الأرشيف الصوتي .. من الحفظ التقليدي إلى الرقمنة
دراسة في مشروع الإذاعة المصرية

د. حنان صلاح كامل
مدرس بقسم المكتبات والوثائق والمعلومات
كلية الآداب - جامعة القاهرة

المستخلص:

يعد الأرشيف الصوتي أحد المكونات الأساسية للبرامج الإذاعية، فالوثائق الصوتية تعد ذاكرة للمؤسسات الإذاعية كما أنها حافظٌ لجزء من الموروث الحضاري والثقافي وجزءٌ مهمٌ من الهوية الثقافية والذاكرة الجماعية لأي دولة، والإذاعة المصرية تعد من أقدم الإذاعات في الوطن العربي ولديها رصيد ضخم من التراث الإنساني يعد بمثابة ثروة قومية بما يشتمل عليه من مواد نادرة في التراث الثقافي والسياسي والديني، وفقدان أي مادة منها يعتبر ضياعا لفترة مهمة من تاريخه، ومن هنا جاء الهدف الأساسي لهذا البحث وهو دراسة أساليب حفظ واسترجاع الأرشيف الصوتي للإذاعة المصرية من الجانبين التقليدي والرقمي من خلال إلقاء الضوء على هذا النوع من الأرشيفات والتي تحتوي على نوعية غير تقليدية من الوثائق، والتعرف على أشكال التسجيلات الصوتية من اسطوانات وأشرطة وأقراص ممغنطة ومليزرة، وأعدادها، وطريقة حفظ تلك المواد، وتوثيقها في السجلات، هذا بالإضافة إلى تسليط الضوء على مشروع رقمنة الوثائق الصوتية والذي بادرت الإذاعة المصرية بتنفيذه.

الكلمات الدالة:

الأرشيف الصوتي – الإذاعة المصرية – الوثائق الصوتية – رقمنة الأرشيف الصوتي.

Abstract

The audio archive is one of the basic components of radio programs. Audio documents are a memory for radio institutions, and they preserve a part of the civilizational and cultural heritage and an important part of the cultural identity and collective memory of any country. A national treasure, including rare materials in the cultural, political and religious heritage, and the loss of any of them is considered the loss of an important period of its history.

Hence, the main objective of this research came, which is to study the methods of preserving and retrieving the audio archive of the Egyptian radio from the traditional and digital sides by shedding light on this type of archives, which contain unconventional quality of documents, and

identifying the forms of audio recordings from CDs, tapes, magnetic and laser discs And their numbers, the method of preserving these materials, and documenting them in records, in addition to shedding light on the project of digitizing audio documents, which the Egyptian Radio has initiated.

Key words: Audio archive - Egyptian radio - audio documents - digitization of audio archive

مقدمة:

يعد الأرشيف الصوتي أحد المكونات الأساسية للبرامج الإذاعية، ولا يمكن الاستغناء عنه؛ لأنه يمثل المادة الأولية لتلك البرامج، وتأتي أهمية الأرشيف الصوتي من الحاجة إلى استخدامه وقيمته الحقيقية في مدى الاستفادة منه والتي تتوقف على ظروف حفظه وطرق إتاحته. فالوثائق الصوتية تمثل مصدرًا ثمينًا للمعلومات، وتشهد على أحداث وثقافات وتعد ذاكرة للمؤسسات الإذاعية بل وذاكرة المجتمعات وعنوان حضارتها، كما أنها حافظٌ لجزء من الموروث الحضاري والثقافي والاجتماعي وجزء مهمٌ من الهوية الثقافية والذاكرة الجماعية لأي دولة. كما أن الأرشيف الصوتي جزء لا يتجزأ من اقتصاديات المعرفة، ومن هذا المنطلق تتضح مدى المسؤولية الملقاة على عاتق المؤسسات الإذاعية في الحفاظ على التراث الصوتي.

