1 تكوين ديناميكيّة حفظ بفضل مشروع رائد 11
2.1.1 تبرير اختيار المشروع الرائد. 11
2.1.2 تأسيس مشروع للشركة 17
2.1.3 تثمين المشروع لإبرازه 18
2.1.4 مثال عن سيناريو مشروع رائد 19
2.2 يفتح الطريق أمام مشروع أشمل 20
2.2.1 الانتقال من مشروع رائد إلى مشروع شامل 20
2.2.2 وضع مشروع طويل الأمد 20
2.3 أدوات المشروع الشامل 22
2.3.1 تأسيس مشروع بالاستناد إلى منهجية شاملة 22
2.3.2 تسليط الضوء على فوائد المشروع 23
2.3.3 البحث عن موارد وشركاء 23
2.3.4 الاستفادة من تجارب شركات الأرشفة الأخرى. 24
2.3.5 العودة إلى المراجع الدولية 25
2.3.6 طلب رأي طرف ثالث 26
3. الأدوات المنهجية: تصميم الخطة 28
3.1 تحليل المواد الموجودة 28
3.1.1 تحديد موقع قسم الأرشفة داخل الشركة وموارده 29
3.1.2 الاستخدامات والمستخدمون 30
3.1.3 وضع خريطة قاعدة المواد 31
3.1.4 تقييم الحالة المادية للوسائط وظروف التخزين 37
3.1.5 تحليل النظام التوثيقي 43

MED-MEM

3.2. وضع الأولويات والسيناريوهات المقيّمة بالأرقام... 46
3.2.1. تحديد الأولويات 46
3.2.2. وضع سيناريوهات مقيّمة بالأرقام 50
4. الأدوات المنهجية : التنفيذ..... 68
4.1. سلاسل المعالجة 68
4.1.1. التحضير 69
4.1.2. إنشاء الوسائط الجديدة 71
4.1.3. مراقبة الجودة 78
4.1.4. تحديث الوسائط الجديدة والأرشفة الرقمية 78
4.2. ظروف تخزين المواد التناظرية..... 85
4.2.1. التوضيب والتخزين 85
4.2.2. الظروف المناخية 86
4.2.3. متابعة المعلّمات 88
4.3. العمل مع مقدّم خدمات 89
4.3.1. فوائد اللجوء إلى مقدّم خدمات 89
4.3.2. استدراج العروض 90
4.3.3. كتابة دفتر الشروط (المواصفات) 91
4.4. قيادة المشروع ومواكبة التغيير 92
4.4.1. تدريب العاملين 93
4.4.2. التوجيه وإشراك الإدارة 93
4.4.3. رصد المشروع ومؤشرات المتابعة 93
5. الملاحق..... 96

MED-MEM

1. التسويغ: لماذا نحفظ الأرشيف؟

في البلدان كافة، تواجه مراكز الأرشفة السمعية البصرية المنبثقة عن العالم التناظري المشكلة عينها ألا وهي كيفية المحافظة على المدى البعيد، على تراث لا يتعدّى أمد حياته الخمس إلى عشر سنوات، وهو في تزايد سريعٍ ومستمرّ.

تثبت الرقمنة أنّها الحلّ الأمثل لهذه الجدليّة ولمسائل أخرى مثل زيادة الطلب على محتويات الأرشيف وتنويع استخداماته ودمقرطة النّفاذ إليه.

ويعدّ وضع خطة الحفظ والرقمنة عمليّة معقّدة وطويلة ومكلفة تحتّم على الشركات بذل جهود حثيثة، ولا سيّما أنّ الأعداد المطروحة كبيرة جدّاً (تصل إلى عشرات المئات من ساعات البرامج) وتتطلّب طرق عمل مؤتمتة متقدّمة وغير مألوفة في مراكز الأرشيف التلفزيوني.

من هنا تكمن ضرورة توعية إدارة الشركة كما السلطات العامّة على أهمية الرقمنة. ويعتبر حفظ الذاكرة الوطنية السمعية البصرية مسألة إستراتيجية وسياسية، نظرًا لضخامتها وللقيم التي تنشرها. ولكن، غالبًا ما يجهل القادة أهمية حفظ الأرشيف، لذا فالتفسير واجبٌ. في ما يلي سلسلات ست من الإيجابات على السؤال "لماذا نحفظ الأرشيف "؟

1.1. من أجل إنقاذ تراث مهدّد بالاختفاء

تتسّم الوسائط السمعية البصرية التناظريّة بالهشاشة والتلف السريع ما ينذر بخطر عدم إمكانيّة قراءة تسجيلاتها مجدّداً. في الواقع:

MED-MEM

تواجه هذه الوسائط خطر التدهور ***(راجع 3.1.4.1 الحالة المادية للوسائط)*** **الكيميائي والفيزيائي** ولا سيما أنّ ظروف التخزين غير الملائمة (من حرارة ورطوبة وغبار) تسرّع عمليّة التدهور هذه.

أمست **التنسيقات التناظرية** السمعية البصرية (على غرار أشرطة الفيديو مقاس 1 و2 بوصة وأشرطة فيديو "يوماتيك"citamU و"بيتا كام" macateB والأشرطة الصوتية الملساء) قديمة؛ فلم تعد تُصنع الآلات التي تتيح قراءتها، ويندر إيجاد قطع غيارها، أمّا الفنيّون الذين يفقهون تشغيلها فقد رحلوا عن هذا العالم.

كذلك، أنتج عدد كبير من البرامج التلفزيونيّة والإذاعيّة وتمّ الحفاظ عليه بنسخة أحادية ***(راجع 3.1.3.3 وضع خريطة قاعدة المواد):*** ما يعني عدم توفر نسخٍ منها ممّا يجعلها هشّة جداً.

أضف إلى ذلك أنّ أمد حياة الوسائط الممغنطة لا يتعدّى الخمس إلى عشر سنوات، لذا ثمّة صعوبةٌ كبيرة في قراءة جزء مهمّ من أشرطة "بيتا أس بي" PS ateB العائدة إلى التسعينيات. كذلك يعاني عدد كبير من الأفلام والأشرطة الصوتيّة الملساء المحمّلة على وسائط من الخلات، متلازمة الخلّ ***(راجع 3.1.4.1 الحالة المادية للوسائط)***

يُنصح إذاً بالتقاط صور للوسائط والمعدّات والمستودعات من أجل توثيق حالة الوسائط والمخزونات.

1.2. من أجل حماية الأرشيف "كأصول" لجهة البث

تندرج البرامج المؤرشفة ضمن "أصول" المؤسسة أيّ الشركة اللتين تملكان هذه البرامج. ويمكنها أن تستخدمها داخل الشركة أو لغايات تجارية. لذا يجدر ايلاؤها عناية خاصة.

وعند حسن إدارة أقسام الأرشفة يمكن لجهة البثّ أن تستفيد منها في إعداد صور الأخبار، وإنتاج حلقات جديدة بالاستناد إلى الأرشيف، واعادة البث الهوائي، وبيع مقتطفات وبرامج وإعداد فيديوهات ونشرها.

1.3. من أجل ضمان الحفاظ على تراث الشركة

تملك جهة البثّ، بغية تحقيق هذا الهدف الأساسي، وسيلتين تقنيتين تكملان بعضهما ألا وهما الحفظ الاحترازي (3.2.2.5 التخطيط) الذي ينصّ على استحداث ظروف التخزين الفضلى للتخفيف من تدهور الوسائط وإطالة أمد حياتها بانتظار تهجير مستقبليّ للبيانات من جهة، ورقمنة المحتويات (4.1 سلاسل معالجة) من جهة أخرى.

وسيتيح نقل الأرشيف إلى تنسيق الملف الرقميّ ضمان الإبقاء على تسجيلاته. وعند هجرة الملف الرقميّ من وسيطة إلى أخرى لا تُفقد البيانات ويصل المحتوى بالكامل. وقد تنقل البيانات بسرعة أكبر وكلفة أقل، فأتمتة العملية أمر وارد لأنّها لا تعتمد على الوقت الحقيقي.

وأخيرًا، تطوّرت تقنيات الرقمنة وباتت منتشرة في قطاعات الصناعة والخدمات كافة. وهكذا تنخفض الكلفة إلا أنّها تبقى أعلى نسبيًا من كلفة التقنيات المخصّصة لقطاع البثّ فحسب كشريط الفيديو التناظري سابقًا.

1.4. من أجل دمج الأرشيف في إستراتيجية الرقمنة الخاصّة بجهة البثّ

لا يجب أن يبقى الأرشيف بمعزل عن التطوّر الرقميّ داخل شركات التلفزة ولاسيّما في صناعة الأخبار لسببين هما: أولاً أنّ الأرشيف عندما يخضع للرقمنة يصبح فوراً جاهزاً للاستعمال وثانياً أن قسم الأرشفة

MED-MEM

يجمع الصور والبيانات التي تحدد الأرشيف من خلال خادم الإعداد الرقمي، ويؤرشفها "مباشرة" بدون إعادة تنسيقها أو إعادة تبويبها.

وسيكون من الضروريّ فقط اختيار الأرشيف ومراقبته وفهرسته. وتظهر خبرة جهات البثّ الأوروبيّ أن رقمنة الإنتاج أدّت إلى إعادة هيكلة تنظيم المهام ودفق البيانات (سير العمل في الإنتاج) في غرف التحرير بشكل خاصّ وإلى عدم **وضع الأرشيف** في آخر السلسلة بل في قلب نظام **المعلومات والإنتاج**. ويتجلى هذا الدور المركزي في الحيّز الذي يشغله قسم الأرشيف توحيد معايير واصفات البيانات المرافقة لملفات الفيديو ومراقبتها منذ وضعها حتى أرشفتها مع التوقف عند طريقة تركيبها وبثّها.

1.5. من أجل تنويع النفاذ إلى المحتويات وتطويره

لا تنفع الرقمنة فحسب في الاستخدامات التقليديّ كاللجوء إلى الأرشيف لإنتاج البرامج وإعادة بثّها وبيعها، بل تسمح **بتنويع** الاستخدامات وبالوصول إلى عدد متزايد من المستخدمين: فتستثمر برامج من الأرشيف لأهداف تربوية وثقافيّ ، ولنشر الأرشيف على موقع جهة البثّ أو على البوابات الوطنيّ والدولية (مثل ماد مام MedMem)، ولإنشاء خدمة الفيديو حسب الطلب، ولإنتاج برامج قصيرة للهواتف المحمولة وغيرها.

ونتيجة لذلك **تبرز المجموعات** وعمليتا الحفظ والرقمنة بشكل أفضل، ما يعتبر خاصيّة مهمّة لحشد موارد جديدة، ويصبح ممكنًا أيضاً تثمين الأرشيف في أسواق جديدة وتعزيز الإيرادات التجارية.

MED-MEM

ويوضح ريتشارد رايت Richard Wright (إذاعة بي بي سيBBC) "أنّ وضع خطة الحفظ والرقمنة يعني التخطيط لاستخدامات جديدة للمجموعة."[1]

1.6. من أجل نقل التراث الوطني وتعزيزه

تملك الإذاعات ومحطات التلفزة تراثًا **ذا قيمة عالية لتاريخ البلد والمجتمع**. لذا يجب توفيره للعلن والمحافظة عليه حتى ينتقل للأجيال الجديدة. ويفيد تقرير لجنة الحكماء المنفّذ ضمن إطار مشروع المكتبة الرقمية أوروبيانا Europeana "أنّ جهات البثّ والسلطات العامة تتشاركان هذه المسؤوليّة: تقع على عاتق القطاع الرسميّ مسؤولية أولية ألا وهي توفير التراث الثقافي للعلن والمحافظة عليه للأجيال المستقبليّة. "[2]

فبات واضحًا أنّ حفظ الأرشيف ورقمنته مرحلة حتميّة على غرار أقسام الشركة الأخرى. ويعتبر مشروع مماثل موضوعاً مهمّاً يجب دمجه في الإستراتيجية العامة الخاصّة بكل شركة. وفي الواقع، ما من وسيلة "واحدة" لتنفيذ خطة الحفظ والرقمنة بل ثمة وسائل على عدد الشركات التي تحتوي أرشيفاً.

ولن يكفي تعداد الحجج التي تدعم خطة الحفظ والرقمنة للحصول على الضوء الأخضر لتنفيذها، بل يجب برهنة صحة الحجج وإظهار الفوائد التي تدرّها هذه الخطة على الشركة قدر المستطاع.

ما السبيل إلى ذلك؟ هذا هو فحوى الفصل التالي.

[1] ريتشارد رايت وبريستو سانتر PrestoCentre، برنامج تعليمي: فائدة رقمنة المواد السمعية البصرية، مركز بريستو PrestoCentre، http://prestocentre.eu، العام 2011

[2] http://ec.europa.eu/information_society/activities/digital_libraries/doc/executivesummery/final_renaissace_fr.pdf. § 8.3.1

2. إشراك الإدارة بغية تأسيس مشروع للشركة

يهدف هذا الفصل إلى اقتراح طريقة وأدوات تدفع المسؤولين عن الشركة إلى الانخراط في خطة حفظ الأرشيف وتثمينه لأنّ مشروعاً مماثلاً لن ينجح إلا بدعمهم.

2.1. تكوين ديناميكيّة حفظ بفضل مشروع رائد...

نتحدّث هنا عن إستراتيجية تمهيديّة ألا وهي المشروع الرائد الذي يعتمد على نهج طوعي: فيجدر بنا، نحن العاملين في الأرشيف، أن نبرهن لإدارتنا ضرورة الانكباب على حفظ الأرشيف، ومن واجبنا أن نلفت انتباهها إلى غنى قاعدة المواد.

ويعتبر المشروع الرائد مشروعاً أولياً لحفظ الأرشيف بالاستناد إلى جزء من قاعدة المواد تُسلّط عليه الأضواء حتّى تُلتمس الانعكاسات الإيجابية للمشروع على الأرشيف والشركة. فيسهل بالتالي توسيع نطاق الحفظ على مجموعات أخرى وتحضير مشروع شامل.

ويسمح المشروع الرائد بحشد ديناميكيّة عمل، ويُحضّر لينشر الوعي حول المخاطر التي تطال الأرشيف وليبرز قيمة محتوياته.

تبرير اختيار المشروع الرائد

كيف يقرّر المرء هدف المشروع الرائد؟ يجب أن يستقرّ الرأي على جزء من مجموعة أو جزء من قاعدة المواد كفيل بلفت الأنظار إلى الأرشيف وأن يكون المشروع:

- **نموذجياً** لحشد الجمهور، ووسائل الإعلام، والسلطات العامة، والشركات على وجه الخصوص
- **مُربحاً** للشركات على صعيد تحسين صورتها و/أو زيادة إيراداتها التجاريّة
- **متكيّفًا** ليندرج ضمن مشروع شامل.

MED-MEM

من المهمّ إطلاق المشروع الرائد في سياق مؤاتٍ:

- الاحتفال على سبيل المثال، باليوبيل الخمسين لتأسيس جهة البثّ قد يشكّل وسيلة جيدة لنشر الوعي لدى الإدارة حول الأرشيف. فتُلتمس فائدة الأرشيف وغناه عندما يبرز إلى العلن ضمن الاحتفال باليوبيل الخمسين للمحطة.
- الانتقال الى مبنى جديد قد يكون فرصة لإعادة التفكير في الخيارات التقنية المتعلّقة بالأرشيف وفي المناطق المخصصة له وأهميته في سير العمل.

مثال: انتقال راديو وتلفزيون الدانمارك إلى مبنى "مدينة راديو الدانمارك" DR Byien.

تزامن انتقال راديو وتلفزيون الدانمارك إلى مبنى "مدينة راديو الدانمارك" DR Byien في العام 2007 مع وضع برنامج الحفظ والرقمنة.

- إحياء حدث وطنيّ مثل الاحتفال بالذكرى السنويّة للاستقلال

مثال: الاحتفال بمرور خمسين عامًا على استقلال السنغال وأرشيف الشركة السنغالية للإذاعة والتلفزة RTS

في العام 2010، احتفلت 16 دولة أفريقية من بينها السنغال بالذكرى الخمسين للاستقلال. وأظهر القيّم على الأرشيف التلفزيوني في الشركة السنغالية للإذاعة والتلفزة RTS السيد حامد با Hamet Ba كيفية نجاحه بإبراز الأرشيف في تلك المناسبة.

أوليت إلى منتج مستقل مهمّة تنفيذ برنامجين أحدهما عن أوّل رئيس للسنغال ليوبولد سيدار سنغور Léopold Sedar Senghor والثاني عن الرئيس الحالي عبد الله واد Abdoulaye Wade، فتعيّن عليه الغوص في أرشيف الشركة السنغالية للإذاعة والتلفزة RTS. فكانت الفرصة الأمثل لرقمنة جزء من الأرشيف محفوظ على أشرطة فيديو يوماتيك Umatic مقاس ¾ بوصة تعود للثمانينيات

والتسعينيات من القرن المنصرم. ونُقِلت التسجيلات على تنسيق دي في كام DVCAM وقرص الفيديو الرقمي DVD.

وتحدّث حامد با Hamet Ba عن حالة مربحة لكل الأطراف. وأشار إلى أنّ المشروع سمح برقمنة مجموعة مهمّة من الأرشيف من جهة، وأتاح له أن يثبت لإدارته أهمية التسجيلات هذه وجدوى حفظها واستثمارها من جهة أخرى.

الملحق 1: مداخلة حامد با في الاتحاد الدولي للأرشيف التلفزيوني FIAT/IFTA: يكتسب أهميّةً خاصّة مقطعُ "الإنتاج بالاستناد إلى الأرشيف: فرصة لحفظ الأرشيف القيّم ورقمنته".

مثال: مشروع أفلام حقبة الاستعمار Films coloniaux في بلجيكا بمناسبة مرور خمسين عامًا على استقلال الكونغو

بدأ مشروع أفلام حقبة الاستعمار Films coloniaux في بلجيكا في العام 2008. فقد جمع متحف ترفورين Tervuren ومؤسسات التراث البلجيكية أفلام حقبة الاستعمار التي في جعبتها، المصوّرة في أفريقيا في السنوات 1912-1960.

وهدف المشروع إلى:

- **إصلاح الأفلام وحفظها ورقمنتها. تمت رقمنة 180 فيلماً**
- **إعداد الأفلام ووضعها في علب فخمة خاصة بأقراص الفيديو الرقمية لتوزيعها على الشركات التراثية الكونغولية.**
- **إطلاق مشاريع علمية وثقافية (معارض وحلقات مستديرة...) لفك تشفير الصور**

موّلت وزارة الخارجية البلجيكية بصورة خاصّة هذا المشروع .

وتُنظّم أحداث دوليّة متكرّرة فتكون وسيلة لتسليط الضوء على مشاريع مختصّة بالأرشيف: ومثال على ذلك اليوم العالمي للتراث السمعي البصري الذي يُحتفل به سنوياً في السابع والعشرين من شهر أكتوبر/تشرين الأول برعاية اليونسكو أو الاتحاد الدولي للأرشيف التلفزيوني FIAT/IFTA الذي يكرّم للمناسبة المشاريع والإنجازات المضيئة على الأرشيف.

مثال: جمعية الحفاظ على التراث السمعي البصري المدغشقري وتثمينه FL@H وخطة حفظ التراث السمعي البصري المدغشقري.

في العام 2007، تأسست جمعية الحفاظ على التراث السمعي البصري المدغشقري وتثمينه FL@H لحفظ الأرشيف السمعي البصري لمدغشقر والمحيط الهندي ورقمنته وتثمينه.

وسرعان ما ظهرت حاجة ملحة لحفظ الأرشيف المدغشقري: فقد تمّ تخزين الأفلام في ظروف رديئة، وأصيب قسم كبير من قائمة المواد بمتلازمة الخلّ، علمًا أنّ معظمها أحاديّ النسخة. فانضم المعهد الوطني السمعي البصري Ina إلى جمعية الحفاظ على التراث السمعي البصري المدغشقري وتثمينه FL@H كشريك تقني لها.

ويتضمّن المشروع أربع مراحل: تجميع قاعدة المواد (جمعية الحفاظ على التراث السمعي البصري المدغشقري وتثمينه FL@H وشركة سينيميديا Cinémédia والتلفزيون الرسمي المدغشقري TVM) وحفظ المواد (إعادة التوضيب والتحديد والنقل إلى وسيطة جديدة) والرقمنة والتبويب في نظام

AIME فضلاً عن التثمين.

وسمح المشروع في شهر أكتوبر/تشرين الأوّل من العام 2010 بحفظ:

أفلام من تنسيق 16 و35 مم: المدة 163 ساعة (على 235)
قاعدة مواد FL@H: المدة 21 ساعة (على 150)
ولا تزال 1000 ساعة من قاعدة مواد أشرطة تنسيق بي في يو BVU الخاصة بالتلفزيون الرسمي المدغشقري TVM بحاجة للحفظ.

ورشّح مشروع جمعية الحفاظ على التراث السمعي البصري المدغشقري وتثمينه FL@H بعنوان " جمعية الحفاظ على التراث السمعي البصري المدغشقري وتثمينه FL@H ، انبعاث ذاكرة في خطر" لجوائز الاتحاد الدولي للأرشيف التلفزيوني FIAT/IFTA نظراً لنموذجيته وبغية تسليط الضوء عليه.

وفي شهر أكتوبر/تشرين الأوّل 2010، حازت مديرة الجمعية مونيكا رازافي راهاجاريزافي Monica Razafy Rahajarizafy جائزة أفضل "مشروع لحفظ أرشيف في خطر."

أضف إلى ذلك أنّ المديرة مونيك رازافي Monique Razafy نظّمت في 27 أكتوبر/تشرين الأوّل 2010 معرضاً يسلّط الضوء على الأرشيف المرقمن بمناسبة اليوم العالمي للتراث السمعي البصري

الملحق 2: مداخلة مونيكا رازافي راهاجاريزافي في الاتحاد الدولي للأرشيف التلفزيوني FIAT/IFTA في العام 2010

وصف مشروع ماد مام MedMem بأنّه مشروع رائد وطموح لأنّه يتيح لجهات البث رقمنة أرشيفها وإبرازه وتثمينه على منصة مشتركة.

الموقع الالكتروني للاتحاد الدولي للأرشيف التلفزيوني FIAT/IFTA:

http://www.fiatifta.org/

استمارة الترشح لجوائز الاتحاد الدولي للأرشيف التلفزيوني FIAT/IFTA

http://www.fiatifta.org/index.php/archives/form/nomination_2011

موقع برنامج: "أرشيف في خطر"

http://www.archivesatrisk.org/cont/index.aspx

بوابة اليونيسكو

http://portal.unesco.org/ci/fr/ev.php-URL_ID=25563&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

بوابات المبادرات العالمية للتوعية حول المخاطر التي تطال الأرشيف

أعمال طارئة

يرتبط تنفيذ مشروع رائد أيضاً بالأعمال طارئة التي ينبغي إنجازها في بعض المجموعات بسبب سوء حفظ بعض الوسائط وتقادمها.

مثال: حفظ أفلام صوّرها الخمير الحمر وتثمينها.

بادر المخرج ايو باناكار Ieu Pannakar، أحد مؤسسي مركز الموارد السمعية البصرية بوبهانا Bophana في كمبوديا مع المخرج ريثي بنا Rithy Panh، إلى تجميع الأفلام المبعثرة التي صوّرها الخمير الحمر في السبعينيات من القرن المنصرم.

كانت هذه المجموعة المتواضعة والنادرة المؤلفة من 40 ساعة من الأفلام محفوظة في ظروف غير ملائمة في وزارة الثقافة الكمبودية وكانت تبدو متضررة كثيراً مما يهدد المجموعة برمّتها. فاتفق المخرج ريثي بنا Rithy Panh مع المعهد الوطني السمعي البصري Ina لتنظيم عملية حفظ المجموعة. فتمّ إحياء الأفلام ميكانيكياً ونقلها ثم رقمنتها في المعهد الوطني السمعي البصري Ina، أمّا النسخات الأصلية فأعيدت إلى وزارة الثقافة التي تلقت أيضاً مع مركز الموارد السمعية البصرية بوبهانا Bophana نسخاً مرقمنة عن الأفلام.

ولم يتوقف المشروع هنا. ففي العام 2010 اختار سيرج فيالي Serge Viallet 3 ساعات من أصل الأربعين ساعة وتوجّه إلى مدينة بنوم بنه Phnom Penh لمقابلة شهود عيان عن تلك الحقبة، فأراهم الصور وسجّل تعليقاتهم وأوضح التسجيلات المبهمة. ومن هذا التحليل أنتج الفيلم الوثائقيّ "العام 1978 صور مستعادة للخمير الحمر" ضمن سلسلة "أسرار الأرشيف" بالتعاون مع المعهد الوطني السمعي البصري .Ina

ورُشح المشروع الشامل "حفظ قاعدة المواد وتثمينها في إطار إنتاج يستند إلى الأرشيف" إلى جوائز الاتحاد الدولي للأرشيف التلفزيوني FIAT/IFTA للعام 2011.

يمكن الاستخلاص من هذه الأمثلة عن مشاريع رائدة وممارسات رشيدة، ما يلي:

- اختيار مجموعة أرشيف مناسبة ووقت مؤات للبدء بالمشروع الرائد
- البدء فوراً بدون أيّ تأخير

تأسيس مشروع للشركة

عندما يتمّ تحديد إطار المشروع ينبغي تأسيسه بشكل ملائم حتى يحقّق الفوائد المتوخاة منه وينجح.

ولا بدّ من طرح بضعة أسئلة حول المنتج النهائي: تقديم ماذا وكيف؟ أيّ شكل سيتّخذ المشروع؟

2.1.2.1 التصميم

تتشابه مرحلة تصميم المشروع الرائد مع تصميم خطة الحفظ *(راجع 3: الأدوات المنهجية : تصميم الخطة)* ولكنّها تتبع منطقاً مختلفاً.

وهي تقدّم تسلسل المهام عينه إلا أنّ إشكاليات الكلفة والحجم والاستخدام تكون خاصة بالمشروع الرائد.

المراحل هي التالية:

- تصميم المشروع أي تحديد الإطار والفرصة المؤاتية
- اختيار المجموعات المراد حفظها
- تحليل المحتويات. *(راجع 3.1.3 وضع خريطة قاعدة المواد)*
- تحليل حالة تدهور الوسائط المعنية *(راجع 3.1.4 تقييم الحالة المادية للوسائط وظروف التخزين)*

يمكن إذاً رسم سيناريو المشروع بالاستناد إلى هذه البيانات شرط أن يذكر المدة والكلفة التقديريتين لنقل الوثائق ورقمنتها.

غالبًا ما يدفع حجم المشاريع الرائدة الشركة إلى تنفيذها بنفسها . ويشكّل اختيار تنسيق الوسائط الجديدة ونظام التخزين مرحلتين لا بدّ منهما في المشروع الرائد وقد تمثلان حقل تجارب لخيارات لمشروع مستقبلي أكبر. (راجع 3.2.2.3: الخيارات التقنية: (التنسيقات ونظام التخزين)

2.1.2.2. تنفيذ المشروع

هذه مرحلة تنفيذ الخيارات المنتقاة في مرحلة التصميم.

وتبدأ أولاً بنقل الوسائط التناظريّة إلى وسائط الحفظ ورقمنتها في تنسيقات مختلفة للملف بما يتوافق مع الاستخدامات المحدّدة.

تُفنّد هذه المهام في الفصل الرابع من هذا الدليل . راجع بشكل أساسي وصف سلاسل المعالجة (4.1: سلاسل المعالجة) وطرق العمل مع مقدّم خدمات (4.3 العمل مع مقدّم خدمات).