لذلك كان من الضروري إعادة تنظيم تلك الأرشيفات وحمايتها من التلف والضياع؛ كي تواكب التحولات السريعة للمشهد الإعلامي والثقافي الحالي وترفع من أدائها، خصوصًا مع تقدم الوسائل التكنولوجية وظهور أساليب تقنية جديدة لحفظ المواد الإذاعية وأرشفتها عبر نظم الأرشفة الإلكترونية وتحويلها للشكل الرقمي.

وتعد الإذاعة المصرية من أقدم الإذاعات في الوطن العربي، فقد عُرفت الإذاعة في مصر من خلال الإذاعات الأهلية عام ١٩٢٥م إلى أن ظهرت الإذاعة الرسمية في ٣١ مايو عام ١٩٣٤م، ونتيجة لمرور أكثر من ٨٥ عامًا على نشأة الإذاعة المصرية أصبح لديها رصيدا ضخما من التراث الإنساني يعد بمثابة ثروة قومية بما يشتمل عليه من مواد نادرة في التراث الثقافي والسياسي والديني والاجتماعي للشعب المصري، وفقدان أي مادة منها يعتبر ضياعاً لفترة مهمة من تاريخه، ولا بد من الاستفادة من هذا التراث الهائل وفق أسس علمية حتى لا يصبح الأرشيف مستودعًا لتلك المواد ويتحول إلى عبء على المؤسسة الإذاعية، وهذا التراث يمثل المخزون الإذاعي الموجود بمكتبة الإذاعة.

ومن هنا جاء الهدف الأساسي لهذا البحث والذي يتمثل في دراسة أساليب حفظ واسترجاع الأرشيف الصوتي للإذاعة المصرية من الجانبين التقليدي والرقمي. حيث تحتفظ

الإذاعة المصرية بالعديد من التسجيلات الخاصة بالخطب والتصريحات للزعماء والرؤساء ورجال الحرب والوزارات، وكذلك تسجيلات الندوات والأخبار واللقاءات والأحاديث مع رجال الفكر في السياسة والثقافة، هذا بالإضافة إلى التسجيلات الموسيقية والغنائية والدرامية والإعلانية والترفيهية. وفي ضوء هذا الهدف، يتناول البحث دراسة الأرشيف الصوتي للإذاعة المصرية من زاويتين:

الزاوية الأولى تتمثل في دراسة الطرق التقليدية التي تتبعها الإذاعة في حفظ واسترجاع التسجيلات الصوتية، ومدى كفاءتها في استرجاع المواد المطلوبة، هذا بالإضافة إلى إلقاء الضوء على الصعوبات الناتجة عن اتباع تلك الطرق، فضلًا عن إبراز أهم المخاطر التي تتعرض لها تلك التسجيلات والتي قد تؤدي إلى ضياع تراث ضخم لا يمكن تثمينه.

أما الزاوية الثانية فهي دراسة مشروع رقمنة الوثائق الصوتية والذي بادرت الإذاعة المصرية بتنفيذه، خصوصًا مع ما تشهده البرامج والتسجيلات الإذاعية من نمو تصاعدي مما يعيق عملية حفظها واسترجاعها، مع الحاجة إلى الانتفاع بتلك التسجيلات وبالتراث الثقافي وإتاحته للاطلاع بكل حرية وسهولة، وذلك من أجل التعرف على أهمية التحول الرقمي كحل مثالي للحفاظ على تلك الوسائط. ويرجع السبب في دراسة هذا الموضوع من هاتين الزاويتين إلى أن الإذاعة المصرية لم تنتهِ من رقمنة جميع التسجيلات الصوتية، وبالتالي فإنها تستخدم الطرق التقليدية في استرجاع التسجيلات التي لم تُرْقْمَن.

وقد فرضت طبيعة الدراسة الاعتماد على منهج دراسة الحالة، فهو يتعرض للظاهرة موضوع الدراسة بالتحليل المتعمق كونه يتناول حالة واحدة وهي الأرشيف الصوتي بالإذاعة المصرية.