تثمين المشروع لإبرازه

يعتبر تثمين المشروع وإبرازه المسوغين الأساسيين لتنفيذه. ويهدف المشروع الرائد **إلى تسليط الضوء على الأرشيف وإظهار أهمية حفظه.** ويشرح التثمين الاستخدامات المختلفة للأرشيف لذا يتّخذ أشكالاً عدّة هي:

- إعادة بثّ مقتطفات أو برامج على يد المحطة
- إعادة استخدام مقتطفات لإنتاج الوثائقيات على سبيل المثال و/أو بيعها
- إعداد أقراص الفيديو الرقمية ونشرها
- استخدام الأرشيف في المعارض والعروضات وفي خلال الأبواب المفتوحة
- نشر الأرشيف على موقع إلكتروني تفاعليّ ليصبح متوفرا للجمهور العريض وغيره.

يتطلّب تطبيق بعض هذه الاستخدمات الاتفاق مع شركاء (مثل المتاحف، وجهات البث والمنتجين والصحافة) ما **يشكّل فرصة للتحدث عن المشروع.**

مثال عن سيناريو مشروع رائد

مثال: أرشيف التلفزيون الدانمركي ومشروع بونانزا **Bonanza**

بونانزا **Bonanza** هو اسم الموقع الإلكتروني الذي أطلقه التلفزيون الدانمركيّ في العام 2008 بهدف توعية العامّة على قيمة الأرشيف وأهميّة حفظه.

بدأت مراكز الأرشفة الدانمركيّة باختيار عيّنات نموذجيّة ورقمنتها (حلقات أو مقتطفات) تمثّل الأنواع التلفزيونيّة والمجموعات المحفوظة. ومن ثمّ نشرت هذه العيّنات على الموقع الإلكتروني بونانزا لفترة عشرة أسابيع على أن يخصّص كلّ أسبوع لنوع معيّن (المنوّعات مثلاً)، تقدّم في خلاله عشر عيّنات مختارة من أكبر عدد ممكن من المجموعات.

MED-MEM

وطُلب من متصفّحي الإنترنت التصويت لاختيار المجموعة أو السلسلة التي يعتبرونها الأَولى بالرقمنة. وحصد هذا الرجوع إلى العامّة نجاحاً باهراً وارتفع بشكل ملحوظ عدد زائري الموقع. أمّا اليوم، فلم يعد هذا الموقع لعبة إلا أنّه لا يزال يفيد تثمين البرامج والأرشيف ولا ريب في نجاحه.

أظهر الحشد هذا أهميّة الأرشيف ومنفعته وفتح الفرصة أمام التلفزيون الدانمركي لوضع خطة أشمل للرقمنة تستفيد من موازنة تبلغ قيمتها عشرة ملايين يورو.

2.2. ....يفتح الطريق أمام مشروع أشمل

تكمن الصعوبة في التفاوض لتحويل مشروع آنيّ ألا وهو المشروع الرائد إلى مشروع طويل الأمد. لذا، يجب إقناع الإدارة بمتابعة حفظ الأرشيف.

الانتقال من مشروع رائد إلى مشروع شامل

من شأن إبراز المشروع الرائد أن يولّد ديناميكيّة جديدة ويظهر فوائد الأرشيف، ولتحقيق ذلك يجب تسهيل النفاذ إلى الأرشيف وذلك لا يتبلور إلا عن طريق الرقمنة.

ومن هنا يجب تغيير نطاق المشروع. وتبرز ضرورة وضع برنامج يمتدّ على سنوات عدّة عندما يتقرر حفظ أعداد هائلة من الأرشيف.

وضع مشروع طويل الأمد

من هذا المنطلق تبرز براهين ثلاثة:

2.2.2.1 توزيع العمل:

تدفع أحجام المواد قيد المعالجة إلى توزيع العمل على سنوات عدّة وفقاً لخطّة كبيرة. لذا يكمن الحلّ في الخطط متعدّدة السنوات *(راجع 3.2.2.5 التخطيط).*

في المقلب الآخر، لا يمكن معالجة الأرشيف بأكمله في الوقت عينه، لذا يجب تحديد الأولويات.

تعتمد مدّة الخطة على حجم قاعدة المواد والوسائل المتاحة. لذا يجب التوصل إلى تسوية: ما هي المدة التي تسمح بتوزيع التكاليف بدون تعريض المجموعات للخطر؟ وأخيراً، تتيح التدابير الاحترازية للحفاظ على المواد (راجع 3.2.2.5 التخطيط) التخفيف من سرعة تدهور الوسائط في انتظار نقلها إلى أخرى.

2.2.2.2 تخفيض التكاليف

قد يكون توزيع العمل على سنوات عاملاً لتخفيض الكلفة. ويؤدي ازدياد المجموعات التي يجب معالجتها إلى انخفاضٍ الكلفة الإيرادية. كذلك، يسمح اللجوء إلى مقدّمي الخدمات (راجع 4.3 العمل مع مقدّم خدمات) الذين يتنافسون في المناقصات، بتحديد التكلفة وتقليل الاستثمارات. وفي النهاية يساعد تقسيم بنى الرقمنة التحتية بترشيد قرارات الاستثمار، كما هي الحال في مشروع ماد مام MedMem.

2.2.2.3 إبراز التقدّم المحرز في الخطة بانتظام

من المهم إبراز التقدّم المحرز في الخطة بانتظام. ترتكز هذه العملية على وضع أدوات لقياس التقدم شرط تزويد الإدارة دائماً بالمستجدات.

من المهم كذلك أن تُثمّن المجموعات عند رقمنتها. ليس من المستحبّ الانتظار حتى نهاية الخطة بل على العكس، يجب على المختصين كما العامة أن يلمسوا فوائد الرقمنة لمس اليد، وهكذا يصبحون الداعم الأفضل للمشروع. وعند التثمين على موقع إلكتروني، يجب إضافة المواثيق بانتظام، فمن المهم إعطاء إثباتاتٍ ملموسة على تقدم المشروع وحسن سيره.

(راجع 4.4.3 رصد تطوّر المشروع ومؤشرات المتابعة)

تضاف إلى هذه النصائح التي تقضي بتحويل المشروع الرائد إلى مشروع شامل أدوات ذات طابع سياسي تهدف إلى الدفاع عن حفظ أرشيف هائل.

2.3. أدوات المشروع الشامل

تأسيس مشروع بالاستناد إلى منهجية شاملة

اللجوء إلى طريقة معاينة قاعدة المواد السمعية البصرية

سمحت معاينات قاعدة المواد السمعية البصرية التي قام بها المعهد الوطني السمعي البصري Ina لحساب طرف ثالث برسم منهجية محدّدة تعتمد بشكل أساسي على تحليل المواد الموجودة والمقابلات وقد أثبتت جدواها. فهي تتيح استقصاء المعلومات المفيدة لتحديد سيناريو مناسب للسياق والحاجات والإستخدمات. وسيتناول الفصل التالي هذه النقطة.

تقديم تقرير كامل وشامل

يهدف التقرير المعدّ بعد التحاليل إلى إقناع المسؤولين بمنفعة الأرشيف نظرًا لأنّهم ليسوا خبراء في الأرشيف ولا يشعرون بأنّهم معنيّون بالأمر. فمن الضروريّ تقديم تقريرين :الأوّل مفصّل يعرض نتائج التحاليل والأولويّات والحلول المقترحة والثّاني أقصر ويكون تحليلياً يستعيد أهمّ النقاط. و يجب أن يتضمن نوعا التقرير ما يلي:

- المحتوى
- تحليل المواد الموجودة
- الأولويات
- التوقعات: السيناريوهات
- تقييم كلفة التنفيذ والوسائل

MED-MEM

تسليط الضوء على فوائد المشروع

يجدر شرح الفوائد الناجمة عن مشروع خطة الحفظ والرقمنة للشركة حتى تقتنع الإدارة بضرورة الاستثمار فيه.

بعد رقمنة الوثائق، يصبح بالإمكان تثمينها وتنويع استخداماتها.

عائدات الاستثمار

تجدر الإشارة إلى أن خطة الحفظ والرقمنة تعتبر **استثماراً** وليس إنفاقاً. يترجم الجهد المالي بانعكاسات إيجابية على المدّة. وفي الواقع، تتيح رقمنة المجموعات تعزيز بعض استخداماتها وتطوير بعضها الآخر. وهي تفتح آفاقاً جديدة لتحديد القيمة: النفاذ إلى الشبكة أو خدمة الفيديو حسب الطلب والمقاطع القصيرة للهواتف المحمولة، وكلها نماذج اقتصادية جديدة ممكنة. ستعزَّز الاستخدامات الموجودة مثل بيع المقتطفات أو المواد الكاملة تلقائياً بفعل زيادة الطلب عليها. ويعني الحؤول دون تلف التراث إتاحة استخدامه على الصعيد التراثي والثقافي والتجاري، في الحاضر وفي المستقبل.

إبراز الشركة

ليست عائدات الاستثمار عائدات مالية وحسب، فمن الممكن أن تولّد رقمنة الأرشيف وتوفيره للعلن أثراً إيجابياً في صورة الشركة على حدّ سواء. وحالياً، لم يعد يُنظر إلى الشركات أو جهات البث التي تظهر أرشيفها على أنها شركات مهتمّة بالماضي وحسب، بل أصبحت تمثّل هيكليات حريصة على تأكيد هويتها وفخورة بتاريخها. وتسمح رقمنة الأرشيف بالوصول إلى قاعدة جمهور واسعة وزيادة شهرة الشركة.

البحث عن موارد وشركاء

عندما نقرّر وضع خطة حفظ ضخمة، لا بدّ من التنبّه إلى توفر وسائل للحصول على الدعم وإنجاز المشروع بالشكل الحسن.

البحث عن شركاء مؤسسيين

قد يتأتّى الدعم من الحكومة عندما يتعلّق الأمر بأرشيف ذي طابع وطني، أو من شركة لديها مؤسسات تراثية أخرى.

MED-MEM

مثال: مشروع صور للمستقبل erutuF eht rof segaml مشروع شامل للأرشيف السمعي البصري الهولندي

يهدف مشروع صور للمستقبل Images for the Future للأعوام 2007–2014 إلى الحفاظ على التراث السمعي البصري الوطني وتوفيره للعلن. أقامت مؤسسات تراثية مثل المركز الهولندي للصوت والصورة (diuleG ne dleeB) والمركز السينمائي muesuM mliF والأرشيف الوطني شراكة في ما بينها لتعريف المشروع وتمويله بقيمة 173 مليون يورو مقسّمة على 7 سنوات.

وسيتيح تشكيل هذا الاتحاد معالجة:

- **137200 ساعة فيديو**
- **22510 ساعة من الأفلام**
- **123900 ساعة من الأشرطة السمعية**
- **2900000 صورة**

التفكير بحلول ضمن إطار الشراكة

يمكن إقامة الشراكات أيضاً بين الشركات المعنية بحفظ الأرشيف، مثل جهات البثّ، والأرشيف الوطني، ومقدّمي الخدمات، والشركات العالمية. وتتّخذ الشراكات أشكالاً عدة، مثل تبادل الدراية، وتقديم التدريب والخبرات، وتشاطر المعدات، وإصدار تفويضات توزيع، وتقديم الخدمات، إلخ.

مثال: تشاطر المعدّات لمعالجة الأفلام في المغرب

أنشأ المركز السينمائي المغربي قسماً للمحافظة على الأفلام وحفظها وهو مفتوح للشركات الإفريقية الأخرى التي تقوم قاعدة المواد الخاصة بها على الأفلام.

يمتلك المركز السينمائي المغربي جميع المعدات والصلاحيات التي تخوّله تخزين الأفلام، وإعادة تشغيلها الميكانيكي، ونقلها عن طريق التلسينما، إذ يتعذّر على الشركات ذات قاعدة المواد الصغيرة اقتناء مثل هذه معدات الطراز الأول.

الاستفادة من تجارب شركات الأرشفة الأخرى.

يمثّل حفظ الأرشيف ورقمنته إشكالية يجدر أن تتنبّه إليها كلّ شركة تمتلك أرشيفاً سمعياً بصرياً، ولذلك لا بدّ من التقرّب من الشركات النظيرة.

الاشتراك في مشاريع وشبكات وطنية ودولية.

قد يمثّل الانضمام إلى مشروع دولي تعليلاً مهماً في حال أظهر ذلك أن الأرشيف يندرج في سياق ديناميكية عامة تتخطى حدود الشركة نحو إيجاد ميادين تعاون.

وثمة الكثير من الشبكات التي تجمع جهات البث وأصحاب الأرشيف. فيجمع مشروع meMdeM حوالى 15 جهة بث وشركة متوسطية لتشاطر قاعدة رقمية من المحتويات الثقافية. طوّر المجلس الدولي للإذاعات والتلفزيونات الناطقة بالفرنسية CIRTEF نظام EMIA للأرشفة الرقمية والفهرسة وتبادل البرامج وتمّ نشره في حوالى 20 بلداً ناطقاً بالفرنسية. ويضم الاتحاد الدولي للأرشيف التلفزيوني ATFI/TAIF أكثر من 200 شركة تمتلك أرشيف، وهي تجتمع في كل عام بمناسبة المؤتمر السنوي لتبادل الدراية والتجارب.

تنظيم زيارات لشركات أرشفة أكثر تطوّراً

يوصى بتنظيم زيارة لشركات أرشفة نظيرة تكون قد انخرطت في مشروع رقمنة، وذلك بهدف بلورة الخيارات والعمليات، وإقامة المقارنات، وتشاطر الهواجس المشتركة. ولا يجدر التردّد في اصطحاب المدير ليلتقي نظيره ويقدّر فائدة الرقمنة والإيجابيات المتأتية عنها.

العودة إلى المراجع الدولية

ثمة عدد من المبادرات والنصوص ذات المراجع الدولية المنبثقة بأغلبيتها عن اليونسكو والاتحاد الدولي للأرشيف التلفزيوني ATFI/TAIF. وتعكس هذه النصوص القيمة الاقتصادية والتراثية للأرشيف السمعي البصري وضرورة إنشاء إطار قضائي ملائم في البلدان لجمع الأرشيف والحفاظ عليه. كما وتُبيّن درجة هشاشته وضرورة حفظه من دون تأخر فضلاً عن رقمنته ودمقرطة النفاذ إليه.

ونذكر في هذا الصدد:

- التوصية من أجل حفظ الصور المتحركة (اليونسكو، 1980) lmth.201=NOITCES_LRU&CIPOT_OD=OD_LRU&13139=DI_LRU-php.ve/rf/gro.ocsenu.latrop//:ptth
- الدعوة العالمية لحفظ التراث السمعي البصري (الاتحاد الدولي للأرشيف التلفزيوني ATFI/TAIF والمجلس التنسيقي لاتحادات أرشيف المواد السمعية البصرية CCAAA، 2004). lmths.llacdlrow_repap/gro.aaacc.www//:ptth

- القرار الذي صوّت عليه المؤتمر العام لليونسكو بهدف إعلان يوم عالمي للتراث السمعي البصري (أكتوبر/تشرين الأول 2005). fdp.f142825/001428/0014/segami/gro.ocsenu.codsenu//:ptth، صفحة 122
- برنامج ذاكرة العالم لليونسكو الذي وضع سجل وثائق يمثل ذاكرة العالم الوثائقية. ويضم البرنامج أيضاً كلاسيكيات سينمائية (مثل متروبوليس، ومجموعة أفلام الأخوين لوميير)، وأخبار مصوّرة (أخبار كوبا sniabuc soreicitoN)، وبرامج إذاعية (نداء الجنرال دي غول في 18 يونيو/حزيران 1940 عبر مذياع CBB). وبذلك يعدّ البرنامج أداة رمزية قوية لتثمين أي أرشيف.

http://www.unesco.org/new/fr/communication-and-information/flagship-project-/activities/memory-of-the-world

طلب رأي طرف ثالث

التدقيق /الخبرة الخارجية

يمكن الاستعانة أيضاً بخبير لإقناع الإدارة. ويقدّم الخبير خبراته ويعطي رأيه من منظار خارجي، ويمكن أن يتدخّل في كل الخطة أو في جزء منها وأن يقوم بتقديم خبرته في مرحلة المتابعة أيضاً.

يحلّل الخبير الوضع ويقترح سيناريو واحداً أو أكثر ويحدّد الأولويات ويصوغ التوصيات. يتعيّن على الإدارة وعلى شركات الأرشفة المصادقة على الأولويات والبت في السيناريو الأفضل واتباع كل التوصيات أو جزء منها.

تشكيل لجنة حفظ الأرشيف

يعتبر تشكيل لجنة لحفظ الأرشيف جمعاً منطقياً بين التحليل الداخلي والمنظار الخارجي. وتضمّ اللجنة ممثلين من الشركة ومراكز الأرشفة والشخصيات الخارجية يضطلعون بتحديد سياسة الحفظ.

MED-MEM

مثال: لجنة حفظ أرشيف المعهد الوطني السمعي البصري Ina 2001–2002()

في العام 2001، وبعد عامين على إطلاق خطة الحفظ والرقمنة، ارتأى المعهد الوطني السمعي البصري anl جمع حوالى 12 شخصاً من مؤرّخين وباحثين ومنتجين وصحافيين وممثلين من شركات متابعة حقوق التأليف، وذلك للتفكير بالأولويات التي يجب أخذها بالحسبان عند تنفيذ خطة الحفظ. واجتمعت لجنة حفظ الأرشيف 5 مرات برئاسة المؤرخ جان نويل جانيني Jean–Noël Jeanneney. وتمّ تكريس كلّ جلسة عقدتها اللجنة لتناول جزء من قاعدة المواد مثل الأخبار، والخيال، والموسيقى، والوثائقي، والبرامج الإذاعية. وأعدّت مراكز الأرشفة ملفاً من أسفل الهرم إلى أعلى يتضمّن تقديراً لحجم المواد، وخريطة للوسائط مع تحديد حالتها، وتحديداً للمجموعات الكبيرة، ودراسة أو دراستين لحالة معينة، واقتراحات بشأن وضع الأولويات. تمت صياغة محضر عن كل جلسة وتقديم التوصيات. وبصورة عامة، تبيّن أن العملية مثمرة: اتُفق وبشدّة على عدم استثناء أي مادة، ورجحت كفّة اعتماد مفهوم الأولويات لدى انتقاء المواد، كما ساهم العمل على التقدم في مجال الاطّلاع على محتوى الأرشيف وعلى تحديد طريقة معينة لاختيار الأرشيف الذي "يُحفظ أولاً باعتباره أولوية".

MED-MEM

3. الأدوات المنهجية: تصميم الخطة

تصمّم كلّ شركة خطة الحفظ والرقمنة الخاصة بها، **فما من نموذج جاهزة لهذه الخطة، بل ثمة أدوات منهجية تساعد على تصميمها.**

ينقسم تصميم الخطة إلى 4 فروع:

1) **تحليل المواد الموجودة**
2) ينبثق عن هذا التحليل تحديد **الاحتياجات** التي تترجم لاحقاً **بأولويات**.
3) وضع **السيناريوهات** للتمكّن من تلبية الاحتياجات وأخذ الأولويات بالحسبان. يمكن تقديم عدّة تحاليل وفقاً لحجم المواد التي تتطلّب المعالجة واتّساع الوقت أو ضيقه والوسائل الموضوعة بتصرّف الشركة.
4) وفي النهاية يأتي **اختيار** السيناريو الذي يتلاءم مع مشروع الشركة. وفي هذه المرحلة، يتمّ وضع **الخيارات التقنية**.

3.1. تحليل المواد الموجودة

لا بدّ من أن يقوم تحليل المواد الموجودة على المقاربة الشاملة، فهذا التحليل يهم مراكز الأرشفة من قريب أو من بعيد، سواء على صعيد المهام والآلية، أم المجموعات، أم الجوانب التقنية والوثائقية.

تتيح هذه المرحلة من التحليل الإجابة عن الأسئلة التالية:

- ما هو عمل مراكز الأرشفة (المهام)؟ وما هي وسائلها (موارد، موظفون)؟
- لمَن تتوجّه؟ (الاستخدامات والمستخدمون)
- ما هي قاعدة المواد الخاصة بها؟ (خريطة الوسائط وحالتها المادية)

وأخيراً، كلّما ازداد التحليل دقّة، سهل تحديد الاحتياجات والأولويات المنبثقة عنها، ممّا يجعل الخطة تتوافق مع مشروع الشركة للأرشيف.

الملحق 3: جدول تقييم قاعدة المواد السمعية البصرية © الاتحاد الدولي للأرشيف التلفزيوني ATFI/TAIF والمعهد الوطني السمعي البصري anl

صُمّم الجدول بغية الاستعانة بخبرات طرف ثالث، ولكن من الممكن الرجوع إليه لتحليل وضع الشركة نفسها إذا ما أرادت أن تحصيَ كمياً جميع الجوانب التي تتطلّب أخذها بالحسبان.

MED-MEM

تحديد موقع قسم الأرشفة داخل الشركة وموارده

المهام وتحديد الموقع

- تحديد موقع قسم الأرشفة داخل الشركة

ما اسم الهيئة المسؤولة عن الأرشيف؟

هل هي شعبة أم إدارة؟
أين تقع هذه الهيئة في هيكل الشركة التنظيمي؟
أين يقع قسم الأرشفة بالنسبة إلى قسمي الإنتاج والنشر؟

- الحدود والمهام

ما هو الإطار القانوني لقسم الأرشفة: القانون، دفتر الشروط، إلخ.

كيف تُعرّف مهام قسم الأرشفة؟
هل تمّ تحديد إستراتيجية لتطوير الأرشيف أو أي خطة عمل؟
هل من سياسة معينة لانتقاء الأرشيف؟

- تحديد الموقع الجغرافي

أين تقع مراكز الأرشفة: المكاتب، المستودعات، المساحات التقنية؟

الوسائل

- الوسائل البشرية

عدد الأشخاص الذين يعملون في مراكز الأرشفة (نسبة هؤلاء إلى مجموع عدد موظّفي الشركة)
الأشخاص الذين يعملون بدوام كامل أو لفترة مؤقتة
هيكلية القسم الداخلية
فئات الموظّفين مع تحديد لكلّ فئة: المؤهلات، والتدريب، والعديد، والرواتب.
إمكانية الحصول على التدريب
وجود مقدّمي خدمات يعملون بانتظام مع مراكز الأرشفة

من المهم التمييز بين المساعدين العاملين في مركز الأرشفة، والخبراء أو الموظّفين المستقدمين مؤقتاً، ومقدّمي الخدمات.

مثال على تقديم المعلومات بحسب المنصب:

الفئات	مستوى التأهيل	التدريب	العديد	متوسط الراتب
أمين مكتبة				
فني				
عالم كمبيوتر				
أمين مستودع				
إداري				
موجّه				

- الوسائل المالية

هل تمّ رصد موازنة منفردة لقسم الأرشفة؟

ما هو المبلغ المرصود؟

ما هي نسبة موازنة الأرشفة من موازنة الشركة العامة؟

الاستخدامات والمستخدمون

يتمّ النظر في الاستخدامات والمستخدمين في أكثر الأحيان في المقام الأخير لأن هذه المرحلة تأتي في نهاية سلسلة معالجة الأرشيف. وعند تصميم الخطة **يُنظر في الاستخدامات والمستخدمين منذ البداية.** تمثّل إشكاليتا النفاذ والحفظ السبب الرئيسي لوضع خطة رقمنة.

تحديد فئات المستخدمين:

MED-MEM

- من داخل المنظمة: الأخبار والإنتاج، البرمجة (نشر المواد الكاملة وإعادة نشرها)
- من الخارج: المنتجون المستقلون والباحثون الوثائقيون، الشركات والشركات، التدريب، الباحثون، والجمهور العريض.
- تحديد مَن هم المستخدمين الرئيسيين أو أصحاب الأولوية.

ولكلّ نوع من المستخدمين، تحديد:

- وتيرة النفاذ
- أماكن الاستخدام
- طرق المشاهدة
- القيود المحتملة على النفاذ
- نوع الطلب– مقتطفات، مواد كاملة
- طريقة التواصل

الملحق 4: جدول "تحديد المستخدمين والاستخدامات وعرض خصائصهما" © جان فارا arraV naeJ وجان نويل غوييه Jean–Noël Gouyet .

يتيح هذا الجدول الكامل تحديد فئات المستخدمين والاستخدامات بغاية الدقة. تنطبق بنية الجدول على مركز أرشفة يعمل في بيئة رقمية ومنفصل عن شركات النشر، ولكن من الممكن تعديله في حال وجود جهة بث.

وضع خريطة قاعدة المواد

تتيح خريطة قاعدة المواد تكوين معرفة دقيقة بشأن المجموعات. يمكن وضع الخريطة على سلّم مختلف مثل: خريطة مجموعة معيّنة، خريطة مستودع، أو خريطة قاعدة المواد بأكملها . تبقى المنهجية ذاتها، وحده السلّم يختلف. يتمحور وضع خريطة قاعدة المواد حول ثلاثة جوانب أساسية:

- أصل الإنتاج (الحقوق)
- المحتويات
- الوسائط (التنسيق، الحالة)

إن الغاية من وضع الخرائط التعرّف إلى حجم قاعدة المواد والمنحى الذي تتّخذه لجهة الوسائط والمحتويات.

تعريف وحدة قياس قاعدة المواد

يجب البدء بتعريف وحدة القياس. من الممكن عدّ الصناديق (صناديق الأفلام، الفيديو، الأقراص المضغوطة DC)، وقياس المساحة التي تشغلها في المستودع (بالمتر الطولي)، وعدّ البرامج وساعات البرامج. يجب أن تكون وحدة القياس المختارة دلالية وقابلة للفهم، ويمكن أن تتغيّر وفقاً للشخص المعني. فإذا كان الشخص المعني بها هو القيّم على الأرشيف، يمكن اعتماد المتر الطولي، ولكن في حال كانت الإدارة هي المعنية يتمّ القياس عادةً بساعات البرامج. والواقع أن وحدة القياس هي ما يسهّل وضع سلّم القياس.

ما إن يقع الاختيار على وحدة القياس، ننتقل إلى الحسابات!

تحديد الحجم

يستند تحديد حجم الأرشيف إلى جردة المواد التي تبيّن تصنيف المواد المحافظ عليها. في حال عدم توفّر أي جردة أو توفّر جردة جزئية فقط، لا بدّ من اللجوء إلى تقنية أخذ العينات لتقدير عدد الوسائط بالإضافة إلى ساعات البرامج لكلّ نوع من الوسائط.

الوسائط:	فيلم	فيديو	صوت
تناظرية	35 مم 16 مم (أو في بعض الأحيان بتنسيقي الهواة 9.5 مم أو 8 مم)	2 بوصة 1 بوصة تنسيق بي في يو/يوماتيك citamU/UVB بيتاماكس بيتاكام بيتاكام أس بي شريط فيديو من نوع 8IH	قرص 78 دورة بالدقيقة شريط 6.25 مم أشرطة سمعية
رقمية		بيتاكام رقمية، بيتاكام أس أكس، تنسيق orP CVD أقراص صلبة أقراص ضوئية شريط خطي بالتنسيق المفتوح	شريط سمعي رقمي قرص صغير الأقراص الضوئية: قرص مضغوط DC، قرص فيديو رقمي DVD، قرص مضغوط قابل لإعادة التسجيل W_RRC، قرص

			فيديو رقمي قابل لإعادة التسجيل W_RDVD، قرص الشعاع الأزرق DB

الملحق 5: "جدول الوسائط السمعية" © فنسان فرومون tnomorF tnecniV

يفصّل هذا الجدول طرق التسجيل الخاصة بالوسائط السمعية المختلفة وسرعتها وآليتها والتكنولوجيا المستخدمة فيها.

هذه بعض الأدوات التي تساعد على إحصاء قواعد المواد المهمة كمياً.

- التقديرات

لدى وضع خريطة المواد الكبيرة الحجم، من الواجب اللجوء إلى التقديرات. تنطوي التقديرات على هامش خطأ ولكنها تساعد قبل كل شيء على إعطاء فكرة ولو تقريبية عن عدد الساعات، أو ما يُعرف **بسلّم القياس**.