كما اعتمدت الدراسة على الزيارات الميدانية لمقر الإذاعة المصرية بهدف جمع البيانات عن أنواع التسجيلات الصوتية وطريقة تنظيمها والاطلاع عليها، هذا بالإضافة إلى التعرف على مشروع رقمنة المواد السمعية، ولدعم ذلك أُجْرِيَت مقابلات مع مدير الإدارة المركزية للتنسيق والمكتبات والعاملين القائمين على تنظيم المواد الصوتية، والقائمين على مشروع الرقمنة أيضًا. كما أُعْتُمِدَ على الملاحظة المباشرة، هذا بالإضافة إلى الاستعانة ببعض الإنتاج الفكري العربي والأجنبي المطبوع والإلكتروني.

أولًا: الإطار النظري للدراسة:

سيُلْقَى من خلاله الضوء على أهمية الأرشيف الصوتي في الإعلام المسموع، وسوف يُتَعَرَّف بالمواد السمعية وأنواعها وطرق حفظها وصيانتها. كما سيُتَعَرَّف على أهم المخاطر التي قد تتعرض لها تلك المواد. هذا بالإضافة إلى تعريف الرقمنة، ودورها في الحفاظ على

التراث الصوتي، وأخيراً إلقاء الضوء على بعض برامج رقمنة التسجيلات الصوتية.

أهمية الأرشيف الصوتي في الإعلام المسموع:

يمثل الأرشيف الصوتي مركز الثقل الرئيسي للإعلام المسموع، والمادة الأولية للبرامج الإذاعية، لما يحوي من تسجيلات نادرة تتعلق بتاريخ الإذاعة والدولة[١]. فالمواد الصوتية (السمعية) تعد مصدرًا من مصادر الإبداع والإنتاج الفني والإذاعي، ويحتاجها المخرجون ومعدو البرامج والصحفيون وغيرهم. فالأرشيفات الصوتية تشهد على أحداث حية كثيرة وتسجل إنتاجاً ثقافيًّا غزيرًا يُدرج ضمن الذاكرة الوثائقية للمجتمع ويضاف إلى الأرشيف المكتوب لإثبات الهوية الثقافية للشعوب والإسهام في بناء الفضاء الثقافي العام وبناء المعارف وإثراء المحتوى، وهي عناصر رئيسية في الطريق نحو إرساء مجتمع المعلومات[٢].

إن حماية التراث الحضاري المحفوظ في الأرشيف الصوتي لا يعني فقط تأمين الوصول إلى المعلومات المسجلة عليه والاطلاع عليها والانتفاع بها من قِبل الأجيال القادمة، وإنما الحفاظ على الأوعية كشاهد تقني أيضًا. ومن هنا يأتي التساؤل عن ماهية المواد السمعية، وأنواعها، وما الطريقة المثلى لحفظها وصيانتها؟

المواد السمعية Audio Materials :

هي كافة المواد أو الأدوات أو الأوعية التي يمكن للإنسان من خلالها أن يحصل على المعلومات باستخدام حاسة السمع فقط، بمعنى أن الإنسان يتلقى المعلومات من الحاسة السمعية[٣]. ومنها التسجيلات الصوتية Audio Recording كالأسطوانات أو الأقراص الصوتيةAudio Discs، والأشرطة الصوتية Audio Tapes [٤]. ويمكن التعرف على أنواع تلك المواد وخصائصها، وطرق حفظها وصيانتها من خلال الجدول التالي(جدول رقم ١).