- أخذ العينات

يتيح أخذ العينات الحصول على التقديرات. وتقوم العملية على اختيار **جزء يمثّل المجموعة** بكاملها. ترتبط حصة العينة من قاعدة المواد كاملة (5 إلى 15%) بحجم القاعدة والوسائل المتوفّرة. عند تشكيل العينة يتمّ اختيار البرامج على أساس المدّة والعمر والصنف والوسيطة وذلك للحرص على تمثيل قاعدة المواد بتنوعّها.

كلّما زاد تمثيل هذا المتن لكامل المجموعة، تقلّص هامش الخطأ في التقديرات.

احتساب عدد ساعات البرامج انطلاقاً من عدد معروف من الوسائط (الفيديو)

لاحتساب عدد ساعات البرامج يجب أولاً تقييم متوسّط مدّة البرامج. ولهذه الغاية يتمّ:

- **نقل المدة المسجلة على الأشرطة (أو من خلال مشاهدة الشريط) على متن تمثيلي لقاعدة المواد.**
- **استخراج المعلومات من قاعدة البيانات في حال توفّر جردة لقاعدة المواد.**

MED-MEM

- مراجعة المدّة المأخوذة من جزء قاعدة المواد الذي تمت معالجته.

مثال: المعهد الوطني السمعي البصري anl:

جُمع ما بين هذه الطرائق الثلاث لتقييم متوسّط مدّة الأشرطة بمقاس 1 و2 بوصة.

نتائج دراسة العينة:

نوع الوسيطة	عدد البيانات	متوسّط المدّة:
1 بوصة	299	44 دقيقة و19 ثانية
2 بوصة	362	52 دقيقة و30 ثانية

القيمة المنقولة باستخراج قاعدة البيانات

متوسّط مدّة أشرطة 1 بوصة: 49 دقيقة و47 ثانية

متوسّط مدّة أشرطة 2 بوصة: 48 دقيقة و37 ثانية

تحليل قائم على الجزء المعالج من قاعدة المواد:

1 بوصة: عدد الأشرطة المعالجة 1765 ومدّتها 1690 ساعات؛

متوسّط المدّة: 57،7 دقيقة

2 بوصة: عدد الأشرطة المعالجة 511 ومدّتها 407 ساعات؛

متوسّط المدّة: 49،8 دقيقة

بالاستناد إلى متوسّط المدة التي تم الحصول عليه وبالأخذ بعين الاعتبار هامش الخطأ، فإن المتوسّط بلغ 50 دقيقة لأشرطة 1 بوصة و48 دقيقة لأشرطة 2 بوصة.

للحصول على عدد الساعات يتعين ضرب متوسّط المدة ومجموع الأشرطة.

	العدد	مدة الوحدة	المدّة التركيمية
فيديو 1 بوصة	80247	50 دقيقة	66870 ساعة
فيديو 2 بوصة	61623	48 دقيقة و30 ثانية	49810 ساعة
المجموع	141870		116680 ساعة

MED-MEM

يعطي وضع خريطة لقاعدة المواد بعداً نوعياً للخطة. وتُعنى هذه العملية بشكل خاص **بصنف الإنتاج وأصله**، وفي مرحلة لاحقة ترسم مع بيانات الحجم هيكلية المجموعة.

تسهّل بيانات التبويب في حال وجودها عملية وضع خريطة الأصناف.

أمثلة عن الأصناف التي تشملها عادة عملية وضع الخريطة: الأخبار التلفزيونية، مجلات المعلومات، الخيال، الوثائقي، المتفرّقات، الرياضة، الألعاب، الشباب.

مثال عن وضع خريطة المحتويات بالاستناد إلى صنف الوسيطة ونوعها:

	فيلم	1 و2 بوصة	يوماتيك/بي في بي	المجموع
أخبار				
أخبار	10828			
أخبار إقليمية	35500		55800	
مجموع أقلام الأخبار	46328		55800	102128
أقلام خيال				
أقلام خيال	5000	650	770	6420
مجموع أقلام الخيال	5000	650	770	6420
وثائقيات				
برامج أدبية	2407	959		
برامج فنون	2030	850		
برامج ثقافية	2766	951		
برامج موسيقى	2113	2085		
برامج علوم	2790	1024		
سينما، مسرح	4060	1534		
برامج سياحية	1560	1163		
برامج اجتماعية	8710	2810		
مجموع الوثائقيات	26436	11376	11010	48822
برامج تسلية				
برامج روك، بوب	7700	2900	3968	14568
مجموع برامج التسلية	7700	2900	3968	14568
رياضة				
برامج رياضية	3756	1900	2429	8085
مجموع البرامج الرياضية	3756	1900	2429	8085
برامج شبابية	4296	3540	1897	9733
برامج حيوانات	3200	1695	802	5697
دين	3207	1490	720	5417
ألعاب	7162	4813	2477	14452

© **جان فارا arraV naeJ** (أرقام وهمية)

- أصل الإنتاج

يتعين الأخذ بالحسبان عنصراً آخر هو أصل الإنتاج وهو يشير إلى الحقوق التي تملكها الشركة على البرامج. ويتمّ التمييز بين الإنتاج الخاص والمشترك وشراء الحقوق. تعتبر معرفة نسبة الإنتاج الأجنبي في المجموعات غاية في الأهمية لدى تحديد الأولويات.

تتوفّر المعلومات المتعلّقة بأصحاب الحقوق من المنتجين والمنتجين المشتركين والمؤلفين والممثّلين في ملفات الإنتاج. من الأساسي الحفاظ على العقود والوثائق الأخرى المرفقة بالإنتاج حتّى يتسنّى تحديد أصل الإنتاج وأصحاب الحقوق في البرنامج.

- التكرار/ وسائط النسخة الواحدة

التكرار يعني وجود عدّة نسخات من برنامج واحد في الأرشيف. فيمكن أن تتنوّع نسخات الفيلم ما بين أصلية وهوائية ونسخة عمل ونسخة استخدام عام. ويمكن أن يكون البرنامج ذاته مسجلاً على وسائط مختلفة مثل الفيلم والفيديو أو تنسيقات مختلفة من الفيديو، وهو أمر يتكرّر ومردّه أن القسم قد أنتج عدّة نسخات للبرنامج بغية حفظه أو تسهيل النفاذ إليه. تتيح الجردة تقييم التكرار وفي هذه الحالة أيضاً، لا بدّ من اللجوء إلى أخذ العينات في أغلب الوقت لتقدير نسبة التكرار.

فإذا بلغ من أصل 100 وسيطة عدد البرامج المختلفة 70 برنامجاً، تكون نسبة التكرار 30%.

ومثلما من المهم تقييم التكرار، من الأساسي **تحديد وسائط النسخة الواحدة** أي البرامج التي حُفظت على وسيطة واحدة. يتمّ إيلاء الأولوية إلى رقمنة وسائط النسخة الواحدة لأنّ أي تلف أو ضرر يلحق بها يشكل تهديداً مباشراً على البرامج.

وأخيراً لا بدّ من الأخذ بعين الاعتبار **توسّع قاعدة المواد**، بمعنى آخر زيادة عدد ساعات البرامج التي تدخل الأرشيف كل عام. ويتعيّن توصيف هذا التوسّع بالاستناد إلى صنف الإنتاج وأصله.

مركز برستو سنتر ertneCotserP "برنامج تعليمي: كيف تضع خريطة لمجموعتك السمعية المرئية" © ريتشارد رايت drahciR وبرستو سنتر thgirW PrestoCentre 2011
http://www.prestocentre.eu/library/resources/mapping-your-av-collection

ترد في هذا البرنامج التعليمي العناصر الرئيسة لوضع خريطة قاعدة المواد، وعلى نطاق أوسع، لتحليل المواد الموجودة. يتمّ شرح عملية وضع الخريطة على أنها الخطوة الأولى في خطة الحفظ لأنها تعطينا **فكرة عن المواد** الموجودة في المجموعات.

تقييم الحالة المادية للوسائط وظروف التخزين

يسمح تقييم الحالة المادية للوسائط بإنهاء وضع خريطة قاعدة المواد، وهي مرحلة مهمة لإدراك الصعوبات التي تنتظرنا في عملية المعالجة.

الحالة المادية للوسائط

ستسمح دراسة مستويات التلف بحسب نوع الوسيطة وتقدير الأحجام المناسبة لها بتعريف مستويات المعالجة وبعض الأولويات.

لدى أخذ العينات لا بدّ من التنبّه إلى أهمية تنويعها لتمثّل السنوات والماركات لكل نوع من الوسيطة.

هذه هي المعلومات الأساسية وأنواع الشوائب الأكثر شيوعاً في الأفلام والفيديو والصوت.

- تشخيص الفيلم

التنسيق: 16 مم، 35 مم

الصورة: أسود وأبيض، ملون؛ سلبي، إيجابي، قابل للانعكاس

الأساس/المادة: نترات، خلات، بوليستر

الصوت: ضوئي، مغناطيسي (سيبماغ GAMPES أو شريط مزدوج؛ كوماغ GAMMOC أو مسلك بطلية واقية).

طريقة التركيب: صمغ، لاصق

نوع المادة: أصلية، نسخة، نسخة هوائية، نسخة عمل، كينيسكوب

المشاكل المتكرّرة:

تزامن الصوت والصورة

الحموضة: قياس متلازمة الخل

الأجزاء الملصقة: صمغ، شريط لاصق، ملصق لزج أو جاف

الوظيفة الميكانيكية: انكماش، التفاف، تضرر الثقوب، تشابك

النظافة: غبار، عفن، تضرّر الثقوب، آثار صمغ

MED-MEM

الصورة: خدوش، تغيّر الألوان

تشخيص متلازمة الخلّ

ترتبط هذه المتلازمة بالوسائط المصنوعة من ثلاثي الخلات، أفلاماً وأشرطة ممغنطة (ولا ترتبط بالأفلام المصنوعة من النترات أو البوليستر ولا بشرائط الفيديو). ومع مرور الزمن، تُطلق هذه الوسيطة حموضتها بسرعة نوعًا ما وفقًا لمعلمات المُحافظة (رطوبة وحرارة). ويتجلّى ذلك عبر تفكّك الروابط الجزيئية ممّا يؤدّي إلى تبدّل شكل الوسيطة: تشابك أو ليّ أو انكماش أو تصلّب الفيلم الذي يصبح قابلًا للكسر. ونلاحظ أيضًا زوال لون الطبقة الحساسة الملوّنة التي تتميّز بلون ضارب إلى الحُمرة. ومنذ البداية، يترافق هذا التدهور مع رائحة الخلّ التي تُعتبر من أولى الأعراض التي يمكن ملاحظتها. كما وأنّ هذا التدهور البطيء في البداية والذي لا يترافق مع تغيّرات مادية ملحوظة، تتسارع وتيرته بشكل كبير بعد الوصول إلى مرحلة التحفيز الذاتي. وتجدر الإشارة إلى أنّ هذا التلف لا يمكن عكسه.

ملاحظة: تُصيب متلازمة الخلّ الوسائط الممغنطة أسرع من غيرها.

التشخيص: إلى جانب المراقبة البصرية والسمعية الأولى، لا بدّ لضمان أمن البيانات من مراقبة حالة التدهور أو التلف عبر استخدام شرائط اختبار الحموضة التي تحدّد عبر لونها نسبة حموضة الوسيطة. وثمة أربعة تدرّجات ألوان تتراوح من اللون الأزرق (سلبي) وصولًا إلى الأصفر (إيجابي). وقد حدّد معهد المعلوماتية المتعدّدة IPI درجات مستوى التدهور من صفر إلى ثلاثة وتمّ وضع مدّة تقديرية للإنتقال من مستوى إلى آخر.

من أجل معرفة أيّ جزء من قاعدة المواد مُصاب بالمتلازمة وإلى أيّ حدّ وصل مستوى التدهور، يتمّ وضع شرائط صغيرة في علب الأفلام (عيّنة) لمدّة 48 ساعة على الأقلّ.

مستوى معهد المعلوماتية المتعدّدة IPI	حالة الوسيطة	المدّة
صفر	جيّدة – لم يُرصد أيّ تلف	20 عامًا للانتقال إلى المستوى 1 من مستويات معهد المعلوماتية المتعدّدة IPI
1	مرضية – بداية تلف	30 عامًا للانتقال إلى المستوى 1.5 من مستويات معهد المعلوماتية المتعدّدة IPI
1.5	**نقطة التحفيز الذاتي من عملية التلف**	**7 أعوام للانتقال إلى المستوى 2 من**

MED-MEM

		مستويات معهد المعلوماتية المتعدّدة IPI
2	سيئة – تلف سريع	7 أعوام للانتقال إلى المستوى 3 من مستويات معهد المعلوماتية المتعدّدة IPI
3	حالة حرجة من الانكماش وتبدّل شكل الوسيطة – التعاطي مع الوسيطة قد يؤدي إلى حالة تدهور	تسارع حالة التدهور نحو التفكك التام

"توصيات عامّة حول الفيلم" © Memoriav

http://fr.memoriav.ch/dokument/empfehlungen/recommandations_generales_film_fr.pdf

تتضمّن هذه المطبوعة ملاحظات عامّة حول الفيلم كوسيطة كيميائية ضوئية والظروف الأساسية للمحافظة عليه وحمايته والنفاذ إليه.

- تشخيص أشرطة الفيديو

التنسيق: 2 بوصة، 1 بوصة، BVU وبيتا كام

الشركة المصنعة: أمباكس Ampex ، سوني Sony وجي في سي JVC

تواريخ إنتهاء استخدام التنسيقات (تعطي مؤشرات حول خطر التقادم)

معدّل خطأ محدّد في الرقم الثنائي[3] (للأرقام).

المشاكل المتكرّرة:

تلف المادة اللاصقة: صعوبة في الالتصاق، في مرور الشريط المغناطيسي عبر القارئ، "متلازمة تلف غلاف الشريط"، تحلّل و/أو انفصال الطبقة الممغنطة.

زوال المزلق (غياب المرونة)

[3] عمليّ حسابية تحدّد عدد الأخطاء في الملف الرقمي . عندما يتخطى عدد الأخطاء حدّاً معيّناً، يُنذر بوجود خطر ويصبح فقدان المعلومات ممكناً .

MED-MEM

جدول نموذجي يشخّص حالة الوسائط لقاعدة مواد أشرطة الفيديو [3\4] "

تحديد الموقع والمواد				الوصف المادي			الوضع المادي			
رقم المادة	العنوان	نوع الإنتاج	سنة البثّ	الماركة	نظاما بال Pal وسيكام SECAM	المدة بالدقيقة	قطرات	تغيّر اللون	مشكلة في مرور الشريط عبر القارئ	عفن

" توصيات بشأن شريط الفيديو: حماية وثائق شريط الفيديو" © Memoriav

http://fr.memoriav.ch/dokument/Empfehlungen/empfehlungen_video_fr.pdf

مطبوعة غنية عن أشرطة الفيديو التي تتضمّن مقالات عن التنسيقات والمحافظة على المواد وإعادة إنتاجها ونقلها وترميمها واصفات البيانات وخطط الطوارئ.

- تشخيص الصوت

التنسيقات

العمليات والتكنولوجيا

الشركات المصنعة وتواريخ الاستعمال

سرعة مرور الشريط عبر القارئ

وتيرة أخذ العينات

معدّل خطأ محدّد في الرقم الثنائي (للأرقام)

المشاكل المتكرّرة:

- بالنسبة إلى الأقراص:

MED-MEM

شقوق

تبدّل الشكل– تشوّه ماديّ

البودرة البيضاء

العفن والغبار

- بالنسبة إلى الأشرطة الممغنطة:

الحموضة

متلازمة تلف غلاف الشريط (لا يمرّ الشريط بشكلٍ صحيح عبر القارئ بل يلتصق)

جودة اللّف

العفن والغبار

تبدّل الشكل

الملحق 5: " جدول الوسائط السمعية " © فنسان فرومون Vincent Fromont

"التوصيات السمعية: المحافظة على الوثائق السمعية" © Memoriav

http://fr.memoriav.ch/dokument/Empfehlungen/recommandations_son_fr.pdf

تفصّل هذه المطبوعة مختلف جوانب الأرشفة السمعية: التنسيقات وظروف المحافظة على المواد وإعادة إنتاجها ونقلها والنفاذ إليها.

➢ بالنسبة إلى كلّ التنسيقات

تحدّد حالة الوسائط مدّة المعالجة. من أجل التمكّن من رقمنة الوسيطة، ينبغي قراءتها، ممّا قد يحتّم إصلاحًا آليًا _ ترميم الوصلات والثقوب ، تسخين شرائط الفيديو اللاصقة والمرور داخل آلة التنظيف.

ينبغي أن يكون تحليل حالة الوسائط دقيقًا للتمكّن من تقدير **متوسّط مدّة المعالجة** التي قد تسمح بالتخطيط لعملية المحافظة والرقمنة وتقدير كلفتها.

متوسّط مدّة المعالجة في برنامج مدّته ساعة

MED-MENA

الفيلم:

الإحياء الميكانيكي: ثقيل 25 ساعة / خفيف: ما بين 4 و 5 ساعات

التمرير عبر التيليسينما + المعايرة الخطية: ساعتان

التمرير عبر التيليسينما + المعايرة على أساس التسلسل: 3 ساعات

الفيديو:

السلسلةال صناعية

1 بوصة و2 بوصة: التنظيف والرقمنة: ساعتان

3/4 بوصة: تنظيف (10 دقائق) + نقل: ساعة و45 دقيقة

بيتا، بيتا أس بي: تنظيف (10 دقائق) + نقل: ساعة و45 دقيقة

السلسلة السريرية

الوضع في الفرن: ما بين 8 و 12 ساعة

التنظيف + الضبط + نقل على أساس التسلسل: ما بين 3 و 7 ساعات

ظروف المحافظة على المواد

- الظروف المناخية للمحافظة على المواد

أخذ درجة الحرارة

أخذ معدّل الرطوبة

تحديد التغيّرات اليومية للعاملين السابقين

تجدّد الهواء

وجود الغبار

- التوضيب

المواد التي صُنعت منها العلب: المعدن والبلاستيك والكرتون

وجود الكرتون والبلاستيك والكسوات العشبية والأوراق داخل العلب

فصل الصوت عن الصورة داخل العلب أو عدم فصلهما في حالات الأشرطة المنفصلة

- نوع الترتيب

الرفوف ثابتة، متحرّكة

ترتيب العلب: عموديًا، أفقيًا

MED-MEM

في حال كان الترتيب أفقياً: ما هو عدد العلب المكدّسة؟

تنظيم الترتيب: وفقًا للتنسيقات أو الحجم أو التاريخ أو المضمون؟

- أماكن التوضيب

المستودعات المخصّصة

عدد أبنية المخازن

تنظيم المخازن

مساحة التخزين

منشآت تقنية

االموقع الجغرافي بالنسبة إلى مراكز الأرشفة

أنظمة الحماية (ضدّ عمليات الاقتحام والسرقة واندلاع الحرائق والفيضانات)

3.1.4.3 حالة الآلات

- وصف الآلات

عملها / استخدامها (المشاهدة، إعادة النسخ، مونتاج فيلم، نقل فيلم، التنظيف، التسخين، نقل ملفات الفيديو ونقل الملفات السمعية)

نوع الآلة

العدد

وتيرة الاستخدام

سعة الاستخدام

حالة الآلات ورؤوس القراءة

العمر والماركة

- الصيانة

هل هناك خدمات متخصّصة للصيانة ؟

هل توفّر هذه الخدمات تقنيين ماهرين للعمل على التنسيقات القديمة؟

هل القطع المنفصلة متوفّرة؟ (محرّك رؤوس القراءة)

هل يمكن النفاذ إلى عمليات التدريب وإلى شبكات القروض على المواد؟

MED-MEM

تُعتبر المعالجة الوثائقية عنصرًا أساسيّاً في تشغيل وتثمين الأرشيف. في عالم الأرقام، لا غنى عن البيانات الوثائقية من أجل تحديد موضع الوثائق والملفات والنفاذ إلى مضمونها. في الواقع، لا يمكن ترقيم أيّ وثيقة إن لم تكن مفهرسة سلفًا في قاعدة من البيانات.

يتمّ وضع نظام توثيق الأرشيف وفقًا لثلاثة معايير:

- فهرسة قاعدة المواد بكاملها أو جزء منها
- مستوى محوسبة الأدوات الوثائقية
- عمق المعالجة: جردة (تعريف ملخص عن البرنامج والمواد)
- التبويب (العناوين والمؤلفون ومصدر الإنتاج) ؛ الفهرسة (تعريف الموضوع أو الحدث، وصف المحتوى البصري)

ومن المفيد أيضًا معرفة تاريخ المعالجة الوثائقية وذلك استنادًا إلى العلامات التي تبقى ظاهرة على الأدوات الشائعة.

يكمن الهدف الرئيسي لهذا التحليل في تحديد أجزاء قاعدة المواد غير المفهرسة بشكلٍ كافٍ والتي يجب أن تخضع لجردة.

3.1.5.1 تاريخ المعالجة الوثائقية

لقد أبصرت معظم الشركات التلفزيونية النور في الخمسينيات والستينيات، في وقت لم تكن فيه المعالجة الوثائقية محوسبة. ولذلك نرى عادةً أنّ عدداً كبيراً من طبقات الأدوات – سجلات وملفات التدوين اليدوي وقواعد البيانات الوثائقية– يعود إلى أجيالٍ مختلفة. ومن الواضح أيضًا أنّ الأدوات تعكس تطوّر تنظيم الأرشيف الذي يعكس بدوره تطوّر الإنتاج–مكتبة الميكروفيلم ومكتبة أفلام فيديو الأخبار ومكتبة أفلام فيديو الإنتاج.

يرتبط تاريخ المعالجة الوثائقية بانصهار البيانات واستيرادها بين مختلف هذه الأدوات، ما لا يتحقّق أحياناً: ما هي الأدوات المتبقية والتي لم يتمّ إعادة بياناتها إلى نظام التوثيق الحالي؟ تمثّل مرجعاً لأي أجزاء من قاعدة المواد؟ وإلى أيّ حدّ يمكن الوثوق بها؟

3.1.5.2 الوضع الراهن: قواعد البيانات

هل يوجد قاعدة أو قواعد بيانات يمكنها أن:

- تراقب جردة قاعدة المواد (وحدات مادية مؤرشفة)
- تضع خريطة لحالة قاعدة المواد، ويعني ذلك، توثيق الحالة المادية للمواد المؤرشفة (على سبيل المثال، نتائج التحقق من الأفلام)
- تدير المحتويات: التبويب والفهرسة والبحث الوثائقي
- تدير المواد والبرامج.

في الواقع، قد تكون العلاقة ما بين المواد والبرامج معقّدة. فثمّة ثلاث حالات: إمّا أن يكون البرنامج مسجلًا على وسيطة واحدة ؛ أو يكون البرنامج مسجلًا على عدّة وسائط؛ أو تكون عدّة برامج مسجلة على وسيطة واحدة فقط.

- إدارة الحقوق المرتبطة بالبرامج المؤرشفة

لكلّ قاعدة بيانات، من المهمّ تحديد:

- اسمها ووظيفتها الرئيسة (راجع أعلاه)
- تاريخ تأسيسها
- نظام التشغيل
- رزمة البرمجيات
- نوع الهندسة المعلوماتية
- عدد الوحدات الوثائقية التي تتمّ إدارتها
- فئات المستخدمين المخوّلين تغذيتها ومراجعتها وعددهم

الوضع الحالي: المعايير والممارسات التوثيقية

- هل يتمّ تطبيق معيار التبويب؟ أيّ واحد؟
- ما هي الوحدات التي يديرها النظام؟ المسلسلات، الحلقات، المواضيع أو المشاهد المصورة غير المعالجة؟
- كيف يتمّ تصنيف المحتويات: نوع الحلقات، الكلمات المفتاح (شخصيات، أمكنة، مواضيع)، ملخصات أو صور مصغّرة.
- هل تستخدمون لفظاً محدّداً أو عدّة ألفاظ للفهرسة: فهرسة أنواع البرامج؛ المكنز أو لائحة الكلمات المفتاح؟
- كيف يتمّ استرداد كلّ ما سبق: هل يوجد برنامج تبويب رجعي أو برنامج لإدخال بيانات ملفات التدوين اليدوي أو استيراد البيانات المعالجة معلوماتيًا من الأنظمة السابقة؟

MED-MEM

- كيف تتمّ إدارة العلاقة مع خدمات الإنتاج: هل يوجد نظام لتسيير العمل يسمح باستيراد البيانات التي وضعها على سبيل المثال معدو النشرات؟

3.2. وضع الأولويات والسيناريوهات المقيّمة بالأرقام

تنتج الأولويات عن تحليل المواد الموجودة. وهي مرتبطة ب:

- الحقوق التي تملكها الشركة
- المحتويات
- حالات الطوارئ المتصلة بتدهور الوسائط وتقادم التنسيقات. ينبغي أيضًا وضع الأولويات وفقًا لإستراتيجية الشركة، إذ أنّ الأولويات تحدّد ترتيب معالجة الأرشيف وتسمح بوضع سيناريوهات مختلفة حول تطبيق الخطة.

تحديد الأولويات

الأولويات وفقًا لمصادر الإنتاج

يُعتبر مصدر إنتاج برنامج معيّن عاملًا مهمًّا في تحديد الأولويات.

يمكن للبرامج أن:

- تعود إلى أصحاب الأرشيف شخصيًّا
- تكون نتيجة إنتاج مشترك
- تكون نتيجة إنتاج خارجي بالإضافة إلى الآتي:

- لا تزال جهة البث تحتفظ بالحقوق (الوقت والظروف ومجال تطبيق الحقوق في ملفات الإنتاج والعقود)
- لم تعد جهة البث تحتفظ بأي حقّ على البرنامج.

يمكن لإشكالية الحقوق أن تسمح بتحديد أوّل مستوى من الأولويات. كما ويمكن تشغيل البرامج التي تعود إلى جهة البث شخصيًا فور رقمنتها. أمّا البرامج الأخرى فيتمّ المحافظة عليها ولكن لا يمكن تشغيلها إلّا وفقًا لشروطٍ معينة وبعد التفاوض. ولا ينبغي أن يُحتسب البرنامج الأخير في عملية الرقمنة.

الأولويات وفقًا للمحتويات

- قيمة المحتويات أو قيمها

يتمّ تصنيف قيمة المحتويات وفقًا لاستخداماتها، سواء كانت مهنية – إعادة بثّ، إنتاج على قاعدة الأرشيف أو حوالة تجارية – ثقافية أو تراثية.

- إستراتيجيات وفرص

قد تقرر الشركة معالجة مجموعة معينة من المواد أوّلًا لأسباب إستراتيجية أو لغايات مرتبطة بالتواصل (مثل الاحتفال بعيد مولد أو الاحتفال بذكرى معينة). ونجد هنا التحفيزات نفسها الموجودة في اختيار المشروع الرائد الذي تمّ التطرق إليه في الفصل الثاني من هذا الدليل.

أمثلة عن الأولويات وفقًا للمضمون

في ما يتعلّق بخدمات أرشيف محطّة TV XY، أظهر تحليل طلبات المستخدمين الخارجيين أنّ هناك طلباً دائماً على نوعين معينين من البرامج: المقتطفات المتفرّقة والأخبار المتعلقة بفترة الحرب التي سيتمّ الاحتفال بذكرى نهايتها قريبًا.

ومن هنا الأولويات التالية:

1) المحافظة على مجموعة الأخبار المتعلقة بالحرب وتأمين النفاذ إليها (تخدم الإنتاج الداخلي والمبيعات الخارجية)
2) المحافظة على مجموعات البرامج المتنوعة وإبرازها

وفقًا للوسائط

ترتكز الأولويات على:

- وسائط النسخة الواحدة

في حال كان للبرنامج نسخة واحدة ونادرة، تعتبر أرشفته أولوية لأن تضرّر هذه النسخة أو تحطّمها أو تلفها يفضي إلى فقدان البرنامج.

- وسائط على وشك التلف

تسمح خريطة تحديد الوسائط وحالتها بمعرفة درجة تلف قاعدة المواد. وبالتالي، يصبح من الأسهل تحديد أجزاء قاعدة المواد التي من المفترض معالجتها أوّلاً.

MED-MEM

مثال: تدهور قاعدة أفلام الشركة العمومية للتلفزيون EPTV بفعل متلازمة الخلّ

النوع	عدد اللفائف التي تمّ اختبارها	مستوى الحموضة			
		مستوى صفر	مستوى 1	مستوى 2	مستوى
الأخبار	390	25	142	52	171
البرامج الوثائقية	76	0	0	2	74
بثّ خاص	133	0	2	6	125
أفلام خيالية	106	0	15	22	69
مشاهد سريعة	45	0	0	1	44
منوعات	191	0	23	3	165
مجموع	941	25	182	86	648
%	100%	3%	19%	9%	69%

عرض عن المستوى المرتفع للأفلام التي أصابها النصول بسبب متلازمة الخلّ، وأولى الأولويات هي بالمحافظة على قاعدة موادّ الفيلم.

غالبًا ما يتمّ وضع الوسائط الأكثر تضرّرًا في أعلى سلّم الأولويات. ولكن من المهمّ أيضًا المحافظة على المجموعة قبل أن تصيب الوسائط حالة من التدهور وذلك لأسباب متعلّقة بالكلفة. في الواقع، يتطلّب التمرير عبر السلسلة "السريرية" مدّة طويلة من المعالجة وكلفتها باهظة.

من الضروري إيجاد التسويات الفضلى. إذ يمكننا إيقاف التدهور عبر اتخاذ تدابير احترازية للحفاظ على المواد (3.2.2.5: التخطيط) وتكون مرتبطة بظروف المحافظة (4.2: ظروف المحافظة على المواد التناظرية).

- التنسيقات القديمة

غالبًا ما تُعتبر أشرطة الفيديو مقاس 1 و 2 بوصة من الأولويات كونها تنسيقاتٍ قديمة. فأجهزة قراءتها لم تعد تُصنّع ويصعب إيجاد قطع الغيار كما وقد أصبحت المهارات التقنية لاستخدام هذه الآلات أو إصلاحها نادرة جدّاً.

MED-MEM

في إطار خطة الرقمنة الشاملة، تخضع الأولويات إلى تسويات وفقًا لثلاثة أنواع مختلفة.

أمثلة بسيطة عن الأولويات

تختار المحطة التلفزيونية أن تعالج إنتاجاتها الخاصّة (وبإمكانها استخدامها حالما تتمّ رقمنتها، من دون مفاوضاتٍ مسبقة). ومن بين هذه الإنتاجات، تختار أن تعالج أوّلًا نشرات الأخبار، التي تُعتبر من البرامج الأكثر شعبيةً بين المستخدمين الداخليين (الصحافيين) والخارجيين. وضمن نشرات الأخبار، اختارت المحطة البدء بمواد المقاس 3/4 بوصة التي تعتبر من المواد الأكثر عرضة للخطر في المجموعة.

إشكاليات الاختيار

يُشكّل الاختيار إشكالية تواجه عدداً من مراكز الأرشفة. وتفرض الصعوبات المالية والتشغيلية والتقنية اتّخاذ خياراتٍ معيّنة ولكن معلّلة. فلا ينبغي أن تقرر عشوائياً ما يجب المحافظة عليه وما يجب تركه. وقد تسمح خطّة الحماية والرقمنة بتنظيم سياسة الاختيار، إن لم تكن قد وُضعت بعد.

ينبغي وضع سياسة الاختيار بمشاركة كلّ من القيّمين على الأرشيف وأصحاب القرار والممولين والمستخدمين، ضمن إطار لجنة إختيار على سبيل المثال.

ينبغي على الإدارة أن توافق على سياسة الاختيار التي بدورها يجب أن تكون متّسقة مع مهمات الشركة وإستراتيجيّتها، وعليها أن تخدم مصالح الشركة على المدى القصير وعلى المدى الطويل. وينبغي دائمًا إعادة النظر في هذه السياسة لكي نحرص على استدامتها.

- معايير الاختيار

تختلف معايير الاختيار بحسب أوضاع الشركات ومشاريع الأرشفة.

مثال: معايير اختيار شركة "سونوما" Sonuma (شركة أنشأتها محطة الإذاعة والتلفزيون البلجيكية الفرنكوفونية RTBF للحفاظ على أرشيفها والمحافظة عليه ورقمنته وتسويقه.

MED-MEM

- **القيمة التراثية والتحريريّة**
- **المصلحة التربوية والعلمية**
- **الإمكانيات التجارية**
- **جودة الوسيطة**

وضع سيناريوهات مقيّمة بالأرقام

المتغيرات: الوقت والوسائل والأحجام.

مشكلة بثلاثة مدخلات....

Jean Varra_ INA 2010 1

يوفّق سيناريو خطّة الرقمنة ما بين هذه المتغيرات الثلاث:

- الأحجام التي ينبغي معالجتها
- المدّة المطلوبة
- الوسائل المتوفرة

MED-MEM

لكي يكون الشرح واضحاً، سيتمّ طرح المنهجية والأدوات عبر تقديم مثال السيناريوهات الثلاثة المُقترحة على الشركة العمومية للتلفزيون EPTV من أجل المحافظة على قاعدة أفلامها. والمتغير هنا هي مدّة الخطّة: 3 سنوات، 4 سنوات أو 5 سنوات.

تمرّ عملية رقمنة الفيلم بمرحلتين: الإحياء الميكانيكي والنقل. وفيما يلي، تطرّقنا بالتفصيل إلى منهجية التقدير بالنسبة إلى الإحياء الميكانيكي. تُطبّق المنهجية نفسها على تقدير نقل التيليسنما أو رقمنة شرائط الفيديو.

- تقييم احتياجات الموظفين والحاجات التقنية

هي منهجية تسمح بتقييم عدد الفنيين والآلات استنادًا إلى عدد ساعات البرامج، ومتوسطّ مدّة المعالجة لبرنامج مدّته ساعة ومدّة العمل القانونية.

البيانات	
• عدد الساعات التي يجب معالجتها	15000
• عدد الساعات التي يجب معالجتها سنويًا:	
3 سنوات (15000/3)	5000/سنويًّا
4 سنوات	3750/ سنويًّا
5 سنوات	3000/ سنويًّا
• عدد أيام العمل للشخص الواحد سنويًّا.	210 يوم
• عدد المناوبات يومياً	
• مدّة المناوبة	2
• عدد ساعات العمل للشخص الواحد سنويًّا (6 ساعات يوميًّا * 210 أيام سنويًّا)	6 ساعات 1260 ساعة
• متوسط مدة معالجة برنامج مدّته ساعة عبر الإحياء الميكانيكي	6 ساعات
• عدد ساعات العمل للإحياء الميكانيكي سنويًا (6 ساعات من المعالجة لبرنامج مدته ساعة من الوقت × عدد الساعات التي يجب معالجتها سنويًا)	
3 سنوات (65000)	30000

MED-MEM

4 سنوات	22500
5 سنوات	18000
➢ إحصاء عدد المشغلين المطلوبين	
عدد ساعات العمل التي يتعيّن ملؤها/ عدد ساعات العمل التي ملأها كلّ شخص سنويًّا)	
3 سنوات (30000/1260)	24
4 سنوات	18
5 سنوات	14
➢ إحصاء عدد محطات الإحياء الميكانيكي المطلوب	
(عدد المشغلين يُقسم على عدد الإجازات/يوميًّا)	
3 سنوات (24/2)	12
4 سنوات	9
5 سنوات	7

يلخّص الجدول التالي هذه البيانات، وتلك المنبثقة عن المنهجية نفسها التي طُبقت على مرحلة النقل.

تعريف الإمكانات التقنية والبشرية الضرورية	خطة لثلاث سنوات	خطة لأربع سنوات	خطة لخمس سنوات
مجموع عدد الساعات التي يجب معالجتها	15000	15000	15000
عدد الساعات التي يجب معالجتها سنويًّا	5000	3750	3000
عدد أيام العمل سنويًّا للشخص الواحد	210	210	210
تحضير الفيلم والمونتاج (الإحياء الميكانيكي)			
عدد المناوبات	2	2	2
مدّة المناوبة يومياً	**6**	**6**	**6**
عدد ساعات العمل/سنويًّا/ للشخص الواحد	1260	1260	1260
متوسّط مدة العمل على البرامج التي تصل مدتها إلى ساعة من الوقت (ساعات)	6	6	6

MED-MEM

عدد ساعات العمل المطلوبة سنويًّا	30000	22500	18000
عدد مختصّي الأفلام الفنيين اللازم	**24**	**18**	**14**
عدد سلاسل العمل	**12**	**9**	**7**
نقل التيليسينما			
عدد المناوبات يومياً	2	2	2
مدّة المناوبة يومياً	**6**	**6**	**6**
عدد ساعات العمل للشخص الواحد سنويًّا	1260	1260	1260
نسبة متوسط مدّة المعالجة إلى مقدار ساعة من البرنامج	2.5	2.5	2.5
عدد ساعات العمل المطلوبة سنويًّا	12500	9375	7500
عدد مشغلي التيليسنما اللازم	**10**	**7**	**6**
عدد محطات العمل	**5**	**4**	**3**

- تقييم الاحتياجات بالأرقام

فريق العمل

عندما نحدّد عدد العاملين الذين نحتاجهم، يصبح من السهل تحديد كلفة الموظفين. يكفي ضرب الراتب السنويّ للعامل بعدد العمّال وبعدد سنوات العمل.

وبذلك، تمّ تحديد كلفة الإحياء الميكانيكي بقيمة 6 كيلو يورو سنويًّا. أي:

- 432 كيلو يورو لثلاث سنوات (6*24*3=432)
- 432 كيلو يورو لأربع سنوات (6*18*4=432)
- 417 كيلو يورو لخمس سنوات (6*14*5=417)

يلخّص الجدول أدناه المعلومات نفسها فضلًا عن تلك المتعلّقة بمرحلة النقل.

	خطة لثلاث سنوات	خطة لأربع سنوات	خطة لخمس سنوات
كلفة العاملين/ أخصائيي مونتاج الأفلام (6 كيلو يورو للعامل الواحد سنويًّا)	432	432	417
كلفة عاملي التيليسينما (7 كيلو يورو للعامل الواحد سنويًّا)	208	224	208
مجموع كلفة الموظفين (في الكيلو يورو)	640	656	626

تكلفة المعدات

من أجل تحديد كلفة المواد، من المهمّ معرفة العناصر التي تتألّف منها سلسلة المعالجة. في ما يتعلّق بالإحياء الميكانيكي: منضدة العمل، آلة اللفّ وشفّاط مدخنة. وهناك كلفة كلّ آلة على حدة والكلفة الإجمالية للمحطّة.

قد تؤثّر جودة الآلات ومصدرها في تفاوت كلفتها. أمّا بالنسبة إلى تحديد السلاسل التقنية للرقمنة، راجع سلاسل المعالجة (4.1: سلاسل المعالجة).

أمثلة على أكلاف مواد الإحياء الميكانيكي

مواد مونتاج الفيلم			
مدة الخطة	**3 سنوات**	**4 سنوات**	**5 سنوات**
مجموعة معدات المونتاج (الكمية)	12	9	7
الكلفة الإفرادية لطاولة المونتاج/ آلات اللّف وشفاطات المدخنة واستخراج البيانات	50	50	50
مجموع الأكلاف (بالكيلو يورو)	**600**	**450**	**350**

اختلافات كلفة محطة النقل وفقاً لجودة التيليسينما:

- الفرضية 1: الجودة جيدة
- الفرضية 2: جديدة من الطرازالثاني
- الفرضية 3: جديدة من الطراز الأوّل أو حديثة العهد

الكلفة الإفرادية لنقل التيليسينما			
تقييم الأكلاف بالكيلو يورو	**الفرضية 1**	**الفرضية 2**	**الفرضية 3**
تيليسينما	60	120	400
قارئ صوت 16 معدّل لقراءة الأصوات المصابة بالخلّ	60	60	60
مسجّل IMX	30	30	30

MED-MEM

مراقبة أشرطة الفيديو والأشرطة السمعية	5	5	5
راسم الذبذبات	8	8	8
مدّ الكبول والأثاث التقني	7	7	7
متوسّط الكلفة الإفرادية لنقل التيليسينما	**170**	**230**	**510**
الكلفة الإفرادية للفرضيات الثلاث			300

أمثلة على أكلاف وحدات النقل التيليسينمائي.

مواد وحدة النقل التيليسينمائي			
مدّة الخطة	**3 سنوات**	**4 سنوات**	**5 سنوات**
الكمية	5	4	3
متوسط الكلفة الإفرادية	300	300	300
مجموع الأكلاف (بالكيلو يورو)	1500	1200	900

الوسائط

تشكّل كلفة وسائط الحفظ جزءاً من الأكلاف المتوقّعة. الوسيطة التي اختيرت في هذا المثال هي شريط سمعي من نوع XMI.

كلفة الوسائط			
مدّة الخطة	**3 سنوات**	**4 سنوات**	**5 سنوات**
متوسط كلفة الوحدة (باليورو)	17	17	17
مجموع الأكلاف (كلفة الوحدة * 15000) (بالكيلو يورو)	255	255	255

MED-MEM

الكلفة بالسنة (بالكيلو يورو)	**85**	**63،75**	**51**

الملحق 6: كلفة الوسائط

قائمة الوسائط والأكلاف الخاصة بها. ليست هذه القائمة شاملة. منذ العام 2009 (تاريخ تقييم الأكلاف)، ارتفعت الأسعار.

وتُضاف إلى خانات الأكلاف هذه تكاليف التوجيه واللوجستيات داخل الهيكلية والتكاليف الأخرى المتفرّقة.

يجمع هذا الجدول الخانات المختلفة لتقييم أكلاف الرقمنة.

مجموع كلفة حفظ الفيلم بالكيلو يورو			
مدّة الخطة	**3 سنوات**	**4 سنوات**	**5 سنوات**
المعدات التقنية			
عدد وحدات التيليسينما	5	4	3
كلفة المعدات (300 كيلو يورو للوحدة)	**1500**	**1200**	**900**
عدد وحدات المونتاج/ الترميم (50 كيلو يورو للوحدة)	12	9	7
كلفة معدات المونتاج (50	600	450	350

MED-MEM

كيلو يورو للوحدة)			
المسح	50	50	50
معدات متفرّقة (مدّ الكبول، التركيبن الصيانة) 15%	323	255	195
مجوع المعدات التقنية	**2473**	**1955**	**1495**
فريق العمل التقني			
عدد مشغلي التيليسينما	10	8	6
كلفة فريق العمل في التيليسينما (7 كيلو يورو للشخص في السنة)	**210**	**224**	**210**
فريق العمل في مونتاج الفيلم	24	18	14
كلفة فريق العمل في مونتاج الفيلم (6 كيلو يورو للشخص في السنة)	**432**	**432**	**420**
مجموع الموظفين التقنيين	**642**	**656**	**630**
أكلاف التشغيل			
أكلاف التنظيم (التوجيه اللوجستي، الإعداد، النقل...التحصيل: 25%	779	653	531
الوسائط (IMX 17 يورو/ساعة لـ 15000 ساعة)	255	255	255

MED-MEM

مجموع أكلاف التشغيل	1034	908	786
مجموع الحفظ	4148	3519	2911

الخيارات التقنية (التنسيقات ونظام التخزين)

بعد دراسة الأكلاف المرتبطة بعملية الرقمنة، يجب الالتفات لنظام تخزين الملفات الرقمية: الخيارات، البنية التحتية، والأكلاف.

- التنسيقات

لا يقع الاختيار على تنسيق واحد بل على عدّة تنسيقات يخدم كل واحد منها استخداماً مختلفاً عن الآخر.

- تتطلّب عملية المحافظة على المواد تنسيقاً **عالي الجودة** قادراً على تخزين البرامج بانسياب عالٍ وحتّى بوضوح عالٍ.
  - الوضوح القياسي: orP CVD50، JPEG 2000 ابتداءً من 70 إلى 100 مليون بت في الثانية، H264 من 50 إلى 70 مليون بت في الثانية...
  - الوضوح العالي: H264 بـ100 مليون بت في الثانية، GEPJ 2000 ابتداءً من 200 مليون بت في الثانية...

- يجب على تنسيق استخدام أرشيف التلفزيون أن يأخذ بعين الاعتبار معايير الإنتاج والبث داخل المحطات.
  - EPMG2 من 20 إل 50 مليون بت في الثانية، H264 من 25 إلى 30 مليون بت في الثانية، XMI 30 أو 50، ORP CVD 25...

- يقتضي الاطلاع على المواد ومشاهدتها انسياباً منخفضاً يتطابق مع سعة شبكات التواصل. لا تتطابق هذه التنسيقات المضغوطة مع مقتضيات جودة الاستخدام والأرشفة.

MED-MEM

- وندوز ميديا بلاير reyalp aideM swodniW، MPEG4 384 أو 480 كيلوبت في الثانية...

في حالة التلفزيون، لا بدّ من تنسيقين **على الأقل:** الأول **للاستخدام** (وهو تنسيق التخزين أيضاً)، والثاني **للمشاهدة** والبث على الشبكة.

عند اختيار التنسيق من الجدير التنبّه لـ:

- **الاستخدامات**
- التنسيقات المستعملة في الشركة للإنتاج والبث
- توصيات جهات البث في المنطقة المتعلّقة بالتنسيق المستخدم
- الدراسات التقنية حول التنسيقات
- الجودة: اختيار التنسيقات التي تحافظ على جودة النسخة الأصلية

لدى اختيار التنسيق، يُنصح باللجوء بداية إلى التنسيقات المفتوحة التي لا تندرج ضمن ملكية بعض المزوّدين. أما في حال تقرّر الحصول على تنسيق مملوك، يجب التأكد من أن التنسيق منتشر جدّاً وأنّه من صنع وتطوير مصنّعين كثر.

ازداد عدد مراكز الأرشفة التي تعتمد مقاربة جديدة قائمة على اختيار تنسيق يُعرف "بالمحور" أو "بالرئيس". يتّسم التنسيق المحور، وهو التنسيق المعتمد للأرشفة، بجودة عالية جداً. يُستعان بهذا التنسيق كتنسيق رئيس لخلق التنسيقات الأخرى عن طريق معدات تحويل الترميز.

من المهم اختيار التنسيقات التي تقدّم جودة توازي على الأقل جودة التنسيق الأصلي أو تفوقها وذلك لضمان عدم فقدان المعلومات ولاستباق الاحتياجات المستقبلية (بث عالي الوضوح مثلاً).

أمثلة عن خيارات تنسيقات الأرشفة

التلفزيونات:

اختار التلفزيون السويسري الناطق بالفرنسية RST الأشرطة السمعية الرقمية XMI (تنسيق الإنتاج) لأرشيف MPEG2 بـ 50 مليون بت في الثانية.

وفي التلفزيونات الصربية تمّ الإبقاء على تنسيق orP CVD25 كتنسيق للأرشفة.

أما التلفزيون البلجيكي TRV فاختار أرشفة الأخبار على تنسيق DVC Pro 25 والبرامج على تنسيق IMX50. ولوضوح عال، اختار تلفزيون TRV تنسيق DH ORPCVD.

واختار التلفزيون السعودي تنسيق الإنتاج VD بـ 25 مليون بت في الثانية وهو مخزّن على الأشرطة الخطية بالتنسيق المفتوح LTO.

الأرشيف الوطني:

كان المعهد الوطني السمعي البصري قد اختار لدى إطلاق خطة الحفظ والرقمنة في العام 1999 إصدار بيتا الرقمي كتنسيق معتمد للأرشفة، ولكنه اليوم ينتقل إلى تنسيق JPEG 2000، مما يستوجب منه في وقت لاحق تحويل قاعدة مواده من تنسيق بيتا الرقمي إلى التنسيق الجديد الذي اختاره (ما يسمّى بتهجير قاعدة المواد).

وفي أغلبية الحالات، يكون التنسيق الذي تعتمده جهات البث للأرشفة هو ذاته تنسيق الإنتاج. ويكمن تعليل هذا الخيار في تمتّع الشركة بالآلات والمؤهلات المناسبة، فذلك يسهّل العلاقة بين قسم الإنتاج وقسم الأرشفة. وتختلف الإشكالية في سياق الأرشيف الوطني حيث إنه مستقلّ عن وحدات الإنتاج أياً كانت.

يُنصح بشدّة اختيار التنسيقات المستقلة عن الوسائط وعوضاً عن تنسيق MUNATEB من ynoS وهو تنسيق رقمي ووسيطة في آن، يُفضّل اليوم استخدام

تنسيقات مثل VD و ORPCVD و GEPM2 و GEPM4، و GEPJ2000 وهذه تنسيقات غير مرتبطة بالوسائط (قرص الفيديو الرقمي DVD، أو قرص الشعاع الأزرق DB، أو الشريط الخطي بالتنسيق المفتوح OTL، أو القرص الصلب). يقدّم هذا الخيار ضمانات أوسع في حال توقف تصنيع الوسيطة أو في حال تقادم التنسيقات.

الملحق 7: *مثال عن معايير دوام التنسيق* والملحق 8: *مثال عن معايير جودة تنسيق وسائط الميديا ووظيفته*، "التنسيقات الحاوية لوسائط الميديا الرقمية" © جان نويل غوييه Jean-Noël Gouyet.

يقدّم الجدولان التاليان مسحاً للمعايير التقنية التي يخضع لها اختبار التنسيق.

- أنظمة التخزين

تتنوّع الخصائص الأربعة الأساسية التي تتيح تقييم نظام تخزين بين سعة التخزين، وموثوقيته (أمن البيانات)، ووظائف النفاذ الخاصة به، وكلفته.

تقدير الاحتياجات على صعيد سعة التخزين بمعرفة عدد الساعات المرقمنة وانسيابها: القاعدة 1-2-1

تسمح هذه القاعدة بالحصول على عدد الجيجابايت (أو التيرابايت) الذي نحتاجه لتخزين قاعدة المواد المرقمنة وفقاً لعدد الساعات والانسياب.

وبحسب هذه القاعدة، فإن ساعة برنامج واحدة بـ2 مليون بت في الثانية توازي 1 جيجابايت من التخزين.
لنفترض أنني قرّرتُ أن أحفظ قاعدة موادّي المكوّنة من 15000 ساعة بـ50 مليون بت في الثانية،

وعلماً أنه يلزمني 25 جيجابايت لساعة واحدة بـ50 مليون بت في الثانية،
سأكون بحاجة إلى 375000 جيجابايت لمجموع 15000 بـ50 مليون بت في الثانية (15000*25) أي 375 تيرابايت.

وإذا أردت أن أحفظ قاعدة المواد على أشرطة خطية بالتنسيق المفتوح OTL5 بسعة تخزين إفرادية تبلغ 1600 جيجابايت، أحتاج إلى 235 شريط لحفظ قاعدة مواد من 15000 ساعة.
(1600/375000)

وعلماً أن ثمن الشريط الخطي الواحد بالتنسيق المفتوح LTO يبلغ 70 يورو، سيكلّفني حفظ قاعدة المواد على أشرطة خطية بالتنسيق المفتوح وسائط بقيمة 16450 يورو. (235*70)

ملاحظة: لا تعطي هذه القاعدة حسابات دقيقة بل تعطي تقديرات فقط.

ثمّة 3 أنظمة تخزين.

التخزين على الرفوف

يشمل هذا التخزين جميع أنواع الوسائط: الأشرطة السمعية الرقمية (munateB، XMI...)، والأقراص الضوئية (قرص مضغوط DC، قرص فيديو رقمي DVD، قرص الشعاع الأزرق DB)، والخرطوشة المحوسبة (الشريط الخطي بالتنسيق المفتوح LTO)، أو الأقراص الصلبة. يقوم نظام التخزين هذا على إيداع الوسائط داخل مستودعات (وبالتالي حفظها على الرفوف).

الإيجابيات: سهل التطبيق؛ الكلفة محصورة بكلفة الوسائط المختارة والمستودعات وتأمين ظروف التخزين الملائمة.

السلبيات: نفاذ صعب وبطيء ويتطلّب تحرّكاً دائماً (أمناء المستودع، إدارة المخزون).

يمكن اختيار هذا النظام لانخفاض كلفته ولكنّه يتضمّن قصوراً على صعيد النفاذ. يمكن استخدام هذا النظام كمكمّل لنظام آخر حيث إنّه يراعي تدنّي الكلفة وأمن البيانات، ويوصى به على وجه الخصوص **في عملية الحفظ.**

MED-MEM

التخزين الآلي

يشمل نظام التخزين هذا نوعين من الوسائط: الخرطوشة الرقمية والأقراص الضوئية، وينطوي على أنظمة تخزين آلية تخزَّن فيها الوسائط التي يتم إدخالها في أجهزة القراءة عند الطلب. تتضمّن هذه الخزانات "فتحات" (مساحات تتّسع للأشرطة السمعية أو الأقراص) أو أجهزة القراءة. يتمّ تعديل عدد الفتحات وأجهزة القراءة ليتلاءم مع حجم المخزون. تتّصل هذه الخزانات بخادم مجهّز ببرنامج إدارة التخزين متعدد المستويات MSH الذي يوجّه الآلة وبأقراص صلبة ويعمل بالتالي كمخزن انتقالي.

الإيجابيات: سرعة النفاذ (نظام "شبه خطي") إلى أحجام كبيرة من برامج البث. تدنّي أكلاف التخزين (جيجابايت) نسبياً.

السلبيات: ارتفاع أكلاف الاستثمار في المعدّات وصيانتها، وتعقّد إدارة النظام التقنية.

يوصى بهذا النظام في حالات إدارة أحجام كبيرة من المواد وفي حال كانت الاستخدامات تشير إلى وتيرة طلبات عالية من الزبائن لا بدّ من تلبيتها في مهل قصيرة (محطات، جهات بث). ويلائم هذه النظام بدرجة أكبر احتياجات **الاستخدام العام**.

التخزين على القرص الصلب

ويعني التخزين على خوادم بسعة تخزين تتّسق مع حجم قاعدة المواد.

الإيجابيات: نفاذ آني، سهولة الإدارة

السلبيات: ارتفاع كلفة التخزين (جيجابايت)

تمّ تكييف نظام التخزين هذا ليتلاءم مع احتياجات المشاهدة **والاطلاع على** الملفات المضغوطة. تتيح الخوادم الموصولة على الإنترنت نفاذاً فورياً ومتواقتاً مع البرامج، ما قد يشكّل الحل على صعيد الاستخدام وليس على صعيد الكلفة حيث لا تزال أكلاف التخزين تقف عائقاً في حال كان حجم الموادّ كبيراً.

MED-MEM

في حال كانت جهة البث تدير أرشيفاً ضخماً، يمكنها استخدام أنظمة التخزين الثلاثة معاً، حيث يكمّل كل نظام النظام الآخر ويلبي استخداماً معيناً.

والعكس صحيح، فإذا كانت قاعدة المواد صغيرة، يكون استخدام القرص الصلب كافياً لأنواع الاستخدامات الثلاثة.