جدول رقم (١) أنواع المواد السمعية وطرق حفظها وصيانتها

المواد السمعية	التعريف والخصائص	طرق الحفظ والصيانة
الأقراص الصوتية (الأسطوانات)[٥] Audio Disc	عبارة عن أقراص مستديرة من البلاستيك ضغطت عليها المادة المسموعة من أصوات بطريقة الكبس أو القوالب فتكون أخاديد دائرية وعند تشغيلها تمر إبر جهاز الحاكي داخل هذه الأخاديد فتحدث ذبذبات تصل إلى مكبس الصوت فيحولها إلى صوت مسموع مطابق للصوت الأصلي قبل التسجيل[٦]. – لا يمكن محو المادة المسجلة عليها، وبالتالي لا يمكن استخدامها والتسجيل عليها مرة أخرى[٧].	– يجب مسكها من الحافة حتى لا تظهر البصمات على الأخاديد. – عدم تركها على الجرامافون أو رفع الإبرة قبل توقفها، أو سحب الإبرة على سطح الأسطوانة، أو تركها بعد الانتهاء من التشغيل[٨]. – يفضل أن تحفظ داخل غلافين من الورق، الداخلي خفيف والخارجي من الورق المقوى تلصق عليه قصاصات ببيانات الأسطوانة[٩]. – يجب حفظها رأسيًّا حتى لا تتلف من شدة الضغط، وبعيدًا عن أي مصدر حراري نظرًا لقابليتها للتمدد والتواء الأسطوانة مما يؤدي إلى تشوه التسجيل الصوتي[١٠].
الأشرطة الصوتية Audio Tapes	من أهم المواد السمعية، تصنع من طبقات من مواد قوية مثل البوليستر. –لكل شريط وجهان؛ أحدهما لامع مصقول والثاني قاتم معتم والذي يُسَجَّل عليه [١١]. – يستوعب الشريط مادة أكثر من الأسطوانة، وهو أرخص منها ثمنًا، وتوافر أجهزة سماعها. وإمكانية مراجعة التسجيل وتصحيحه وإصلاح الشريط عند قطعه[١٢]. توجد في ثلاثة أشكال هي: الشريط المفتوح، والكاسيت، والكارتردج[١٣].	تحفظ في علب من البلاستيك وتوضع على الأرفف مع مراعاة[١٤]: – إبعادها عن أي مصدر مغناطيسي حتى لا تتلف، مع الحرص على لف الشريط بهدوء وعدم ثنيه أو طيه. –حفظها بعيدًا عن الأتربة التي تتراكم على بكرة الشريط، وتشغيلها بصفة دورية لمنع التشويش وتداخل الأصوات المسجلة. – وضع قصاصات إرشادية بمحتوى الشريط.

بعد أن تُعُرِّفَ على طرق حفظ وصيانة المواد السمعية، فإننا نجد أن أهم تحد يعترض هذا النوع من الأرشيفات هو المخاطر التي يمكن أن يتعرض لها.

المخاطر التي تهدد الأرشيف الصوتي:

إن التسجيلات الصوتية كغيرها من المواد معرضة لأنواع كثيرة من المخاطر التي تؤدى إلى تلفها، إلا أنها تعتبر من أقل الأنواع تضررًا. فغالبًا قبل ما تُرَتَّب على رفوف معدنية نجدها محفوظة بداخل علب وصناديق بلاستيكية تحفظها من الأتربة والغبار والحشرات وكذلك تسرب المياه، وهذه الميزة من أهم ما تمتاز به المواد الصوتية عن غيرها من المواد[١٥]، إلا أنه على الرغم من ذلك فإن الأرشيف الخاص بالإعلام المسموع يتعرض إلى مجموعة من المخاطر أهمها[١٦] في (جدول رقم ٢).