جدول بوسائط التخزين وتنسيقات الملفات المتوفرة لمستويات النفاذ الثلاثة (دراسة حالة– الشركة العمومية للتلفزيون VTPE)

	طريقة النفاذ	سرعة النفاذ	التنسيق	التخزين	التكنولوجيا
المشاهدة	شبكة موضعية أو عن بعد	فوري (على الشبكة)	H264 MPEG4) AVC) من 200 إلى 400 كيلوبت في الثانية وسائط وندوز swodniW	قرص صلب	خادم القرص الصلب التابع لنظام التخزين المرتبط بالشبكات SAN أو لشبكة تخزين البيانات NAS
الاستخدام	إعادة النسخ على شريط فيديو الوصل المحوسب بشبكة موضعية أو عن بعد	من 10 دقائق إلى ساعة "بالتخزين شبه الخطي"	GEPM2 من 8 مليون إلى 50 مليون بت في الثانية H264 من 8 مليون إلى 50 مليون بت في الثانية	شريط خطي محوسب بالتنسيق المفتوح OTL قرص صلب	التخزين على الرفوف أو التخزين الآلي للأشرطة أو لخادم القرص الصلب التابع لنظام SAN أو لنظام NAS
الأرشفة	إعادة النسخ على شريط فيديو	يوم واحد عند الاقتضاء	50 MPEG2 مليون بت في	شريط ممغنط	التخزين على الرفوف أو

MED-MEI

	الوصل المحوسب بشبكة موضعية أو عن بعد		الثانية artnl GEPJ2000 ،artnl-CVA 50 إلى 100 مليون بت في الثانية، "من دون فقدان معلومات" XMI DVC Pro 50		التخزين الآلي.

الملحق 9: جدول الترجيحات لاختيار نظام التخزين © جان نويل غوييه Jean-Noël Gouyet

جدول يضمّ المعايير التقنية التي تؤثّر في اختيار نظام التخزين والوسائط/التنسيقات الملائمة له.

خيارات تنظيمية

تتمحور دراسة الحالة التي قدّمتها الشركة العمومية للتلفزيون VTPE والمستعرضة في هذه الفصل حول خطة منفّذة داخلياً. وثمّة خيارات أخرى ممكنة: يُعهد بالخطة إلى واحد أو أكثر من مقدّمي الخدمات المستقدمين من خارج الشركة؛ يمكن اللجوء إلى حلّ هجين يجمع بين الموارد الداخلية والخدمات الخارجية.

يُستعان بمقدّم خدمات لتجنّب الاستثمارات التقنية الكبيرة أو القيام بتوظيف الكثيرين لتلبية حاجة معيّنة. إذا كانت مهلة تنفيذ المشروع قصيرة، من المفضّل الاستعانة بمقدّم خدمات من خارج الشركة لتزويدها بالمعدّات والتجهيزات وخدمات الصيانة والموظفين والتدريب. يؤخذ الهامش التجاري بعين الاعتبار ويمكن أن يزيد بعض الأكلاف.

للمزيد من التفاصيل حول طرق العمل مع مقدمي الخدمات، راجع (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.** *العمل مع مقدّمي الخدمات*)

الحلّ الهجين تسوية جيدة: يمكن أن يُعهد برقمنة المواد المحفوظة بحالة جيدة إلى مقدّمي خدمات يضعون موضع الاستعمال سلاسل "صناعية" للمعالجة ويقودون عملية رقمنة داخلية للوسائط الصعبة.

يُنصح باستنساخ سلاسل المعالجة بغضّ النظر عن تنظيم الخطة. تُعالج الوسائط التي لا تشوبها المشاكل في السلسة "الصناعية" (خفض الكلفة)، في حين تُعالج الوسائط التالفة أو الصعبة في السلسلة السريرية. ولذلك، لا بدّ من تحديد الوسائط "الصعبة" من أسفل الهرم إلى أعلى حتى لا تسدّ السلسلة الصناعية.

وضع موازنة مشروع رقمنة– شركة aideM latigiD CSIJ
/tcejorp–noitasitigid–a–rof–gnitegdub/ecivda/aidemssorc/ku.ca.aidemlatigidcsij.www//:ptth

عناصر تحديد أرقام خطة الحفظ والرقمنة، ومعلومات حول الجوانب الأخرى المتعلّقة بتنفيذ الخطة.

التخطيط

- الخطط متعددة السنوات

إن المتغيّر في المثال الذي قدّمناه هو مدة الخطة. يتيح وضع برنامج ممتد على عدّة سنوات **توزيع العمل والموازنة**، ويسمح بالتفاوض على الموازنة كل عام على حدة بالاستناد إلى النفقات المتوقّعة.

كما أن إطالة الخطة تساعد على تنويع أوقات معالجة بعض الوسائط، بما يخدم آلية وضع التدابير الاحترازية للحفاظ عليها.

- التدابير الاحترازية للحفاظ على الوسائط

لدى وضع خطة حفظ ورقمنة، لا يمكن حفظ جميع المجموعات في آن، فمن المؤكّد أن جزءاً من المجموعات سيبقى على لائحة انتظار قد تطول أو لا. تُتّخذ التدابير الاحترازية بغية المحافظة على الوسائط بحالة جيدة من الحفظ ولكبح عملية التلف. (***ظروف الحفاظ على المواد التناظرية:*** **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**)

ويفترض تنفيذ سياسة حفاظ احترازية ما يلي:

- توفّر خريطة دقيقة عن حالة الوسائط
- تقدير أجزاء القاعدة التي يجب أن تُعالج على الفور والأخرى التي يمكن تأجيل معالجتها.
- معرفة معايير الحفاظ على الوسائط وممارساته.

مثال: تدابير احترازية لمجموعة الأفلام المتضرّرة بفعل متلازمة الخلّ

- **تُعزل الأفلام التي لحقت بها حالة متقدّمة من التلف لتجنّب انتقال الضرر إلى الأفلام الأخرى**
- **تُحفظ هذه الأفلام في درجة حرارة منخفضة (10 درجات مئوية تقريباً) للحدّ من تفاقم التلف**
- **يكون الصوت الممغنط في الأفلام المنفصلة هو الجزء الأكثر تضرّراً بفعل متلازمة الخلّ نظراً إلى تكوينه، ولذلك يُفصل عن الفيلم في حال كان موضوعاً في العلبة نفسها.**
- **تجنّب استخدام الورق أو الكرتون (حموضة) والمعادن (صدأ) واستبدالها بالمواد البلاستيكية المتعادلة والمشبعة بالهواء (البوليبروبيلين مثلاً)**

MED-MEM

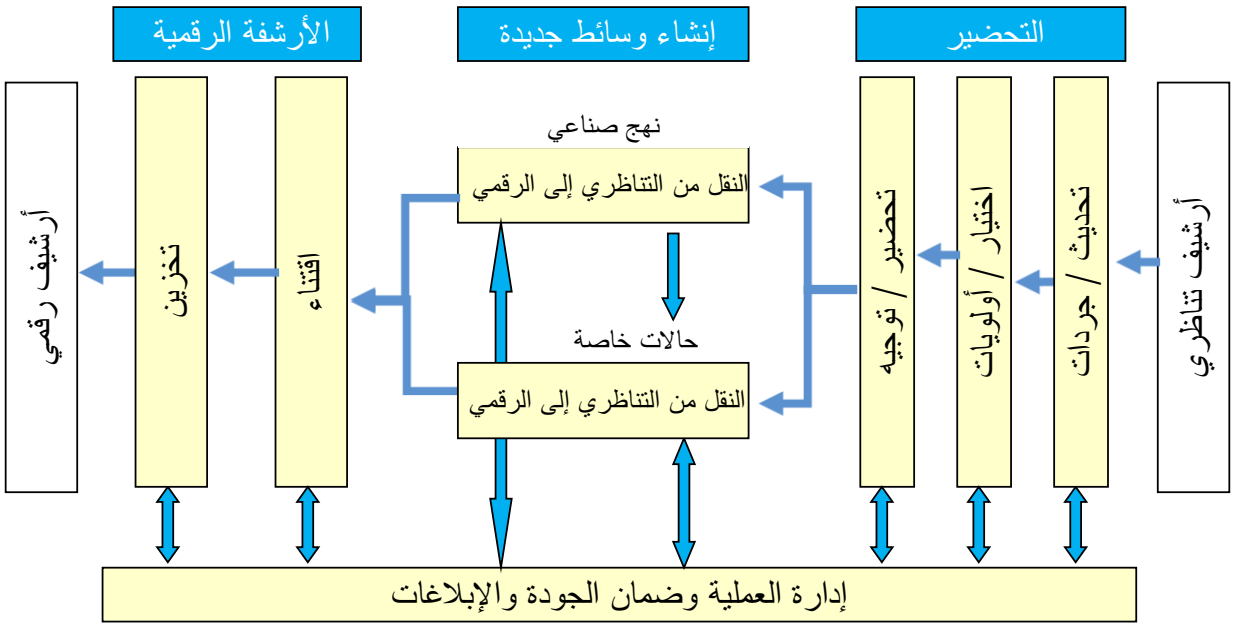
4. الأدوات المنهجية : التنفيذ

تأتي عملية التنفيذ لتتبع تصميم الخطة وهي تشمل الآتي:

- جوانب تقنية: سلاسل المعالجة وإدارة الوسائط الجديدة وواصفات البيانات وتدابير الحفظ.
- جوانب تنظيمية: العمل مع مقدّم خدمات أو أكثر ومواكبة التغيير وقيادة المشروع ومتابعته.

4.1. سلاسل المعالجة 4.1

تجمع سلاسل المعالجة المهام اللازمة للانتقال من الوسيطة التناظرية (الأرشفة التناظرية والوسيطة والمواد) إلى وسيطة رقمية.



Jean Varra_ INA 2010 1

ويظهر الرسم البياني أعلاه مختلف المهام التي تتألّف منها سلسلة المعالجة وهي مجموعة في ثلاثة أوقات أساسية: التحضير في أسفل الهرم والنقل والأرشفة في أعلاه.

تعريف المواد: الجردة

ينبغي أن تنظّم المواد التناظرية بمجموعات متجانسة لرقمنتها، وتتشكّل هذه المجموعات من جردة المواد المحوسبة.

إذا كانت الجردة موجودة، تكون المرحلة التحضيرية مؤاتية لإضافة المعلومات وتصحيحها. أما إذا لم تكن موجودة فهذا وقت القيام بها.

يصف ملف الجردة المواد ويحدّد بإيجاز الوثائق الموجودة عليها.

ويمكن أن تتضمّن ملاحظة بعنوان "مواد" الحقول التالية:

- رقم تعريف المادة
- عنوان البرنامج
- مدّة التسجيل
- نوع الوسيطة (أصلية، نسخة، نسخة kiné، نسخة مونتاج)
- تنسيق / مقياس
- المسارات الصوتية
- المصنّع

ينبغي تعريف كلّ المواد للدخول في سلسلة المعالجة

من الممكن أن نجد أن برنامجاً ما مسجّل على أكثر من وسيطة (فيلم، ونسخة فيديو، وملفات رقمية) ولذلك يوصى بإدارة ملاحظات "المواد" وملاحظات "الوثائق" في دلائل منفصلة ولكنها مترابطة. يسهّل الرابط بين ملاحظات "المواد" و"الوثائق" العثور على كل مواد برنامج ما أو كل الوثائق المسجّلة على الوسيطة ذاتها.

يلي تنظيمُ المجموعات بموجب الجردات، تحضيرُ المجموعات مادياً. وتشمل هذه المرحلة خروج الوسائط من المخزن وإعادة توضيبها إذا لزم الأمر، وتوسيمها ووضعها في مجموعات.

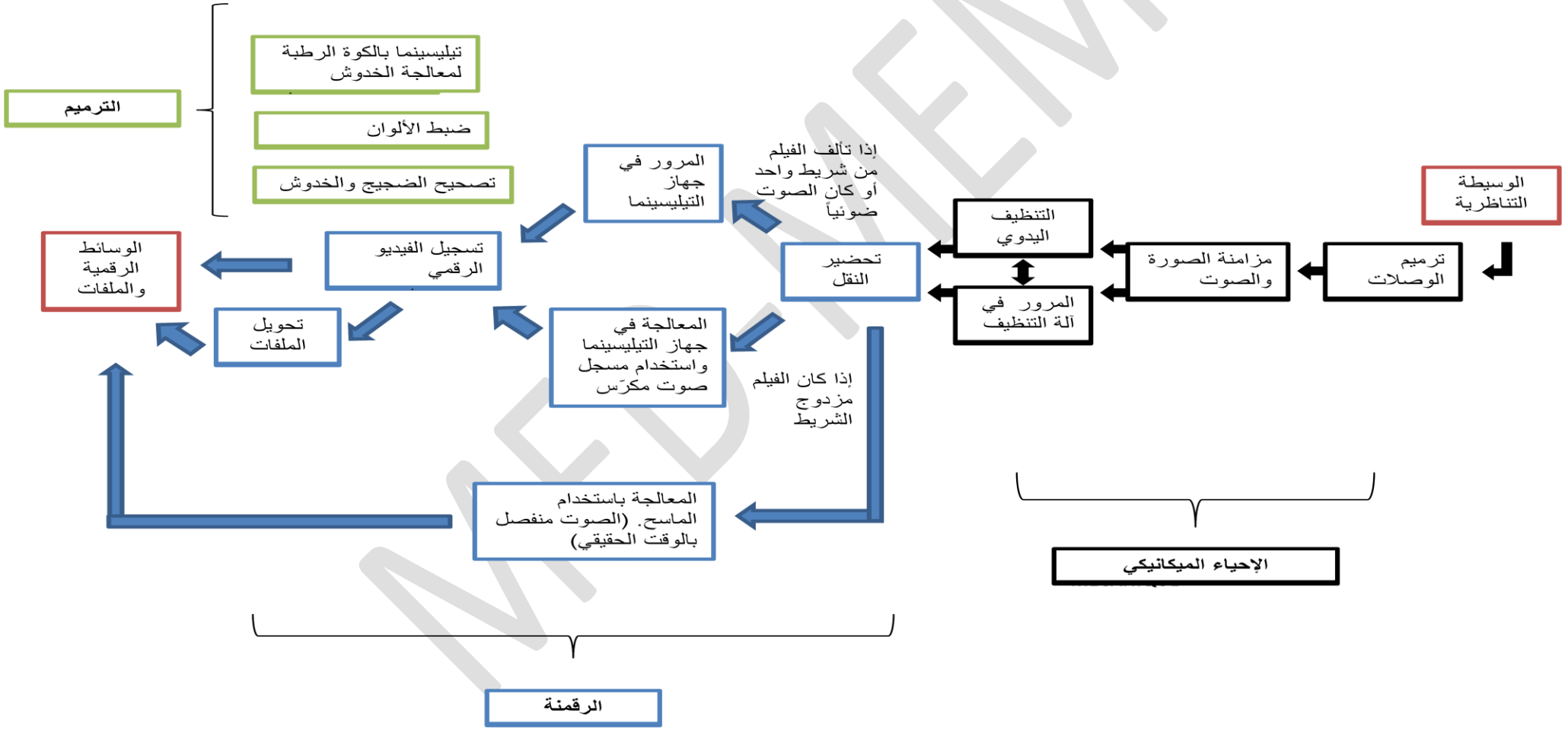
ينبغي تنسيق مضمون الوسيمة كما ينبغي أن تكون معلومات تعريف الوسيطة مقروءة بشكل كود عمودي إذا كانت إدارة حركة المواد محوسبة.

إذا أوكلت مهمة معالجة المجموعات إلى مقدّم خدمات خارجي فتضاف إلى ما سبق المهمتان الآتيتان:

- وضع أمر العمل على أن يشمل توصيف المجموعات ووضع قوائم بالمواد وتفصيل الأعمال التي ينبغي إنجازها والمهل.
- تنظيم المواصلات التي تتطلّب توضيباً يناسب المجموعات ولا سيما الأفلام المصنوعة من النيترات التي ينبغي نقلها في صناديق آمنة.

MED-MEM

- مراحل المعالجة



MEDIAMEM

MED-MEM

- ترميم الوصلات: جفّ الصمغ والشرائط اللاصقة المستخدمة في وصل الأفلام أو التي أصبحت دبقة بسبب مرور الزمن، ولذلك ينبغي إزالتها وتنظيف الفيلم وتجديدها.
- التحقّق من مزامنة الصورة والصوت.
- إصلاح الثقوب المكسورة .
- تنظيف الفيلم: يمكن تنظيف الفيلم يدوياً باستخدام قطع قماش ناعمة ومذيبات، في هذه الحالة **ينبغي أن يقي العامل عليها نفسه** من انبعاثات المواد المستخدمة السامّة بارتداء قناع وقفازات والعمل تحت شفاط مدخنة. ويمكن تنظيف الفيلم بواسطة آلة منظّفة.

يمكن نقل الأفلام بواسطة التيليسينما أو الماسح

- يستخدم **التيليسينما** في التلفزيون ويحوّل الفيلم إلى إشارات فيديو، قياسية الوضوح أو عالية الوضوح. يتم نقلها بالوقت الحقيقي ويأخذ بالحسبان الصوت والصورة في آن معاً. ثمة أجهزة تيليسينما مزوّدة بكوّة رطبة حيث يغمس الفيلم في محلول من مذيب له درجة انكسار الضوء ذاتها مما يخفي بعض الخدوش عند النقل.

  وكذلك يعالج جهاز التيليسينما الصوت الضوئي والصوت الممغنط على المسار المطلي، أما إذا كان الصوت على مسار منفصل فنستخدم مسجّل صوت مكرّس لجهاز التيليسينما لبث الصوت بالوقت ذاته مع الصورة لضمان حسن المزامنة.

  أكثرية التيليسينما مجهّزة بضابطات ألوان ونازعات ضجيج ومخففات خدوش تتيح القيام ببعض عمليات الترميم والمعايرة عند النقل. وهكذا يمكن استخدام الفيديو المرقمن الناتج في إنشاء ملفات بالتنسيقات المنشودة.
- يستخدم **الماسح** بشكل أكبر في السينما. وهو ينتج ملفات بدقة 2 كيلوبت في الثانية و4 كيلوبت في الثانية و8 كيلوبت في الثانية وحتى 16 كيلوبت في الثانية (دقة عالية جدًا). لا تتم الرقمنة في الوقت الحقيقي ولكن في وقت محتسب. ويتعدّى وقت المعالجة بالماسح وقت المعالجة بالتيليسينما، غير أن الآلات الجديدة تخفّض هذا الفارق.

  وعلى عكس التيليسينما، لا يعالج الماسح إلا الصورة، أما الصوت فيُعالج على حدة وبالوقت

الحقيقي. إذا كان الصوت ضوئياً ينبغي تمرير الفيلم مرة أخرى في الماسح وبالوقت الحقيقي.

يؤمن الماسح مباشرة ملفات يمكن ترميزها لاحقاً بالتنسيقات المنشودة.

- المعدات الضرورية

يستلزم الإحياء الميكانيكي الأجهزة الآتية:

- مناضد مونتاج (16/35) مع أجهزة لقراءة الصوت (الضوئي والممغنط والصوت على المسار المطلي والصوت على شريط المنفصل)
- شريط لاصق، ومقص، وآلة لصق وترميم الوصلات
- آلة منظّفة ومنتج تنظيف: بركلوروايتيلين
- شفاط مدخنة وتجهيزات وقاية: قناع وقفازات

للنقل:

- تيليسينما
- مسجّل فيديو وخادم للتسجيل
- مسجّل صوت (للأصوات الموجودة على مسار منفصل)
- أو ماسح

الرصد

- راسم ذبذبات
- مرقاب فيديو
- مكبرات صوت

الترميم

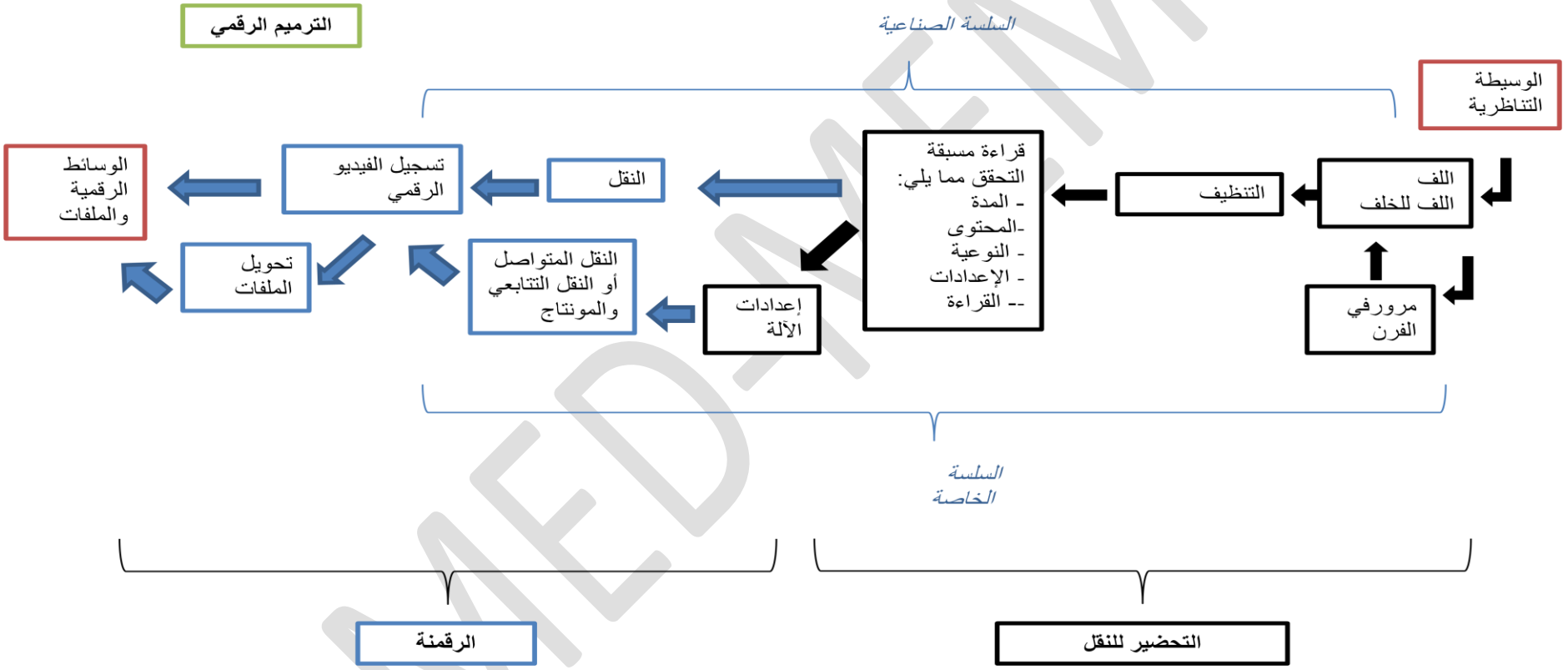
- بضابطات ألوان
- نازعات ضجيج
- مخففات خدوش

الملحق رقم 10: سلسلة معالجة الفيلم وعناصر الكلفة والعلامات التجارية © جان نويل غوييه

يقدّم هذا الجدول أسعار آلات معالجة الأفلام وينبغي التنبّه إلى أن التطوّر التقني السريع يحتّم تحديثاً مستمراً للأسعار.

MED-MEM

➢ مراحل المعالجة



MED-MEM

التحضير :

إذا كانت أفلام الفيديو بحالة جيّدة نقوم بما يلي:

- لف الشريط ولفّه للخلف للتحقّق من أن العملية تسير بسلاسة وأن الشريط لن يعلق أثناء النقل.
- تنظيفه بواسطة آلة تنظيف.
- التحقق من صحة الوسيمة والمحتوى والمدّة وشريط الصوت وكل الإعدادات الأخرى.
- يمكن أن يؤتمت التحضير مما يسمح بمعالجة أحجام كبيرة من المواد وبسرعة.
- أما إذا لم تكن أفلام الفيديو بحالة جيدة، فتضاف إلى هذه العمليات مراحل أخرى (المعالجة الخاصة):
- وضعها في الفرن ليخف التصاق الشريط بعضه ببعض وليصبح لفّه ولفّه للخلف يسيراً.
- إعدادات خاصّة لأجهزة القراءة.

النقل:

عند التشغيل تقوم مسجلات الفيديو الرقمية بتحويل الإشارات التناظرية إلى إشارات رقمية.

في بعض الأحيان تستحيل رقمنة الشريط كلّه مرة واحدة إذا لم يكن بحالة جيّدة. عندئذٍ، تتم رقمنته بالتتابع ويوصل كل قسم من الشريط بالآخر في عملية مونتاج. تؤثّر المعالجة الخاصة تأثيراً كبيراً في أوقات المعالجة والتكاليف. ولذلك يستلزم توجيه المواد إلى سلسلة المعالجة الصناعية أو سلسلة المعالجة الخاصة لرقمنة الأشرطة عملاً جادًا لتحليل حالة الوسائط قبل البدء بالعمل.

MED-MEM

➢ المعدات الضرورية

التحضير

- آلة لفك الأشرطة وترظيفها مناسبة لتنسيقات الأشرطة المعدّة للنقل
- فرن حراري
- النقل
- مشغلات تناسب التنسيقات
- آلة فك الترميز للمعايير
- آلة ترميز للتنسيقات الجديدة (مخصصة للتخزين الآلي)
- مسجلات فيديو رقمية

الرصد:

- مرقاب فيديو
- مكبرات صوت

الملحق 11 سلسلة معالجة الفيديو، عناصر الكلفة والعلامات التجارية © جان نويل غوييه

عمليات أتمتة الوسائط الصعبة

http://www.prestospace.org/project/deliverables/D5-3_Difficult_Media.pdf

يقدّم هذا الجدول أسعار آلات معالجة أشرطة الفيديو وينبغي التنبّه إلى أن التطوّر التقني السريع يحتّم تحديثًا مستمرًا للأسعار.

MED-MEM

تُعنى مراقبة الجودة بجودة العمل المنجز وبكل الترتيبات والإجراءات لبلوغ ذلك. وهي بالتالي تتعّلق بكل مراحل سلاسلة المعالجة.

وعلى الشركة أن تحدّد النقاط التي تودّ مراقبتها بشكل خاص، ومنها على سبيل المثال:

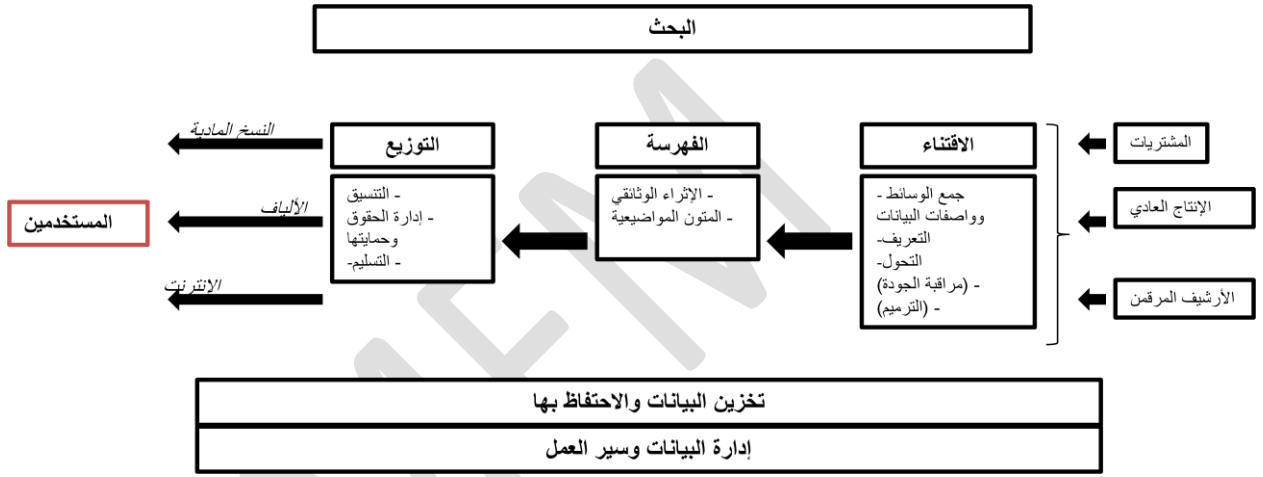
- التحقق من جودة الإحياء الميكانيكي.
- مراقبة أشرطة الفيديو أثناء النقل.
- مراقبة الملفات الرقمية.

مراقبة الجودة هي **مراقبة منتظمة تخضع لمعلّمات ومعايير محددة ودقيقة**.

عند تكليف مقدّم خدمات بإنجاز الخطة ينبغي تحديد مراقبة الجودة بدقة والحصول على ضمانات منه.

تدار الوسائط الرقمية في بيئة جديدة تظهر مراحلها ووظائفها في الرسم التالي:

MED-MEM



اقتناء الوسائط

اقتناء الوسائط الرقمية هو أول عملية دخول في نظام إدارة الأرشيف ونظام التخزين تخضع لها الوسائط الناتجة عن خطة رقمنة أو وسائط هي أصلاً رقمية.

ويشمل الاقتناء:

- اقتناء الملفات مادياً والبيانات الواصفة
- توفيق البيانات الواصفة التعريفية

وقد يضاف إلى ذلك:

- تحويل الملفات إلى تنسيقات مختلفة (لتشغيلها ورؤيتها وإدارتها)
- مراقبة الجودة
- أعمال ترميم رقمي

التحليل والفهرسة

يتبع تحديث الأرشيف المعالجة الوثائقية أو الإثراء الوثائقي للبرامج أي إضافة بيانات تصف المحتوى وكلمات مفتاح.

قد يرافق المعالجة الوثائقية تشكيل متون مواضيعية. وإذا كانت قاعدة المواد معروفة وموصوفة جيداً سيسهل تشغيلها وتثمينها ونشرها.

تخزين البيانات وصونها وضمان استدامتها

➢ التخزين

بحثت الأقسام السابقة (**3.2.2.3 : الخيارات التقنية (التنسيقات ونظام التخزين)**) في مختلف نظم التخزين التي تلبّي الاحتياجات والاستخدامات في ميدان حفظ المواد وإمكانية الوصول إليها. فنظام تخزين الوسائط الرقمية يضمن استدامة البيانات وسلامتها. لذلك ينبغي أن يتم ذلك ضمن سياسة حفظ وصون صارمة.

➢ تدابير وقائية للحفظ

كل الوسائط الرقمية من الأشرطة السمعية الرقمية إلى الأشرطة الممغنطة أو الأقراص البصرية أو الأقراص الصلبة لها الأعداء نفسهم: الحرارة والرطوبة وتغيرات الحرارة والرطوبة والغبار.

MED-MEM

وينبغي احترام معاييرالحفظ المحدّدة الخاصة بكل وسيطة ويمكننا الرجوع إلى معيار آيزو (ISO) لحفظ الوسائط البصرية (الأقراص المضغوطة و قرص الفيديو الرقمي DVD وقرص الشعاع الأزرق بي دي) الذي يوصي بالحفظ على **درجة حرارة لا تتعدّى 20 درجة مئوية ورطوبة نسبية لا تتعدّى 50 بالمئة.**

المكتبة الآلية والأقراص الصلبة هما طريقتي تخزين تستوجبان استخدام عدد كبير من الأجهزة الإلكترونية وهذه الأخيرة مصدر حرارة مستمرّ. وبالتالي ينبغي وضعها في قاعات مجهّزة بنظ تبريد تعمل على الدوام. كما ينبغي وقايتها من مخاطر الحريق وتسرّب المياه (باستخدام نظم كهربائية وإلكترونية) وأي عمل قد ينتج من سوء نية (سرقة أو تخريب أجهزة باهظة الثمن).

- صون البيانات والحفاظ على استدامتها

يضاف إلى حفظ التجهيزات وأمنها مسألة صون البيانات والحفاظ على استدامتها.

ولتفادي أي فقدان للبيانات ينبغي التنبّه على الدوام إلى أن الوسائط الرقمية تختلف عن الوسائط التناظرية، إذ أن تدهور حالة هذه الأخيرة يكون تدريجياً، فتسوء شيئاً فشيئاً بدءاً من مرحلة ما. أم تدهور حالة الوسائط الرقمية فأمر لا يمكن رؤيته، فكل شيئ يسير على ما يرام (جودة ثابتة) حتى يأتي يوم يتغيّر فيه كل شيئ (فقدان البيانات). وتسمّى هذه الخاصية "بأثر الجرف".

ولتفادي "أثر الجرف" يمكن اعتماد مزيج من ثلاثة حلول:

- أخذ عينات بانتظام من نسبة الخطأ في البتات. ويتيح أخذ العينات تقييم أي تقدّم في التدهور لا يمكن رؤيته أثناء مشاهدة الأشرطة.

MED-MEM

- وضع نسخ احتياطية لكل الأرشيف ووضعها في مكان آخر باستخدام نظام التخزين ذاته أو نظام آخر لصون البيانات. فعلى سبيل المثال، يمكن أن يكون النظام الاحتياطي لنظام آلي للأشرطة نظاماً آلياً أو مجرّد نظام حفظ على رفوف. فإذا أصيب النظام الأساسي بمشكلة أو إذا ضاع أحد الملفات، نعلم أنه ثمّة نسخة مطابقة في مكان آخر.

مثال: نظام آلي احتياطي في التلفزيون المجري

وضع التلفزيون الرسمي المجري في بودابست نظاماً آلياً احتياطياً في مكان آخر من المدينة ليكون رديفاً للنظام الآلي الأساسي ويتم الاعتماد عليه عند حدوث أي عطل في النظام الأساسي

- ترحيل المواد بانتظام إلى وسائط جديدة. ولأن أمد حياة الوسائط الرقمية قصير نسبياً (7 سنوات تقريباً)، ينبغي **دمج الترحيلات المستقبلية** وبرمجتها في عملية إدارة الوسائط. ويحول الترحيل دون فقدان البيانات ومواجهة مسألة تقادم التنسيقات.

ترحيل المجموعات من أشرطة LTO3 الممغنطة إلى أشرطة LTO5 في المعهد الوطني السمعي البصري

عملية الترحيل من وسائط رقمية إلى وسائط رقمية أقصر بكثير من عملية النقل من الوسائط التناظرية إلى الوسائط الرقمية لأن أوقات المعالجة مستقلّة عن مدّة البرامج.
فعلى سبيل المثال: استغرقت رقمنة 800 000 ساعة برامج إذاعة وتلفزيون مخزّنة على أشرطة LTO3 لدى المعهد الوطني السمعي البصري 10 سنوات. ويجري حالياً ترحيلها إلى أشرطة LTO5 وبحسب الجدول الزمني من المرتقب أن تستغرق العملية 9 أشهر.

وبالإضافة إلى ذلك من المتوقّع انخفاض عدد وسائط التخزين مع زيادة سعة التخزين على الوسائط الجديدة، فبسرعة 8 ميغابايت بالثانية لنحو 500 000 ساعة من البرامج التلفزيونية وبسرعة 1.5 ميغابايت بالثانية لنحو 500 000 ساعة من البرامج الإذاعية تمثّل 800 000 ساعة التي رقمنها المعهد الوطني السمعي البصري 2.25 بيتا بايت. فاق عدد أشرطة LTO3

اللازمة لتخزين 000 800 ساعة (بسعة 400 جيغا بايت للشريط) 5600. ولكن سعة شريط LTO5 تبلغ 1.5 تيرا بايت أي أن تخزين هذه الساعات لن يستلزم أكثر من 1500 شريط

إدارة البيانات

تسهّل أدوات "سير العمل" إدارة البيانات الرقمية. و"سير العمل" هو برنامج مصمم ليدير سلسلة محدّدة من المهام المتكررة.

ويفترض تطبيقه تحليلاً دقيقاً للاحتياجات والمهام التي ينبغي إنجازها. ويسمح التحليل باختيار برنامج "سير العمل" الأنسب.

توزيع البيانات ونشرها

ينبغي اختيار الناقل الأنسب بحسب طرق تسليم البرامج للمهنيين أو تلك المعدّة للأرشيف ليطّلع عليها عامّة الناس.

مثال: جدول تثقيل لاختيار ناقل التسليم

تثقيل- ←							
المعايير ←			**السعة**	**مهلة التسليم**	**جودة الخدمة**	**توفّر الخدمة**	**الكلفة**

MED-MEM

وسائط متحرّكة	التناظرية	Betacam, Betacam SP					
	الرقمية	DVCAM, DVCPRO HDCAM…					
		CD, DVD, BD					
		مفاتيح ناقل تسلسلي عام (USB)					
		أقراص صلبة خارجية / أقراص صلبة متحرّكة / خادم وسيط					
شبكات	وصلات مكرّسة	شبكات خاصة افتراضية					
	وصلات تؤجر عند الحاجة	ساتل					
	عامة	ألياف ضوئية / خط اشتراك رقمي لا تناظري (ADSL)					

ما العمل بالوسائط التناظرية بعد رقمنتها؟

- يعتبر الاحتفاظ بالوسائط التناظرية حلاً جيداً، إلا أن ذلك يتطلّب وجود مساحات لتخزينها وشروط بيئية مؤاتية. الاحتفاظ بالمواد الأصلية رهان على المستقبل إذا ما اعتبرنا أن تقنيات جديدة أفضل لجهة الأداء تفتح المجال لاستخدامات جديدة ستبصر النور. وفي هذه الحالة قد يكون من الأفضل الرقمنة

MED-MEM

مجدداً من الوسائط الأصلية.

هذا هو الحل الأفضل لجهة الحفظ.

- يمكن منح الوسائط الأصلية لمؤسسة تراثية لديها المساحات والمهارات اللازمة لضمان حفظها.
- ينبغي تفادي تلف الوسائط الأصلية. أما إذا قررت الشركة القيام بذلك، فيجب الاحتفاظ بالبيانات التي تصف الوسيطة الأصلية والاحتفاظ بأثر عن تلفها.

4.2. ظروف تخزين المواد التناظرية

تُتّبع بدقّة الممارسات الفضلى للمحافظة الاحترازية على المواد التناظرية المنوي نقلها التي ذكرت آنفاً عندما تقررالشركة الحفاظ على الأشرطة والأفلام الأصلية المنقولة

التوضيب والتخزين

التعامل

يجب التعامل مع الوسائط القديمة ولا سيما المتدهورة منها بعناية فائقة. وينبغي أن تخرج من مكان حفظها أقل ما يمكن وألا تتعرّض مطلقاً لأشعة الشمس والغبار والتلوّث.

التوضيب

MED-MEM

يوصى باستخدام البلاستيك المحايد المهوى (بولي بروبيلين) لتوضيب الأشرطة. وينبغي تفادي الآتي:

- العلب الحديدية.
- التوضيب باستخدام الورق أو الورق المقوّى (الكرتون) لأن حموضتهما قد تنتقل إلى الأشرطة والأفلام.

ويوصى بفصل شريط الصوت عن الفيلم، في الأفلام المزدوجة الشريط، في علب منفصلة لتفادي انتشار متلازمة الخل. كما يوصى بوضع الأفلام والأشرطة المصابة في مستودع معزول.

الترتيب

تحفظ الوسائط التناظرية تقليدياً في مستودعات مجهّزة برفوف ثابتة أو على رفوف متحرّكة لكسب مساحات تخزين إضافية. ويوصى بترتيب أشرطة الفيديو عمودياً من دون وضعها فوق بعضها. أما الأفلام، فتخزّن أفقيًا ويمكن رصف الأفلام فوق بعضها على ألا يتجاوز عدد العلب الخمسة، حتى لا تصاب الأفلام الموضوعة في الأسفل بتشوّهات من وزن الأفلام الملقى عليها.

الظروف المناخية

درجة الحرارة

ينبغ ألا تتعدّى درجة الحرارة في أماكن تخزين أشرطة الفيديو 20 درجة مئوية، ويوصى بدرجة حرارة تتراوح بين 16 و 18 درجة.

أما الأفلام، فتحفظ على درجات أكثر انخفاضًا (لا تؤاتي أشرطة الفيديو). وكلما انخفضت الحرارة، حُفظ الفيلم بشكل أفضل. ويوصى بدرجات حرارة منخفضة جداً لإبطاء التدهور الناجم عن متلازمة الخل ولوقف تغيّر الألوان.

MED-MEM

في الواقع، يصعب تخزين الأفلام على درجات حرارة منخفضة جداً التعامل معها لأنه من الضروري رفع الحرارة تدريجيًا لإخراجها من المستودع بالإضافة إلى أن طريقة التخزين هذه مكلفة جداً. وبالتالي تقضي التوصيات الدولية بتخزين الأفلام الأصلية على درجة حرارة تبلغ 12 درجة مئوية والنسخ على درجة حرارة تبلغ 18 درجة مئوية.

نبغي حفظ أشرطة الفيديو والأفلام في مستودعات منفصلة.

الرطوبة النسبية

ينبغي أن تكون نسب الرطوبة أثناء الحفظ منخفضة ولكن يجب التنبّه لئلا يكون الهواء جافاً جداً. عادة ما يوصى برطوبة نسبية تتراوح بين 30 بالمئة و 40 بالمئة لأشرطة الفيديو المحفوظة على درجات حرارة تتراوح بين 15 درجة مئوية و20 درجة مئوية. أما بالنسبة للأفلام فيوصى أن تكون الرطوبة النسبية بين 25 بالمئة و 35 بالمئة. وبما أن الرطوبة النسبية ودرجة الحرارة معلمان مترابطان يمكننا بلوغ ظروف الحفظ المثلى من خلال خفض درجة الحرارة حينما تلئون الرطوبة عالية أو خفظ الرطوبة حينما تكون درجة الحرارة عالية.

درجة الحرارة عامل يسهل التحكم به أكثر من الرطوبة.
وبالتالي إذا كانت درجة الحرارة والرطوبة النسبية عاليتين
سيكون من الأفضل والأبسط خفض درجة الحرارة (وغالباً ما

MED-MEM

يتم ذلك بتحسين عزل المستودعات).

التغيرات

من المهم الحفاظ على ثبات برامترات الرطوبة النسبية ودرجة الحرارة وتفادي التغيرات الشديدة التي تضر بالأفلام واشرطة الفيديو. ولذلك ينصح بحفظ الوسائط في مستودعات كبير معزولة جيداً. وبالفعل تتغير درجة الحرارة والرطوبة النسبية في الأماكن الكبيرة أبطأ من الأماكن المحصورة. وغالباً ما يكون خيار تحسين عزل المباني أكثر جدوى مالياً من الاستثمارات في نظم التكييف ونزع الرطوبة.

4.2.3 متابعة المعلّمات

من الضروري التحقّق بانتظام من ظروف حفظ على الوسائط وحالتها. ويوصى بالقيام باختبارات دورية لقياس تقدّم متلازمة الخل وذلك باستخدام شرائط صغيرة مخصصة لهذا الغرض. أما بالنسبة لأشرطة الفيديو فيوصى بالقيام دورياً بلفّ الأشرطة للأمام وللخلف. أما الأفلام فيجب التحقّق من حالة الألوان. أما إذا كانت عدد الساعات المعالجة كبير جداً فيجب اللجوء عندئذٍ لأخذ عينات من عدة مستودعات ومن عدة مجموعات.

ويكي بريستوسبايس © ريتشارد رايت (Wiki Prestospace)
http://wiki.prestospace.org/pmwiki.php?n=Main.PreservationStrategy#Conservation
تضم هذه الأداة التي تفيد في إعداد منهجية خطة الحفاظ على الأرشيف توصيات للحفاظ على الأفلام وأشرطة الفيديو

MED-MEM

العمل مع مقدّم خدمات مسألة أساسية عند البحث في سبل تنفيذ الخطة. ويصف هذا القسم كيف يكون العمل فعلياً مع العمل مع مقدّم الخدمات.

يمكن أن يعمل مقدّم الخدمات في مركز عمله الخاص أو خارجه أو في الشركة نفسها، إمّا باستخدام منصة عمل تقنية موجودة أصلاً أو بعد تركيب واحدة.

فوائد اللجوء إلى مقدّم خدمات

- يتيح اللجوء إلى مقدّم خدمات الحصول على رؤية خارجية وخبرة خاصة ومهارات غير موجودة في الشركة.
- تكون توصياته في ما يتعلّق بالأجهزة موضوعية ومستقلّة تختلف عن توصيات المصنّعين. من الممكن أن يلمّوا بحلول تقنية أثبتت جداوها.
- يتيح اللجوء إلى مقدّم خدمات التحكّم بشكل أفضل بالتكاليف والإنتاجية والمهل، لأنها ملزمة بعقد. ومقدّمو الخدمات ملزمون التزامًا بالنتائج وليس التزامًا بالوسائل. وتقوم التكاليف على عدد الساعات المعالجة وليس على عدد ساعات العمل. ويمكن خفض التكاليف بفضل مرونة مقدّم الخدمات وتكيّفه لإنجاز عمل محدّد وإعمال المنافسة بين مقدّمي الخدمات.
- من الممكن اللجوء إلى أكثر من مقدّم خدمات وذلك بحسب الاحتياجات أو للتحكّم بوتيرة الإنتاج.

ترشيد التكاليف للحفاظ على الأشرطة السمعية الرقمية للإذاعة والتلفزيون الدانماركي

MED-MEM

قررت الإذاعة والتلفزيون الدانماركي سنة 2007 رقمنة مجموعة من 000 250 ساعة من البث الإذاعي المتزامن المسجّل على أشرطة سمعية رقمية بأقل كلفة ممكنة، ذلك أن ميزانيتها كانت محدودة لإنجاز خطة الرقمنة.

ولبلوغ هذا الهدف، شرعت الإذاعة والتلفزيون الدانماركي في مشروع كبير لترشيد العمليات وأتمتتها بالشراكة مع مقدّم خدمات خارجي هو شركة ممنون البلجيكية

أتاحت أتمتة العمليات وتكليف مقدّم خدمات خارجي بها للإذاعة والتلفزيون الدانماركي أن يحصل على كلفة رقمنة تقل عن 4 يورو لساعة البرامج.

استدراج العروض

يتم اختيار مقدم يالخدمات من خلال استدراج عروض. وتقوم الشركات مقدّمة الدعوة لاستدراج العروض بكتابة استدراج العروض. يشمل استدراج العروض ما يلي:

- وصف العمل المراد إنجازه
- حجم الأرشيف الذي سيعالج والتنسيقات المعنية
- القواعد والمعايير المعتمدة لاختيار مقدّم الخدمات
- الوثائق والمراجع المطلوبة من المتقدّمين.

MED-MEM

تقوم الشركة باختيار أولي للمرشّحين وتقدّم لهم المواصفات المفصّلة (دفتر الشروط) المذكورة أدناه.

وردًا على دفتر الشروط يقدّم المرشّحون عرضًا مفصلاً يضم ما يلي:

- وصفًا تفصيليًا للتجهيزات المراد استخدامها في العمل المطلوب
- وصفًا دقيقًا للعمليات التي ستجري
- تفاصيل بشأن أهم المعلمات
- كلفة الخدمات

تدرس الشركة مختلف العروض المقدّمة وقد يرافق ذلك جلسة استماع لمقدّمي الخدمات، إذ يتيح اللقّاء بهم سؤالهم عن نقاط محددة في عروضهم.

يتم الاختيار النهائي بحسب ملاءمة العروض المعايير التي حدّدتها الشركة مسبقًا. وتشمل هذه المعايير التكاليف وملاءمة الأجهزة والعمليات المقترحة للمتطلّبات.

تنتهي عملية الاختيار بتوقيع العقد الذي يعيد ذكر المواصفات وينصّ على أن الشركة طالبة العروض ستحصل على خدمة تلبّي توقعاتها ويضمن لمقدّم الخدمات عدم فرض طلبات جديدة أثناء تنفيذ العقد من دون موافقة الطرفين.

كتابة دفتر الشروط (المواصفات)

يحتوي دفتر الشروط ما يلي:

MED-MEM

- تقديم الأهداف والسياق الذي ستندرج به
- وصف أنواع الوسائط التي ينبغي معالجتها ومتوسط مدتها وحالتها المادية والوصف الوثائقي
- التوقعات لجهة جودة العمل المقدّم ومعايير تقييم العمل
- طرق العمل: المهارات المطلوبة ووتيرة المواصلات وأحجام المواد والتهيئة والمهل
- بنود التكاليف

مثال على الاستعانة بقدمي خدمات: سونوما (Sonuma) في بلجيكا
قررت سونوما دعوة مقدمي خدمات متعددين يستوفون كلهم كلا من الأهداف المحددة ويتيح تنوّع مقدّمي الخدمات في سونوما السيطرة على التكاليف • **رقمنة برامج الراديون** • **رقمنة أشرطة بيتا كام : (منيمنون وميكروس و WFX)** • **تصميم أداة إدارة البيانات الواصفة وتطبيقها (إدارة الأصول الرقمية): نيتيا** • **وضع الخوادم. فوجيتسو تكنولوجي سوليوشنز** **http://blog.sonuma.be/premiers-contrats-de-sous-traitance-attribues/**

4.4. قيادة المشروع ومواكبة التغيير

يستتبع وضع خطة لرقمنة الأرشيف تغيرات في تنظيم قسم الأرشيف والأقسام المرتبطة به. وينبغي استباق هذا التغيرات.

MED-MEM

تدريب العاملين

المحافظة على المهارات المرتبطة بالتنسيقات القديمة ونقلها

تستعين رقمنة الأرشيف بمهارات محدّدة على المواد القديمة والحديثة. وعادة ما تكون المهارات المرتبطة بالمواد القديمة لدى تقنيين كبار في السن. ولذلك فإن نقل معارف هؤلاء إلى تقنيين شبّان أمر أساسي إن تمّ أثناء عملية الانتقال من العالم التناظري إلى العالم الرقمي أو بعدها، ولا سيما إذا احتفظ بالتنسيقات القديمة لأن ذلك يستوجب الحفاظ على الأجهزة بحالة جيّدة للتمكّن من تشغيل الأفلام والأشرطة وأفلام الفيديو.

فهم أساليب العمل الجديدة

تأثّرت أكثرية المهن المرتبطة بالأرشيف بالتطوّرات التكنولوجية، وتأثّر كل العاملين من التقنيّين إلى مدراء المخزون وأمناء الأرشيف المسؤولين عن الفهرسة ونشر الأرشيف والعاملين في المبيعات. وينبغي تحليل أثر الرقمنة على كافة الوظائف وعلى تنظيم المهام ضمن الشركة وتوقّعه واقتراح أنشطة تدريبية وفي أغلب الأحيان قد يتطلّب ذلك إعادة تنظيم الأقسام. كل ذلك يعني أنه من الضروري أن تضع الشركة **سياسة لمواكبة التغيير** وأن تنفّذها.

التوجيه وإشراك الإدارة

ينبغي التذكير دائمًا أن مشروع حفظ الأرشيف ورقمنته هو مشروع شركة. وينبغي أن تشترك الشركة في كل مرحلة من مراحل تنفيذ الخطة من وضعها إلى إنجازها كما يجب عليها متابعة التقدّم المحرز ومراقبته. ولذلك تشكّل لجنة توجيهية مؤلفة من ممثلي الإدارة والمسؤولين عن المشروع لجهة المتعهّد وصاحب المشروع.

رصد المشروع ومؤشرات المتابعة

MED-MEM

يقضي رصد المشروع بتحديد مؤشرات المتابعة التي تسمح بالتحكم بالتقدّم المحرز وقياسه بالنسبة إلى الجداول الزمنية المبدئية وتحديد العقبات والمصاعب ومتابعة استنفاذ الموازنة وتصويب الأهداف والوسائل بحسب النتائج.

ينبغي أن تكون مؤشرات المتابعة متوائمة تمامًا مع الأهداف المحددة في الجدول الزمني المبدئي السنوي أو ذلك الممتد على عدّة سنوات: أي قياس المهام نفسها واستخدام وحدات القياس نفسها. وكذلك ينبغي اللجوء إلى الخبرات الأساسية لقاعدة المواد في ما يتعلّق بأحجام المواد المؤرشفة والتي ينبغي حفظها ورقمنتها.

أما الرصد فيتعلّق بالأعمال المنجزة داخليًا وتلك التي توكل إلى مقدّمي خدمات خارجيين.

أمثلة على مؤشرات المتابعة
الرقمنة • **عدد الساعات المعالجة على مدى فترة محددة منظّمة وفق التنسيق (فيلم، أو فيديو) وبطبيعة المهام (الإحياء الميكانيكي أو التيليسينما أو النقل بالسلسلة الصناعية أو النقل باستخدام السلسلة الخاصة)** • **بالتفريق بين الأعمال المنجزة داخليًا وتلك التي يوكل إنجازها إلى مقدّمي الخدمات** • **الكلفة الوسطية لعمليات الإحياء الميكانيكي والنقل باستخدام التيليسينما** **الجردات** • **الملاحظات التي وضعت وتعرّف عن الوثائق والوسائط و المنظّمة بحسب قاعدة المواد المعالجة**

MED-MEM

المحافظة على التراث

- **نسبة الوسائط المادية المحفوظة في بيئة محافظ عليها**
- **نسبة الملفات الرقمية المخزّنة على موقع في مكان تخزين النسخ الاحتياطية**

MED-MEM

الملاحق

MED-MEM

1 مداخلة القيّم على الأرشيف التلفزيوني في الشركة السنغالية للإذاعة والتلفزة RTS السيد حامد با Hamet Ba في المؤتمر السنوي الذي ينظّمه الاتحاد الدولي للأرشيف التلفزيوني FIAT/IFTA، في مدينة دبلن 2010.

المؤتمر العالمي للاتحاد الدولي للأرشيف التلفزيوني FIAT/IFTA

دبلن، 15–18 أكتوبر/تشرين الأول 2010

2010: تحتفل الشركة السنغالية للإذاعة والتلفزة RTS بالذكرى الخمسين لاستقلال السنغال

(النسخة الفرنسية)

كلمة ألقاها حامد با، القيّم عن أرشيف

الشركة السنغالية للإذاعة والتلفزة RTS

تهدف هذه الورقة إلى تسليط الضوء على مساهمة التلفزيون وأرشيف الشركة السنغالية للإذاعة والتلفزة RTS في إحياء الذكرى الخمسين لاستقلال السنغال.

أفلام عن الماضي

MED-MEM

غاص الصحفيّون في ذاكرة الماضي لاحياء خمسين عامًا من الدبلوماسية السنغاليّة النشيطة عبر إبراز دور القوات المسلحة السنغالية طول تلك الفترة وتواجدها في مسرح عمليات مكافحة الشغب وحفظ السلام في العالم وأفريقيا.

وعاد صحفيّون آخرون إلى تاريخ السنغال الاقتصادي، فتتطرّقوا إلى سنوات الجفاف وصعوبات تقلّب أسعار الفول السوداني نسبةً إلى المناخ والسوق العالميّ للمنتجات الزراعيّة مع ذكر التداعيات السلبية لهذا التقلّب والإصلاح الهيكلي والمالي والاجتماعي.
وتمّ تخصيص فيلم يستعرض الحياة الدينية في السنغال منذ الاستقلال وذلك من خلال زيارة البابا يوحنا بولس الثاني والتذكير بأهم شخصيات الصوفية التي رحلت بمعظمها عن هذه الأرض.

فضلاً عن ذلك تم استعراض تاريخ الوحدة الأفريقية مع منظمة الوحدة الأفريقية التي تأسست في العام 1963 بعد وقت قصير من الاستقلالات وتكوين الاتحاد الأفريقي في العام 2002.

ولم يغب عن البال عرض تطوّر الحياة السياسيّة السنغاليّة، فتمّ التعريج على دعاة الاستقلال والمسؤولين عن الحكومات المستقلة الأولى في السنغال، وذُكر تدريجياً الرواد النشطون الحياة السياسية السنغالية قبل الاستقلال وبعده.

فضلاً عن ذلك تناول الصحفيون ظروف الاستقلال.

ودفعت هذه الانشغالات قسم الأرشفة السمعية البصرية التابع لإدارة التلفزيون السنغالي، إلى البحث في أرشيف يعود أقدمه إلى عشرين عامًا مضى.

MED-MEM

الإنتاج بالاستناد إلى الأرشيف: فرصة لحفظ الأرشيف القيّم ورقمنته.