جدول رقم (٢) المخاطر التي يتعرض لها الأرشيف الصوتي

المخاطر	الأسباب
خطر التلف	نجد أن الجزء الأكبر من تراثنا المسموع مُسَجَّلٌ على وسائط قديمة كالشرائط والأسطوانات، وهذا النوع من الوسائط – بالإضافة إلى أن عمره الافتراضي محدود – معرض دائماً للتلف، كما أن عدم استخدامها بشكل دوري، ومع غياب الاشتراطات الفنية للتخزين كدرجة الحرارة المناسبة، والرطوبة، والإضاءة .... إلخ، يؤدي إلى فقدان جزء من المادة المسجلة عليها، هذا بالإضافة إلى احتمال تعرض الأسطوانات للكسر. أما إذا كثر استعمالها، فإنها معرضة لخطر الاهتراء، وبخاصة أن هذه الأنواع القديمة من الوسائط تحتاج لاسترجاع ما عليها إلى أجهزة ومعدات يغلب عليها الطابع الميكانيكي والذي يسبب احتكاكًا بين الشريط والبكرات المسؤولة عن سحبه وتحريكه، مما يؤدي إلى تمدد الشريط. هذا بالإضافة إلى الكوارث الطبيعية كالزلازل، والحوادث كالحرائق، والتي تمثل أخطارًا تهدد هذا التراث السمعي.
خطر الإتلاف	هناك عدة أسباب للإتلاف منها: - عدم توافر أماكن للتخزين فيُتْلَف بعض الشرائط. - مسح بعض المواد المسجلة لاعتقاد من قام بذلك بعدم أهميتها. - عدم توافر الإمكانيات المادية – في بعض الفترات – لشراء شرائط جديدة، فمُسحَت الشرائط القديمة لإعادة استغلالها مما أضاع تراثًا لا يقدر بثمن. - الصراعات والتقلبات السياسية الداخلية، مثلما حدث عندما أُتْلِفَت أعمال بعض الإعلاميين المرموقين الذين أُسْتُبْعِدوا من الإذاعة المصرية عقب أحداث ١٥ مايو عام ١٩٧١م[١٧].

تابع جدول رقم (٢) المخاطر التي يتعرض لها الأرشيف الصوتي

المخاطر	الأسباب
خطر عدم القدرة على الاسترجاع	- إذا افترضنا سلامة المواد المسجلة على الأشرطة والأسطوانات، فإن هذه الوسائط قديمة ومتنوعة بشكل كبير وتحتاج إلي عدداً كبيراً من الماكينات – لسماع المادة المسجلة عليها– والتي توقفت المصانع عن إنتاجها أو إنتاج قطع غيار لها.
خطر عدم إمكانية استعمال الأرشيف	- إن عدم توفر معلومات كافية عن المادة المسجلة على الأسطوانات والشرائط يؤدى إلى عدم استعمال الأرشيف، فمثلا في حالة أن المادة المسجلة عبارة عن برنامج فإن عدم توافر معلومات كافية عن: من المذيع؟ من المخرج؟ من هم فريق العمل؟ من هم الضيوف؟ متى تم التسجيل؟ ..... إلخ، يُحد من قدرة الإذاعة على استغلال هذه المادة، وهذا الخطر لا يقل عن خطر تلف الشريط. فغياب هذه المعلومات عن المادة المسموعة يؤدي إلى صعوبة الاستغلال الأمثل للأرشيف.
خطر مرور الوقت	- يتطلب فحص المواد الصوتية وسماعها واستبعاد التالف منها، واستكمال البيانات عنها، وتحديد ما يمكن ترميمه، وقتا طويلا يتراكم خلاله العديد من المواد الجديدة، وسيتلف خلاله أيضًا المزيد من المواد القديمة.

تنبهت العديد من المنظمات لتلك المخاطر التي يتعرض لها التراث السمعي والتي قد تؤدي إلى اندثاره، وعلى رأسها منظمة اليونسكو حيث سلطت الضوء علي أهمية صيانة ذلك التراث ورفع مستوى التوعية لدى الجمهور بتلك الأهمية، وذلك في إطار الاحتفال باليوم العالمي للتراث السمعي البصري في ٢٧ أكتوبر من كل عام. كما ساهمت منظمة اليونسكو بالتعاون مع مجلس التنسيق بين رابطات المحفوظات السمعية البصرية ومع مؤسسات أخرى في إبراز أهمية القضايا المطروحة في هذا الشأن وركزت الاهتمام العالمي على هشاشة هذا التراث[١٨]. كما أصدر مكتب اليونسكو في نيودلهي دليلًا عن أرشفة المحتوى الصوتي باستخدام WINISIS وبرمجيات Greenstone[١٩] هذا بالإضافة إلى الحوار المهني الذي نظمه اتحاد إذاعات الدول العربية حول موضوع حفظ الأرشيف السمعي والبصري والذي تناول العديد من الموضوعات منها صيانة وحفظ الأرشيف السمعي البصري[٢٠].