كان لا بدّ من انتظار الظروف المشجعة لرقمنة بعض الأرشيف ونقله إلى تنسيق دي في كام DVCAM وقرص الفيديو الرقمي DVD مع أنّ جزءاً كبيراً من الأرشيف قد نُقل إلى أشرطة بيتاكم Betacam لاستخدامات أوّلية بعد أن كان مسجلاً على أشرطة يوماتيك Umatic وبي في يو BVU.

وحدث أن قرّر أحد المنتجين تصوير فيلم عن أوّل رئيس للجمهورية السنغاليّة (1960–1980) ليوبولد سيدار سنغورLéopold Sedar Senghor وعن الرئيس عبد الله واد Abdoulaye Wade الذي يشغل سدة الرئاسة منذ العام 2000. فاستفدنا من حاجة هذا المنتج الملحّة إلى البحث في وثائق مسجّلة على أشرطة يوماتيك Umatic وبي في يو BVU ومن الدعم الذي قدّمته له أعلى سلطات الدولة لنتوصّل معه إلى حلّ مربح للطرفين وافق عليه مدير عام الشركة السنغالية للإذاعة والتلفزة RTS.

ويدور بحثه حول عناصر مؤرشفة تعود للثمانينيات والتسعينيات من القرن المنصرم أيّ أنّها مؤرشفة على أشرطة يوماتيك Umatic وبي في يو BVU، لذا نَصّ اتفاقنا على أن ينقل بنفسه الأرشيف المعني على أقراص الفيديو الرقمية، ثم نأخذ على عاتقنا نقل الملفات هذه إلى تنسيق دي في كام DVCAM. فتمّ إبرام هذا الاتفاق وتطبيقه بشكل يرضي الجميع.

وتمحورت عمليات نقل العناصر ضمن إطار هذا الإنتاج حول أحداث معاصرة ترتبط بانتخابات العام 1981 وبأداء اليمين الدستورية لكلّ من سنغور وضيوف وواد وباجتماعات الرؤساء الثلاثة أو المؤتمرات الصحفية التي تتناول حياتهم السياسية. وأبدى المُنتج اهتمامه أيضاً بشخصيات سياسية ودينية أخرى فضلاً عن الخطط التي تصوّر الوضع في السنغال ودكار في السنوات بين 1960–1980.

MED-MEM

وغنيّ عن القول إنّ لهذه الصور أهمية كبرى نظراً لقيمتها التاريخيّة. ومع وفي نظر مدير عام الشركة السنغالية للإذاعة والتلفزة RTS يكتسب السماحُ بنقل أرشيف بناءً على طلب طرف ثالث لاستخدامهفي وثائقيّ عن أبرز الشخصيات السنغالية طابعاً تثقيفياً. فهو في الواقع من سمح بنقل هذه الوثائق خارج البلاد، إلى فرنسا.

وقد شكّل هذا الظرف الفرصة الأنسب والأوضح حتى ترى السلطات أن الأمر ليس مستحيلاً، وكلفته المعنوية والمادية ليست بشيء مقارنة مع النتائج المرتقبة.

وانتهزنا الفرصة حتى نمرر ضمن الوثائق قيد النقل، وثيقتين ذات قمية ثقافية كبيرة لأرشيفنا.

استعراض بعض الأرشيف المستخدم لتجسيد مواضيع مرتبطة بالعيد الخميسن لاستقلال السنغال

فلنحاول حالياً وصف الصور المختلفة المتاحة التي تجسّد المواضيع المختارة بأفضل طريقة ممكنة.

سياق الاستقلالات

سعى أول موضوع مطروح في إطار الاحتفال بالعيد الخمسين لاستقلال السنغال إلى تحديد سياق نيل الدول الأفريقية الفرانكوفونية استقلالها.

MED-MEM

ولهذه الغاية، كان لا بدّ من التطرّق إلى شخصيات سياسية من حقبة الاستعمار، والعودة إلى الرحلة التاريخية التي قام بها الجنرال ديغول إلى أفريقيا في العام 1958 حيث سأل الأفارقة إن كانوا يرغبون في البقاء ضمن المجتمع الفرنسي أو يفضّلون التحرّر والانفصال عن فرنسا البلد المستعمر، واختيار الاستقلال في استطلاع الثامن والعشرين من شهر سبتمبر/أيلول من العام 1958 الشهير.

وترتبط الصور هذه باستقبال الجنرال ديغول وبالخطاب الذي ألقاه في ساحة بروتيه Place Prôtet في دكار Dakar التي سرعان ما أصبحت ساحة الاستقلال السنغالي بعدما خرج حشد من حاملي اليافطات المخلّدين مطالبين باستقلال السنغال الفوريّ.

ويرجع هذا الحدث إلى العام 1958. وتندرج الصور هذه ضمن الذاكرة الوطنية مع أنّ التلفزيون السنغالي، الذي لم يكن قد تأسس بعد، لم يلتقطها، بيد أنّ التسجيل الإذاعي هو ملك الإذاعة السنغالية Radio Sénégal، مفخرة السنغال.

وكان لا بدّ من تقديم هذا الموضوع مرفقاً بصور روّاد الحياة السياسية السنغالية ومنهم: الرئيس الأوّل للجمهورية السنغالية المستقلة ليوبولد سيدار سنغور وماما دو ضيا Mamadou Dia رئيس المجلس (رئيس الوزراء) لفدرالية مالي التي انبثقت عن استطلاع العام 1958 وأدّت إلى استقلال السودان (مالي حالياً) والسنغال. لم يستمرّ هذا الاتحاد طويلاً وتظهر الورقة هذه صور تفككه.

وتصوّر أيضًا هذه الوثيقة التاريخية الممتدة على 3 دقائق و26 ثانية أداء اليمين الدستورية لرؤساء السودان الثلاثة ليوبولد سيدار سنغور، وعبده ضيوف، وعبد الله واد، وتعود الصور للأعوام 1960 و1980 و2000.

MED-MEM

وتعرض أيضاَ حدثاً تاريخياً وسياسياً فريدًا من نوعه في أفريقيا، ألا وهو نقل السلطة من الرئيس عبده ضيوف المنتهية ولايته إلى الرئيس المنتخب عبد الله واد بعد انتقال ديمقراطي للسلطة أشاد به الجميع، عقب الانتخابات السنغالية في 19 مارس/آذار من العام 2000 .

تطوّر الحياة السياسية السنغالية:

ترسم الوثيقة الثانية تطوّر الحياة السياسية السّنغالية فتعرض في دقيقتين و54 ثانية صور النضال في سبيل الاستقلال.
أضف إلى ذلك صورًا لرحلة الجنرال ديغول إلى دكار وكلامه وخطابه في ساحة بروتيه Place Prôtet أمام حاملي اليافطات المخلّدين المطالبين باستقلال السنغال الفوريّ. وناهيك عن سنغور، ومامادو ضيا، يظهر القادة السياسيون في تلك الحقبة أمثال ماجموت ديوب من الحزب الافريقي للاستقلال، وأوّل المعارضين السياسيين بعد استقلال السنغال (عبد الله واد، ومصطفى نياسي Moustaph Niasse ، وأحمد دونسوخو Ahmat Dansokho) فضلاً عن المعارضين الحاليين للرئيس واد أمثال ماكى سال Macky Sall وادريسا سيك Idrissa Seck.
وها نحن نرى هنا عبده ضيوف منكباً على العمل.

وفي الوثيقة الثالثة، استعاد صحفيّ 50 عاماً من الحياة الدبلوماسية السنغاليّة النشيطة.

فجرت مقابلة عدد من الدبلوماسيين والسفراء السنغاليين الذين يشرحون بدور دولة السنغال وقادتها من ليوبولد سيدار سنغور إلى عبد الله واد وعبده ضيوف في الصراعات السياسية–العسكرية بين السنغال وجيرانها أو بين المواطنين أنفسهم.

وهكذا نسترجع صوراً من الأرشيف تجسّد أحداثاً مؤسفة وقعت بين السنغال وموريتانيا في عهد الرئيسين عبده ضيوف وولد الطايع Ould Taya.

وتتدرج أيضاً مساعي الوساطة التي قام بها الرئيس عبد الله واد في مدغشقر في العام 2004 وبين العاجيين في 2007 وبين التشاديين والسودانيين، ضمن الأرشيف الذي يجسّد الحياة الدبلوماسية السنغاليّة النشيطة والفعّالة، وجائزة اليونسكو هووفوت-بوينHouphoët Boigny للسلام للعام 2006 التي نالها الرئيس عبد الله واد خير دليل على ذلك.

اقتصاد السنغال منذ العام 1960

تناول مونتاج من ثلاث دقائق و41 ثانية تطوّر الاقتصاد السنغالي منذ العام 1960.
وترتبط صور الأرشيف المعتمدة في هذا المونتاج بالمحاصيل الريعية في تلك الحقبة وفي أيّامنا هذه، أي بالفول السوداني بشكل خاص وباالقطن وقصب السكر وموارد أخرى مثل الفوسفات والصيد.
ويظهر الاصلاح البنيوي من خلال صور انخفاض قيمة الفرنك الأفريقي في العام 1994. وتشير الصور أيضاً إلى عمالقة الصناعة السنغالية أمثال مصانع الكيمياويات السنغالية Industries Chimiques du Sénégales) أو شركة استصلاح أراضي نهر السنغال واستثمارها Société d'Aménagement du Delta du Fleuve Sénégal أو شركة السكر السنغالي Compagnie Sucrière Sénégalaise وتذكّر هذه الصور بأهميّة هذه الشركات ودروها في الاقتصاد السنغالي منذ الاستقلال.

وتجسد بعض صور الأرشيف نموّ السنغال وأداءه الاقتصادي والمالي، وبعضها الآخر ينقل المصاعب التي تخبّطت بها البلاد مثل الجفاف الذي ترمز إليه الأرض المتصدعة وجثث القطيع الذي نفق جراء ندرة الأمطار والعلف.

MED-MEM

إحياء 50 عاماً من الاستقلال عبر ديانات السنغال

يقترح وثيقة من دقيقتين و7 ثوان رسم 50 عامًا من الاستقلال من خلال الأديان في السنغال. فيجول المشاهد على أبرز الشخصيات الدينية المسيحية والمسلمة ويشاهد انعقاد القمة الأولى لبلدان منظمة المؤتمر الإسلامي في العام 1991 وقد ترأسها الرئيس عبده ضيوف بحضور عدد من رؤساء دول الخليج والبلدان العربية المسلمة من العالم أجمع (أفريقيا وآسيا) ناهيك عن شخصيات مهمة مثل بونجو Bongo وأمراء قطر.

وتخصّص الوثيقة مساحة لزيارة البابا يوحنا بولس الثاني إلى مناطق السنغال الثلاث دكار وزيغينشور Ziguinchor وغوري Gorée في العام 1992 وتبرز صورة قداسة البابا يوحنا بولس الثاني على باب "رحلة بلا عودة" في غوريه طالبًا الغفران للقارة الأوروبية عن استعبادها الأفارقة وترحيلهم.

وكان ضرورياً أيضاً التوقف عند القمة الثانية لمنظمة المؤتمر الإسلامي التي انعقدت في دكار عاصمة السنغال في شهر مارس/آذار من العام 2009 وقد ترأسها عبدالله واد، وكان هذا بحقّ شرف للسنغال، إذ لم يستضف أيّ بلد قمة منظمة المؤتمر الإسلامي مرتين.

تاريخ الوحدة الأفريقية

واخترنا أن نتحدث أخيراً عن حدث تاريخيّ فائق الأهمية اختصرناه بمدة دقيقة و39 ثانية ألا وهو ولادة منظمة الوحدة الأفريقية في العام 1963 في أديس أبابا Addis Abbeba بقيادة أبرز الشخصيات السياسية في القارة الأفريقية أمثال الإمبراطور هيلاسيلاسي Négus Haïlé Sélassié، وبورقيبة Bourguiba ، وسنغور، وبونجو.
ويرد أيضاً أرشيف الذكرى الأولى لاستقلال السنغال.

تطوّر حلبات المصارعة السنغالية

ثم حاولنا لاحقًا أن نشير إلى أهمية المصارعة السنغالية ضمن جدول البرامج التلفزيون.

تتّسم هذه الوثيقة الأخيرة بأهميتها الثقافية والتاريخية للسنغال لأنّه تعرض تاريخ المصارعة السنغالية والشخصيات الرياضية التي تركت بصمتها في الحلبات الساحتين فضلاً عن الارتفاع البارز للأتعاب التي يتقاضها المصارعون.

وتثبت أنّ محطات التلفزة السنغالية كانت تخصّص لرياضة المصارعة مكاناً بين برامجها. كما وأنّها تعرض صور الأبطال شبه الأسطوريين.

2- مداخلة مونيك رازافي Monique Razafy ، مديرة جمعية الحفاظ على التراث السمعي البصري المدغشقري وتثمينه Fl@h في خلال مؤتمر الاتحاد الدولي للأرشيف التلفزيوني السنوي FIAT/IFTA 2010 في دبلن.

التعّريف عن جمعية Fl@h

جمعية الحفاظ على التراث السمعي والبصري المدغشقري وتثمينه أو Fl@h هي جمعيّةُ مدغشقرية لا تبغي الربح، أُسّست في 13 أبريل/نيسان 2007 وهدفها خلق قاعدة رقمنة لحفظ الأرشيف السمعي البصري لمدغشقر والمحيط الهندي ورقمنته وتثمينه.

ملخّص عن مشروع الحفظ:

تتألّف قواعد المواد السمعيّة البصريّة لمدغشقر والمحيط الهندي المدرجة والمهدّدة بالخطر من 300 ساعة من الأفلام المسجّلة على وسائط فضيّة من تنسيق 16 و35 مم، إضافةً إلى أكثر من ألف ساعة مسجّلة على أشرطة ¾ تنسيق بي في يو BVU ¾ وأكثر من 3000 ساعة مسجّلة على أشرطة في إتش أس VHS. اضطرّت الجمعيّة إلى التدخّل السريع لمعالجة الأفلام المسجّلة على وسائط أفلام تنسيق 16 و35 مم التي وجدتها في العام 2007، خوفاً من اختفاء قواعد المواد هذه. فكان من المرجّح أن تصبح غير مقروءة نظراً إلى أنّ عدداً من الوسائط يعاني متلازمة الخلّ وقد تم تخزينه بظروف رديئة.

كذلك كان حفظ ورقمنة هذا الأرشيف السمعي والبصري الذي يمتدّ نصف قرنٍ من الذاكرة السمعيّة البصريّة لهذا البلد ضرورةً ملحّة. تحتوي قواعد المواد عدداً كبيراً من الوثائق الفريدة، لذا ولجعل هذه الذاكرة في متناول العالم أجمع (وبخاصّةٍ سكّان المحيط الهندي والجالية المنتشرة حول العالم) يجب وضع قاعدة بيانات تسمح للمواطنين تصفّح الأرشيف على الانترنت، نظراً لأهميّة أن تتنقل الذاكرة السمعية البصرية عبر وسائل نقل المعلومات العالميّة.

شريكنا التقني:

MED-MEM

دعَم المعهد الوطني السمعي والبصري الفرنسي Ina قيام قطب الرقمنة وذلك في إطار تبادل الخبرات والدعم التقني. في الواقع، نقل إلينا المعهد الوطني السمعي البصري الفرنسيIna الذي هو شريكنا التقني معرفته في ما يختصّ بالأرشفة السمعية والبصرية والعمل التوثيقي والتحميل على الانترنت والتي هي مج الات تخصّصه منذ العام 1999.

ملخّص عن العمل:

يتّسم هدف جمعية Fl@h بإطار عملٍ واسعٍ. ويتضمّن مشروع حفظ القواعد السمعيّة البصريّة لمدغشقر والمحيط الهندي المهدّد بالاختفاء أربع مراحل:

– المرحلة الأولى: تجميع قواعد المواد

– المرحلة الثانية: حفظ المواد (التحضير الميكانيكي وإعادة التوضيب والتحديد ووضع قاعدة بيانات محوسبة والنقل إلى وسيطة جديدة)

–المرحلة الثالثة: الرقمنة (من خلال نظامAIME)

– المرحلة الرابعة: التثمين (وضع مجموعة من النصوص القانونية التي تنظّم التثمين ووضع شبكة من الأدوات المعلوماتيّة للاستشارات وإدارة قواعد المواد)

تشكّل كلّ الوسائط التي أصبحت أجهزة قراءتها قديمة تراثًا لا يقدّر بثمن بالنسبة لأيّ بلد:

– الأشرطة من تنسيق 16 و35 مم والأشرطة المزدوجة

– أشرطة يوماتيك (4/3 بي في يو)

– أشرطة في أتش اس VHS– أو أس في أتش اسSVHS

– قرص الفينيل

– أشرطة صوتيّة

– فيلم عكسي، إيجابي

MED-MEM

المستفيدون من قطب الرقمنة:

العامّة، بما أنّ هدف جمعيّة Fl@h هو شمل المواطنين جميعهم سواء أكان في حوزتهم قواعد مواد أم لا وتمكينهم من خلال أرشيفهم السمعي والبصري من التعرّف على تاريخهم. وهذا أمرٌ يعني الجميع و بخاصّة التلاميذ والمدّرسين والباحثين والمخرجين وشركات الانتاج السمعي والبصري.

أمّا البلدان المعنية فهي البلدان التي لديها قواعد مواد يجب رقمنتها ووضعها في مركز الموارد، أي جميع بلدان المحيط الهندي من مدغ شقر وجزر القمر، مروراً بسيشيل وموزمبيق وأفريقيا الجنوبيّة ووصولاً إلى جزيرة موريس.

الأعمال التي قامت بها جمعيّة Fl@h

اختفى بعضٌ من قواعد المواد بسبب التدهور الطبيعي للوسائط ويوميّاً تنمحي الذاكرة المدغشقريّة.

واستطاعت الجمعية منذ وضع الهيكلية التشغيلية في العام 2007 أن تحقق الآتي:

أصحاب قاعدة المواد	أحجام الساعات التي تم تشغيلها	العمل المنجز
شركة سينيميديا	حوالى 235 ساعة	الأحجام المحفوظة 163 ساعة
جمعية FL@H	حوالى21 ساعة	الأحجام المرقمنة 150 ساعة
التلفزيون الرسمي المدغشقري	حوالى1000 ساعة	بدء العمل في سبتمبر /أيلول

MED-MEM

		2010

الإشكاليّة وعناصر السياق:

"ذاكرة لا تُشارك هي ذاكرةٌ ميتة"

تتدهور الأفلام وتمسي صورها مقلّمة وألوانها باهتة أو ممحية . كذلك يخضع الصوت للكثير من التدهور إلى درجةٍ يصبح فيهاغير مسموع . ولكن وبفضل برامج المعالجة المعلوماتيّة أصبح بإمكان الصور والصوت أن تستعيد قوّتها الجماليّة. إنّ حفظ التراث هو أيضاً حفظ نوعيّة المادّة، في الواقع لا يمكن رقمنة هذه الأفلام إلاّ لهدف إعادتها إلى الشعب المدغشقري.

يساعد التثمين من جهةٍ على إعادة ايحياء الذاكرة السمعية البصرية المدغشقرية عن طريق إعادة صور الأرشيف للشعب المدغشقري و وضع قواعد المواد بين يدي الطلاب والباحثين واستعمال المتخصصين في المجال السمعي والبصري لهذه الصور، أمّا من جهةٍ أخرى يسهّل وضع قواعد المواد على الانترن ت استدامتها لا سيما عندما يرتفع عدد هذه الأخيرة والذي سينجم عن تحديد قواعد مواد جديدة في المستقبل عن طريق الإيداع القانوني.

يجب أن توثّق قواعد المواد وتعالج على مراحل وإلاّ لن تظهر جميع قواعد المواد المعالجة الى العيان . سيصبح الأرشيف السمعي البصري للبحر الهندي البوابة المرجع لبحوث الأرشيف جميعها المتعلقة بهذه المنطقة . كذلك يؤمّن تطور سبل التدريب في قاعدة الرقم نة انتقالاً للخبرات إلى مختصين محليين وأجانب فتصل هذه الخبرة بالتالي إلى البلدان كافة عن طريق انتقال التكنولوجيا والخبرات بين مراكز الموارد في هذه الأماكن . ويؤمّن هذا الأمر تبادلاً على الصعيد التقني والثقافي، الأمر الذي يعزز السلام والتفاهم بين الشعوب.

MED-MEM

الإبداع القانوني:

في الواقع، إنّ الخطر الأساسي الذي تواجهه جمعية Fl@h هو غياب التشريعات القانونية والتجارية التي تحمي الأرشيف السمعي البصري واستخداماته في مدغشقر. من هنا، تظهر الجمعية تنبهاً في ما يختصّ بإخراج الأرشيف إلى العيان بعد رقمنته. أمّا وجود طاقم عمل دائم فهو ضمانٌ لمتابعة هذه العمليّة.
لهذا اقترحت الجمعية مشروع تحديث قانون الإيداع القانوني. في الواقع سيكون هذا القانون الجامع الأساسي لقواعد المواد السمعيّة والبصرية.
زادت الأزمة السياسة في العام 2009 قناعاتنا بأنّ قواعد مواد الأرشيف يجب أن توضع في ثلاثة أماكن مختلفة، أي لدى:

- المنتج
- وحدة إدارة وتثمين الأرشيف السمعي البصري (جمعيّة Fl@h)
- مراكز الأرشفة المحلية

ومن المهم جداً وضع إطار قانوني لحماية قواعد المواد. الجدير ذكره هو أنّ هناك قانون إيداع قانوني في مدغشقر ولكن يجب مراجعة مفهومه ومضمونه بشكلٍ كامل.
سيسمح إصدار هذا القانون للجمعية ولوحدات الأرشفة الأخرى بتغذية قواعد مواد الأرشيف وباستمرار أعمالها كلٌّ بحسب وظيفتها.

استثمار قواعد المواد:

من أجل تأمين الاستمرارية بين المراحل الأربعة من مشروع حفظ الأرشيف وبعد جمع قواعد المواد من المنتجين، تقد م الجمعيّة فرصة ضمّ قواعد مواده ا إلى البيانات الوطنية. وتشكل كل قاعدة مواد إضافةً هامّة إلى تاريخ مدغشقر . كذلك إن إدارة قواعد المواد المطبّقة هي نفسها بالنسبة لجميع المنتجين في ما يختص بحقوق الاستثمار، وتعدّ هذه طريقةً لاستباق إصدار القانون المتعلق بالإيداع القانوني لأنه وحين يمسي ساري المفعول سيصبح عمل النظام اوتوماتيكياً.
تتوفّر قواعد المواد للجمهور المعني لأن الموروث السمعي البصري سينشر على شبكة الانترنت . وتقدّم الجمعية جهاز استشارة في موقع الحفظ لكل الأشخاص الذين لا يستطيعون النفاذ إلى شبكة الانترنت.

وفيما يتعلّق بتثمين الأرشيف تقدّم جمعية FL@H خدمات موجهة للمستخدمين المحتملين كافة من أفراد إلى شركات. ويمكنهم الاستفادة من الاستخدامات التالية:

- الأبحاث التوثيقية
- تحرير أقراص الفيديو وسائط الميديا المدرسية
- البث التلفزيوني
- المنشورات على الانترنت
- التواصل المؤسساتي
- الاستخدام لحاجات عائلية.

MED-MEM

الملحق 3: جدول تقييم قاعدة المواد السمعية البصرية

المعهد الوطني السمعي البصري anl والاتحاد الدولي للأرشيف التلفزيوني ATFI/TAIF

صُمّم الجدول بغية الاستعانة بخبرات طرف ثالث، ولكن من الممكن الرجوع إليه لتحليل وضع الشركة نفسها إذا ما أرادت أن تحصيَ كمياً جميع الجوانب التي تتطلّب أخذها بالحسبان.

1. **العموميات:**

الجهة التي تطلب التقييم

هدف التقييم أو محتواه

المواد السمعية البصرية الوطنية

2. وضع الأرشيف ومحتواه

2.1 المحتوى:

- اسم قسم الأرشفة
- نوع الأرشيف: أرشيف يخصّ جهة البث، أرشيف وطني، أرشيف جامعة...
- تاريخ الجهة التي تملك قاعدة مواد الأرشيف
- في حال كانت الجهة هي جهة بث: تحديد عدد الإذاعات ومحطات التلفزة التي تملكها وعدد ساعات البرامج الذي تبثّه أسبوعياً
- وضع الأرشيف في الجهة: أيّ إدارة يتبع قسم الأرشفة؟

MED-MEM

- الهيكلية الداخلية الخاصة بقسم الأرشفة
- الإطار القانونيّ المطبّق في قسم الأرشفة: قانون الاتصال السمعي البصري، قانون الإيداع القانوني، قانون الملكية الفكرية، الميثاق، النظام الداخلي
- سياسة اختيار الإدخالات الأولى
- مهمة/هدف قسم الأرشفة، إستراتيجية تطويره، خطة العمل
- العلاقات مع الشركات الأخرى المعنية بالمحافظة على التراث في البلد، وفي المنطقة
- وجود مقدمي خدمات تقنية في البلد، وفي المنطقة
- العلاقات المقامة مع منظمات دولية: الاتحاد الدولي للأرشيف التلفزيونيFIAT/IFTA ، والجمعية الدولية للأرشيف الصوتي والسمعي والبصري IASA والمجلس الدولي للإذاعات والتلفزيونات الناطقة بالفرنسيةCirtef والمنظمة الدولية للفرنكوفونية OIF وغيرها.
- المشاركة في لقاءات دولية محترفة : ندوات ومعارض

2.2 الموازنة

- موازنة الأرشيف المحددة رسمياً
- الموازنة السنوية المخصصة لإدارة قسم الأرشفة
- نسبة موازنة الأرشفة من موازنة الشركة العامة
- مؤشر نمو الأرشيف: عدد الأشرطة الجديدة التي اشترتها جهة البث/الجهة سنوياً؛ عدد الأشرطة التي تُضاف إلى الأرشيف سنوياً؛ عدد الأشرطة المعاد تدويرها.

MED-MEM

2.3 عديي قسم الأرشفة

- فئات طاقم العمل: أمين التوثيق، الفنيّ، أمين المستودع، الإداري...
- لكل فئة : مستوى التأهيل، التدريب، العديد، متوسط الراتب

2.4 التدريب على الأرشفة السمعية البصرية

- ما هي أسس التدريب المتوفرة داخل المنظمة؟ داخل البلد؟
- ما هي اللغات التي يُساق فيها التدريب؟
- ما هي حاجات تدريب موظفين داخل قسم الأرشيف؟
- ما هي الأولويات؟

2.5 مستندات تقديم مراكز الأرشيف

هل يتوفر كتيّب يعرض قاعدات المواد والخدمات التي تقدمها أقسام الأرشفة؟

هل يضمّ موقع الجهة الالكتروني صفحة مخصصة لهذا الغرض؟

هل قمتم بمونتاج قصير عن أرشيفكم لتعزيز التواصل والعلاقات العامة؟

3. المباني والمعدات التقنية

3.1 المباني

MED-MEM

- انشاء المخازن وأقسام الأرشفة: مبنى واحد أو عدة مباني، توزيع الخدمات والمجموعات، المسافة التي تفصل قسم الأرشيف (أو أماكن التخزين) وأماكن (مراكز) الإنتاج.
- المساحات المخصصة للتخزين
- أمن المبنى: تأمينه ضد السرقة، الحرائق، الفياضانات

3.2 المعدات التقنية

- أين تتواجد المعدات التقنية اللازمة لادارة الأرشيف واستثماره: في قسم الأرشفة نفسه أو في قسم آخر؟
- وصف المعدات: عددها، نوعها، مهمّتها، مؤشر استخدامها (استخدام حقيقي/ قدرة الاستخدام)
- من أجل المشاهدة
- من أجل إعادة النسخ
- من أجل النقل من الفيلم إلى الفيديو: منضدة العمل، تيليسينما
- من أجل نقل أشرطة الفيديو القديمة: التنسيقات–تصحيح الألوان
- احتياطي قطع الغيار
- قسم الصيانة

4. قواعد المواد القديمة (التناظرية) والمحافظة عليها

4.1 تكوين المواد

التلفزيون

الفيلم:

MED-MEM

- التنسيقات: 35 مم، 16 مم، صوت ضوئي، صوت ممغنط...
- فيلم مصنوع من الخلات، فيلم مصنوع من النيترات
- نوع التركيب: تركيب باستخدام الصمغ أو الشريط اللاصق
- الحجم المؤرشف: مقاس بعدد العلب، ساعات البرنامج، أمتار الفيلم
- القدم
- مستوى التبوبيب

شريط الفيديو

- التنسيقات: مقاس 2 بوصة، بوصة ب B أو سي C، ¾ بوصة يوماتيك، بيتا أس بي Beta SP
- الأحجام المؤرشفة
- مستوى التبويب

فئات البرامج

- الأخبار التلفزيونية، البرامج السياسية، برامج موسيقية ، دراما، ترفيه ...
- الإنتاج الخاص، الإنتاج المشترك، الإنتاج الخارجي: النسبة، المعالجة المنفصلة
- الحالات الخاصة: مجموعات مهمّة ثقافياً، "كنوز" (المحتوى المحمي)، "الجحيم" (المحتوى الممنوع)، برامج مفقودة، غيرها

نسبة البرامج المسجلة على وسائط أحادية النسخة

4.2 المحافظة:

<u>ظروف المحافظة:</u>

MED-MEM

الفيلم:

- ظروف التخزين
- الظروف البيئية: الحرارة، قياس رطوبة الهواء، دورة الهواء، الغبار، تكييف الهواء
- التخزين: العمودي، الأفقي
- الرفوف التقليدية، الرفوف المتحركة المضغوطة: المساحة أو الأمتار الخطية
- توضيب الأفلام: علب معدنية، علب بلاستيكية، عزل بكرات الأفلام في أكياس بلاستيكية
- الصورة والصوت: تخزين منفصل؟
- متلازمة الخل
- نسبة قاعدة مواد الأفلام المحققة
- مستوى التدهور

شريط الفيديو:

- ظروف التخزين
- الظروف البيئية: الحرارة، قياس رطوبة الهواء، دورة الهواء، الغبار، تكييف الهواء
- الرفوف التقليدية، الرفوف المتحركة المضغوطة: المساحة أو الأمتار الخطية
- نسبة الأشرطة التي تصعب قراءتها

سياسة الخفظ والرقمنة

هل حدّد قسم الأرشفة إستراتيجية الحفظ والرقمنة؟ في حال كان الجواب نعم، كيف تصفونها؟

MED-MEM

هل نلتم مساعدة خارجية؟ تمويلاً ظرفياً؟

ما هي نسبة المواد المحفوظة؟

ما هي المحتويات المعالجة أولاً؟

ما هي المعدات والبرامج المستخدمة لهذا الغرض؟

على أي تنسيق(تنسيقات)/ وسيطة (وسائط) تم حفظ/تمت رقمنة الأرشيف؟

5. البرامج المضافة إلى الأرشيف (سير العمل، دفق البرامج المضافة إلى الأرشيف)

5.1 تجميع البرامج

- التنسيقات الحالية للإنتاج والبث
- الأحجام السنوية للمواد المضافة إلى الأرشيف: عدد المواد، ساعات البرامج
- نسبة إنتاج السلاسل المضافة إلى الأرشفة
- معايير وعمليات الاختيار
- وسائط التحويل
- ما هي البرامج المنتجة التي تم تحويلها إلى برامج مرقمنة: أخبار، رياضة؟

5.2 وضع المعلومات الوثائقية الخاصة بالبرامج المؤرشفة: سير العمل، التبويب، الفهرسة

- متى وعلى يد من ووفقاً لأي عملية يتم وضع المعلومات وتوحيدها؟
- المصادر: الأقسام المشاركة في عملية التوثيق
- قسم البرمجة

MED-MEM

- قسم الإنتاج وما بعد الإنتاج (المونتاج)
- قسم المعلومات
- قسم الرياضة
- قسم الأرشفة: ما هو دوره المحدد في عملية التوثيق؟

5.3 المعايير والأدوات التوثيقية/واصفات البيانات

هل تستخدمون معياراً للتبويب؟ ما هو؟

كيف تصنّفون المحتويات: فئة البرنامج، الكلمات المفتاح (الشخصيات، المواقع، المواضيع)، الملخصات، الصور المصغّرة

هل تستخدمون مجموعة أو عدة مجموعات محددة لألفاظ الفهرس:

- تصنيف فئات البرامج (الأنواع التلفزيونية)
- المكنز أو لائحة الكلمات المفتاح

من المسؤول عن المعالجة التوثيقية؟

أمناء التوثيق: عددهم، مؤهلاتهم

5.4 الأدوات المعلوماتية وقاعدة البيانات التوثيقية

MED-MEM

- تاريخ حوسبة قسم الأرشفة
- هل تتوفر قاعدة بيانات (في حال كان الجواب نعم، تحديد اسمها) تتيح:
- مراقبة جردة قاعدة المواد (الوحدات المادية والمؤرشفة)
- وضع خريطة لحالة قاعدة المواد أي توثيق الحالة المادية للمواد المؤرشفة (نتائج التحقق من الأفلام، على سبيل المثال)
- إدارة المحتويات (التبويب، الفهرسة، البحث)
- إدارة الحقوق المرتبطة بالبرامج المؤرشفة

لكل قاعدة بيانات تحديد الأمور التالية:

- تاريخ إنشائها
- نظام التشغيل
- البرمجيات
- شكل النظام: الشبكة الداخلية، الشبكة التبادلية، نظام العميل/الخادم
- عدد العناصر التي تمت إدارتها
- عدد فئات المستخدمين المعتادين تغذية قاعدة البيانات واللجوء إليها وفئاتهم

5.5 تقييم الوضع التوثيقي لقسم الأرشفة

- ما هي قاعدات المواد التي ذكرت في الأدوات التوثيقية، والتي لم تذكر؟ ما هي فئات البرامج؟ إلى أي سنة تعود؟
- لكل قاعدة نوع من البرامج التلفزيونية، تحديد مستوى تغطية الأدوات التوثيقية: المعلومات التلفزيونية، الإنتاج التلفزيوني وغيرها.

MED-MEM

- هل يملك قسم الأرشفة فهرس/قائمة؟ هل لا يزال يستخدمه (يستخدمها) أو استبدلها بالأدوات المعلوماتية؟

6. استخدام الأرشيف

6.1 استخدام الأرشيف

- إعادة البث: النسبة التي تشكّلها إعادة البث من البرمجة الهوائية
- عدد الحلقات المستندة إلى الأرشيف التي تنتجها كل عام الجهة التلفزيونية أو دور الإنتاج الوطنية.
- هل أنشأت الجهة قسماً لتسويق الأرشيف (بيعه أو تحريره مثلاً)؟
- هل يكون الأرشيف متاحاً لمستخدمي القطاعات الثقافية والتربوية كافة وللباحثين؟
- ماهو حجم الأرشيف المعاد استخدامه شهرياً/ سنوياً؟

البحث التوثيقي

- من هو المخول القيام ببحث توثيقي؟
- من يستخدم فعلاً أدوات البحث: طاقم قسم الأرشفة، الصحفيين، المنتجين وغيرهم؟
- عدد طلبات الأرشيف المعالجة شهرياً
- فئات الطالبين
- ما هي حاجاتهم الخاصة (مثال: المهلة–الجودة)

6.3 قواعد التشغيل التي تنظّم الأمور التالية:

MED-MEM

- كيف تتحكم أقسام الأرشفة بالنسخات الأصلية والأدوات الأحادية النسخ
- هل بإمكان قسم الأرشفة صنع نسخات للمشاهدة والتشغيل؟ وإلا أي قسم يضطلع بهذه المهمة؟
- كيف تنظّم عملية مراقبة استعارة المواد والتحقق المسبق من مواد الفيلم وتتابع الوسائط حتى موقع التشغيل
- أي قسم مسؤول عن التنازل عن حق المؤلف في حال تم بيع مواد من الأرشيف؟

6.4 وقائع وأرقام

- عدد المواد المقرضة
- أمثلة حديثة وملموسة عن إعادة استخدام الأرشيف

MED-MEM

1 - جدول "تحديد المستخدمين والاستخدامات وعرض خصائصهما" © جان فارا arraV naeJ وجان نويل غوييه **teyuoG lëoN-naeJ**

المستخدمون				الاستخدامات	احتياجات المستخدمين	خدمات يقدّمها النظام
			الأولوية	العدد/ نوع المستخدمين *المحتملين*	المعلّمات (لكلّ نوع من المستخدمين)		
من الخارج	جهة بث	أخبار			- فترة الاستخدام ومدّته - وتيرة النفاذ - عدد محاولات النفاذ المتواقتة المتوسط/الأقصى - الموقع الجغرافي (مكان الاستخدام) - آني/مؤجل -فريد/ متعدّد فردي/جماعي النفاذ الحرّ / المقيّد مواد مقتطفة/ كاملة	- الاطّلاع على قاعدة البيانات - مشاهدة موادّ مختارة - إبداء الرأي - مشاهدة لغايات الاستخدام العام - معلومات حول حقوق الاستخدام - معلومات متعلّقة بالتسعير - الانتقاء والطلب -معلومات متعلّقة بالتسليم	-واجهة الاتصال بين الزبون والنظام - تكييف انتقاء البرامج (وثائقية/موضوعاتية) مزايا وسائط الميديا - توفر الخدمة - خدمة الزبون متابعة الاستخدامات
		الإنتاج					
	شركة الإنتاج						
	محترفون من مراكز الأرشفة (علماء وثائقيون...)						
	الشركة						
	مؤسسي						
	التدريب						
	الجمهور العريض						
من الداخل	الاستحصال على المواد						
	المعالجة						
	التوزيع						
	الإدارة						

MED-MEM

2 - **"جدول الوسائط السمعية"**

(فنسان فرومونت t FromontnecniV)

أجهزة		قرص أسود: "78 دورة خلات"	قرص أسود: "فينيل"	شريط سمعي تناظري 6,25	شريط سمعي كاسيت تناظري (مينيكاسيت)	شريط سمعي رقمي	قرص صغير	VD/RDC W-RD	W-RDC -RDVD W	R-DB (قرص الشعاع الأزرق)	ذاكرة وميضية
طرق التسجيل	تناظرية	x	X	X	x						
	رقمية					x	x	x	x	X	x
الآليات	ميكانيكية	x	X								
	ممغنطة			X	x	x	x				
	ضوئية						x	x	x	x	
	ذاكرة للقراءة فقط قابلة للمسح الكهربائي MORPEE										x
التكنولوجيا	تبدّل شكل السطح	x	x								
	المغناطيسية الحديدية			X	x	x					
	ضوئية ممغنطة						x				
	تغيّر الطور								x		
	الكيمياء الضوئية							x		x	
	شبه الموصّلات										x
السرعات (الأكثر شيوعاً)		78 دورة في الدقيقة 33 دورة في الدقيقة	16 دورة في الدقيقة 33 و3/1 دورة في الدقيقة 45 دورة في	9.5 سم في الثانية 19 سم في الثانية 38 سم في	4.75 سم في الثانية	رأس دوراني	متغيّر	متغيّر	متغيّر	متغيّر	-

MED-MEN

							الثانية 76 سم في الثانية	الدقيقة		

MED-MEM

3 - **أكلاف وسائط الأرشفة**

(جان فارا arraV naeJ، جان نويل غوييه teyuoG lëoN-naeJ)

جدول مرجعي بأكلاف الوسائط المختلفة بالجيجابايت (غير شامل، سعر 2009)

الوسائط:	**السعة**	**الأكلاف (باليورو)**
شريط سمعي رقمي (مثال: بيتا ateB)	شريط سمعي "كاسيت" ساعة- 60 جيجابايت	8 يورو للشريط السمعي، 13-20 سنتيم/جيجابايت
DC	0.6 جيجابايت	57 سنتيم/جيجابايت
DVD	4.7 جيجابايت	3-10 سنتيم/جيجابايت
DB	25 جيجابايت	10-40 سنتيم/جيجابايت
أقراص صلبة (+NAS، SAN)	1-4 تيرابايت	0.8-1.5 يورو/جيجابايت
خرطوشات محوسبة: شريط خطي معلوماتي بالتنسيق المفتوح LTO3 شريط خطي معلوماتي بالتنسيق المفتوح LTO4 شريط خطي معلوماتي بالتنسيق المفتوح LTO5	400 جيجابايت 800 جيجابايت 1500 جيجابايت	3-7 سنتيم/جيجابايت
قرص خام (؟)	1-4 تيرابايت	5-20 سنتيم/جيجابايت
ذاكرة إلكترونية (مثال: submiN)	5 تيرابايت	7-8 يورو/جيجابايت

MED-MEM

4 - **مثال على معايير دوام التنسيق**

(جان فارا arraV naeJ وجان نويل غوييه teyuoG lëoN-naeJ

الجدول1: مثال عن دوام التنسيق				
المعايير				
نوع	**الشرح**	**وزن المعيار**	**التنسيق 1 (العلامة لكل معيار)**	**مجموع التنسيق 1 (الوزن x العلامة)**
إتاحة المادة ***لاستخدام الجمهور***	وجود المواصفات ورمز المصدر وتوليفة تطوير البرمجيات مع النفاذ إليها..			
اعتماد المادة	درجة الاستخدام من قبل المطوّرين/المحرّرين/الموزّعين/المستخدمين			
الشفافية	التحليل المباشر بواسطة أدوات بسيطة			
التوثيق الذاتي	واصفات البيانات التقنية الهيكلية، البيانات التي تصف الأساس، واصفات البيانات لإدارة البيانات			
بيئة الاستخدام ***(الحوادث الخارجية غير المتوقعة)***	الاعتماد على معدات ونظام استخدام محوسب وبرمجيات "المردود" أو استخدام المحتوى			
أثر براءات ***الاختراع***	كلفة الرخص			
الآليات التقنية للحماية (مثل التقييم بالأرقام)	الأثر على استنساخ المحتوى وتهجيره وتطبيعه			
التطابق	عمليات الاستيراد/المعالجة/التصدير الممكنة مع النظام القائم/المتوقّع إمكانية التحويل إلى تنسيقات أخرى			

MED-MEM

5 - **مثال عن معايير جودة التنسيق القائم على أساس الميديا ووظيفته**
(جان فارا arraV naeJ وجان نويل غوييه teyuoG lëoN-naeJ)

الجدول2: مثال عن معايير جودة التنسيق القائم على أساس الميديا ووظيفته						
	المعايير					
	السمعية	الصورة الثابتة	الفيديو	وزن المعيار	التنسيق 1 (العلامة لكل معيار)	مجموع التنسيق 1 (الوزن x العلامة)
المردود	تشغيل الصوت أحادي/ستريو/جانبي مع: أزرار المعلمات (مستوى الصوت، التوازن، التردّد المنخفض/الحادّ) أزرار التحكّم (تقديم/ترجيع سريع، تخطي الجزء)	المشاهدة على الشاشة الطباعة على الورق التكبير	تشغيل دفق الصور + الصوت مع: أزرار المعلمات للصورة (الإضاءة، التباين، التظليل) + للصوت أزرار التحكّم			
الدقة	- التعديل الخطي النبضي المرمز MCPL: دقة عالية، كلمات ترميز طويلة - إصدارات تتجنّب أو تقلّص آثار فقدان الضغط أو آثار العلامات المائية	- دقة التفاصيل (الوضوح العالي الحيزي) والترميز العالي العمق (بعدد البت) -غنى حيّز الألوان - إصدارات تتجنّب أو تقلّص آثار فقدان الضغط أو آثار العلامات المائية	دقة التفاصيل (الوضوح القياسي/ الوضوح العالي، المسح المتدّرج) - إصدارات تتجنّب أو تقلّص آثار فقدان الضغط أو آثار العلامات المائية الدقة السمعية			
الحقل	صوت جانبي	إدارة الألوان (ملامح معايير الاتحاد الدولي للألوان CCI)	صوت جانبي			
غيره	+ تنسيقات التأشير الموسيقي	+ رسم شعاعي، نكامج ثلاثية الأبعاد...	+ تنسيقات الحركة (الموجة الصدمية)، تعديل تقريبي للصورة			

MED-MM

6 - جدول وزن اختيار نظام التخزين
(جان فارا arraV naeJ وجان نويل غوييه teyuoG lëoN-naeJ)

وزن←																		
	المعايير ←	السعة			النفاذ				الخصائص						الكلفة (باليورو)			
أنظمة التخزين:		السعة القصوى بالجيجابايت/ الوحدة الحالية/ المستقبلية	سعة النظام الإجمالية	جيجابايت/م2	السرعة الإجمالية أقل من ثانية أقل من 30 ثانية أكثر من 30 ثانية	العدد/ اليوم	العدد المتوسط/ الأقصى المتواقت max.	انسياب النقل fert	الاعتماد (في السوق)- الدوام- انفتاح التكنولوجيا توفر الوسيطة (عدة نقاط بيع) أمد حياة البيانات الموثوقية- التكرار- الأمن قابلة النظام للقياس مقاومة عوامل المناخ سهولة التهجير[4] تحديد أبعاد الشبكة المعلوماتية						وسيطة التسجيل /جيجابايت	نظام المعدات/ البرمجيات (برنامج إدارة التخزين متعدد المستويات MSH، النسخ الاحتياطي)	التشغيل + صيانة (2) الوسيطة	التكرار الأمن (3)	التهجير
على الرفوف (*إدارة الرفوف*)[5]	شريط الأرشفة السمعي الرقمي														البيتاكام الرقمية 8 يورو/ساعة= 60 جيجابايت 20-13 سنتيم/جيجابايت	(5)			
	وسائط ضوئية DB/DVD/DC	0.6:DC 4.7:DVD 25:DB													57 سنتيم/جيجابايت 10-3 سنتيم/جيجابايت 40-10 سنتيم/جيجابايت	الحاروق قرص الشعاع الأزرقDB 1 كيلوبت في الثانية +دورة 4 كيلوبت في الثانية			
	أقراص صلبة يمكن استخراج البيانات عنها																		
	خرطوشة محوسبة																		
خادم محوسب +نظام تخزين فرعي	أقراص صلبة (*خوادم خام (5)* + NAS/SAN	أكثر من 1- 4 تيرابايت (1)													1.5-0.8 يورو/جيجابايت	(5)			
	الخرطوشات المحوسبة	شريط خطي معلوماتي													7-3 سنتيم/جيجابايت				

[4] تقرير ندوة تكنولوجيا الإنتاج للاتحاد الأوروبي للبث EBU، الفقرة 2.10 العيش في عالم رقمي -2) العالم الرقمي- اتهجير
http://tech.ebu.ch/docs/events/production09/EBU-ProdTech-2009SeminarReport-FINAL_tcm6-64756.pdf

[5] تقرير ندوة تكنولوجيا الإنتاج للاتحاد الأوروبي للبث EBU، الفقرة 2.9 استبدالات الرفوف

MED-MEM

	شريط خطي معلوماتي بالتنسيق المفتوح OTL، شريط خطي رقمي فائق TLDS...)	بالتنسيق المفتوح 3OTL 400 جيجابايت شريط خطي معلوماتي بالتنسيق المفتوح 4OTL 800 جيجابايت شريط خطي معلوماتي بالتنسيق المفتوح 5OTL 1500 جيجابايت																		
التخزين الآلي مكتبة الأشرطة	الخرطوشات المحوسبة																				
االتخزين الآلي جوك بوكس	أقراص ضوئية																				
	أقراص خام (5)	أكثر من 1-4 تيرابايت		20-5 سنتيم/جيجابايت	(5)																
ذاكرات إلكترونية		submiN أكثر من 5 تيرابايت يو أس بي: 256		8-7 يورو/جيجابايت 5-2 يورو/جيجابايت																	

MED-MEM

7 - سلسلة معالجة الفيلم: أدوات، أكلاف وماركات

(جان فارا JaeN arraV وجان نويل غوييه JaeN-ëoN yuoG)

العملية		ما هي الأدوات الواجب استخدامها؟				الماركات		الأكلاف
ترميم ميكانيكي	ترميم الوصلات	*طاولة تركيب معدّلة وفق التنسيق (16، 16 فائق، 35 مم) ووفق نوع الصوت (ضوئي أو منفصل)*				*تنسيق* MTC		25 *كيلو يورو (1/16 صورة + 1 صوت)* *بـ* 65 *كيلو يورو (16+35)*
		شريط لاصق *مقص* *آلة لصق ضاغطة*						
	مزامنة الصوت والصورة (في حالة GAMPES)	*طاولة تركيب + قارئ صوت*						
	تنظيف	*- يدوي* *- آلة تنظيف* *- المادة المنظفة: رباعي كلوروإيثيلين (يقتضي منشأة آمنة) أو هيدروفليوروإثير* EFH *و/أو كحول* *اختيار الآلة ومادة التنظيف بحسب الحالة الميكانيكية للفيلم ونظافته*				eibreD-MTC، ITR		*آلة تنظيف بمادة رباعي كلوروإيثيلين /أفلام قديمة:* 60-90 *كيلو يورو* *مادة هيدروفليوروإثير* EFH *(مختبرات): أغلى ثلاثين مرة؟*
		+ معدات الحماية الفردية (سترة، قفازات، قناع) *شفاط مدخنة*						
النقل	التيليسينما أو الماسح		التيليسينما	الماسح		التيليسينما	الماسح	
		النطاق	التلفزيون	السينما		eirbeD-MTC	resaL scihparG	
		الجودة الأصلية	حالة لا بأس بها تميل إلى السينة	حالة جيدة نسبياً		yellaV ssarG	eyE nedloG	
		وقت المعالجة	يساوي الوقت الحقيقي	أقل من الوقت الحقيقي (3x)		letniC knaR	kinhceT S+P	
		تسجيل المخرجات	فيديو	ملف		AWM		
		الوضوح	الوضوح القياسي/ الوضوح العالي	2 أو 4 أو 8 كيلوبت في الثانية				
		معالجة الصوت	الصورة+ الصوت	الصورة وحدها				
		الكلفة	500 كيلو يورو (عالي الكلفة)	150 كيلو يورو (وقت 3 مرات أطول)				
	تيليسينما	*الاستخدام (استنساخ، إسقاط على شاشة صالة العرض، بث /*DB/BVD*/ اطلاع/ إنترنت)* *كلفة الوظيفة:* *- فيلم* 16/ 16 *فائق و/أو* 35 *مم* *- صوت ضوئي/* GAMPES *مخرجات فيديو بوضوح عال (يُفضّل)/ وضوح قياسي (في حال وجود قيود اقتصادية و/أو من حيث الاستخدام)* *- مع أو من دون التشبيع لمعالجة الخدوش (*etag tew*)*				1- *الطراز الثالث (طاولة إعادةعرض الفيديو)* 2- *الطراز اثاني (مثال: للمكتبة السينيمائية)* MTC (DS ixiD(, DH ynomraH 3- *الطراز الأول لتسجيل البيانات على وسائط موحّدة* gniretsaM. ssarG (، wodahS tiripS) yellaV		15-10 *كيلو يورو* 100-50 *كيلو يورو* 100-500 *كيلو يورو*

العملية		ما هي الأدوات الواجب استخدامها؟	الماركات	الأكلاف
		- الموازنة المتوفرة ***-معدّات جديدة/تعود لمقدّم الخدمات/للمناسبة* العمر، العداد، وقت عدم الاستخدام، توفّر قطع الغيار ومهارات الصيانة← التفاعلية، الدفع، نِقداً'***	asrU) letniC knaR)dnomaiD(	
		في حالة GAMPES← ***قارئ صوت متزامن مع التيليسينما؛ قارئ معدّل (***RODNOS، AWM***) في حال إصابة شريط الصوت بالخلّ***	RODNOS AWM	70-50 ***كيلو يورو*** ***وظيفة معالجة متلزمة الخلّ أو عدم معالجتها)***
		في حال كان الفيلم مصنوع من الخلات: *نقله إلى* ***فيلم آمن*** لدى مقدّم خدمات مختصّ rialcE ،aidéniC)) 6 كيلو يورو بالساعة		
	التسجيل	***مسجل فيديو/ خادم + أقراص ممغنطة***		
	ترميم الصورة	**(تيليسينما مع تشبّع)** *etag tew*		50-150 ***كيلو يورو***
		مصحّح مقياس الألوان/ مع أو من دون قياس خطي (1.5 ***ساعة في الساعة) أو مخطّط بعد مخطّط (***4-5 ***ساعات في الساعة)***	***الطراز الأول:*** ogle)oP) arodnaP e)cnassianeR) icniVaD	150-300 ***كيلو يورو***
		نازعة الضجيج ***مخفّف الخدوش***		
	المراقبة	***الظروف المادية للمشاهدة والسمع (الإضاءة، المسافة إلى الشاشة، عزل الصوت)*** ***مراقب الفيديو*** ***صالات عازلة لصوت***		3- 5 ***كيلو يورو***
		راسم الذبذبات		7 ***كيلو يورو***
(*) مواقع إلكترونية: بالإنكليزية (؟)، rf.rotsacdaorb، TAIF...				

MED-MEX

8 - سلسلة معالجة الفيديو: أدوات، أكلاف وماركات

(جان فارا JaeN arraV وجان نويل غوييه JaeN-ëoN yuoG)

العملية		ما هي الأدوات الواجب استخدامها؟	الماركات	الأكلاف
ترميم ميكانيكي (1) (2)	*لف الشريط/ إعادة اللّف*			
	تنظيف	*آلة بسط- آلة تنظيف (معدّلة بحسب التنسيق) في حالة الشريط الملوّث*	ITR	*20 كيلو يورو (آلة تنظيف بيتاكام)*
	تسخين	*فرن حراري في حال التصاق الشريط*	hcstöV	*25 كيلو يورو*
قراءة مسبقة	*التحقق من المدّة*			
	مراقبة المحتوى			
	مراقبة الجودة			
	ضبط آلة القراءة: *- تحديد االمسار (رأس القراءة- المسار)* *- الانتقاء القياسي* *- مستوى الفيديو والشريط السمعي (على نموذج الاختيار في حال وجوده)*			
نقل (3)	قراءة (4)	*مكشاف القراءة المغنطيسية:* *معدّل حسب التنسيق المختار أو التنسيق المتعدّد (مثال:* oC & macateB*)* *معدّل حسب مقياس اللّون (*MACES ،LAP ،CSTN*) في حالة التناظرية* *في حال وجود مشاكل← معالجة سريرية مع مونتاج ونقل الأجزاء*	RCA *: ''2* BTS Bosch Philips *: 1"B* Sony, Ampex *: 1''C* Sony *: ¾''* ynoS *: .*Betacam & Co	*من مقدّمم الخدمات/ أو للمناسبة*
		+ آلي في حال إمكانية الأتمتة (تنسيق الشريط السمعي 7K)	*مثال:* 7K / tracixelF oC & macateB	
	فك الترميز MACES/LAP/CSTN←المكوّنات (4)	*في حالة الفيديو اتناظري*		
	تحويل تناظري←رقمي (4)	*مرمّز +* CBTD، **مواقت**		
	المراقبة	*انتباه.* **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**		
	التسجيل	*←مسجّل فيديو رقمي بتنسيق محدّد (مثال:* XMI *للوضوح القياسي،* MACDH / I-CVA / DH 422MACDX *للوضوح العالي...)* *←خادم بأقراص ممغنطة بتنسيق محور (مثال:* 2000GEPJ *في* FXM*...)*		
				+ 5 إلى 10% للتركيب (مدّ الكبول، الأثاث)

MEDIAEM

MED-MEM