وإذا كانت هذه هي المخاطر المحدقة بتراثنا الصوتي فإن التكنولوجيا الحديثة أتاحت لنا التقنيات الرقمية والتي يمكن من خلالها الحفاظ على ذلك التراث من تلك المخاطر. وفيما يلى سنتناول العنصر الأخير فى الإطار النظري والذى أشرنا إليه سابقاً وهو التعريف برقمنة

الأرشيف الصوتي.

رقمنة الأرشيف الصوتي:

الرقمنة هي عملية تحويل البيانات إلى شكل رقمي يسمح بتخزينها ونقلها على شبكات الاتصال ومعالجتها بواسطة الحاسب. وتأخذ هذه البيانات المتراصة للوثيقة السمعية مستويات مختلفة حسب استعمالاتها، من بضعة كيلوبايت في الثانية إلى عشرات الميجابايت في الثانية[٢١]. فرقمنه الأرشيف الصوتي لا يقصد بها تحويل المواد المسموعة من الوسائط التماثلية إلى الوسائط الرقمية فقط وإنما الاستغناء عن الأشرطة والأسطوانات وأن يتحول التسجيل المسموع إلى ملف حاسوبي تنطبق عليه كافة قواعد الحاسبات الآلية[٢٢]. كما أن الرقمنة تعد الحل الأمثل للحفاظ على التراث السمعي، هذا بالإضافة إلى عدد من المزايا، منها[٢٣]:

- تساعد عملية رقمنة التسجيلات السمعية في الفصل بين الوعاء والمحتوى، مما يُمَكِّن من حماية الوثيقة الأصلية بتوفير نسخ رقمية للتداول مع تأمين وصول المحتوى إلى جمهور واسع من المستفيدين. وإمكانية استرجاع المادة من مواقع بعيدة متصلة عبر شبكات الاتصال (من شبكات إذاعية متفرقة على مستوى الجمهورية أو شبكات الإنترنت)، إذ يمكن لأكثر من مستفيد وفي أي مكان استرجاع نفس المواد الصوتية في آن واحد، وبدرجة نقاء للصوت عالية مع الحفاظ على النسخة الأصلية المخزنة بعيدة عن التداول.
- إمكانية الترميم الرقمي، فوجود التسجيلات الصوتية في صيغة ملفات حاسوبية رقمية يتيح الاختيار بين البرامج المتخصصة التي لديها القدرة على اكتشاف العيوب الفنية وإصلاحها؛ لأن التقنية الرقمية تُمَكِّن من رؤية الإشارة الصوتية على شاشة الحاسب لمعرفة مكان القطع أو الإضافة أو التعديل.
- سهولة التبادل، حيث يمكن الاعتماد على التخزين السحابي للملفات الصوتية (Cloud Storage) من خلال تخزين تلك الملفات على سيرفرات موجودة على شبكة الإنترنت، مما يجعلها متاحة للعديد من الشبكات الإذاعية المحلية والعالمية.
- تحويل المواد السمعية إلى ملفات حاسوبية يؤدي إلى التوافق بين المواد القديمة المؤرشفة من وسائطها القديمة، ومواد الإنتاج اليومي الحديثة التي تضاف تباعًا إلى الأرشيف؛ وذلك لأن أنظمة التسجيل الصوتية الحديثة ينتج عنها ملفات حاسوبية، وهذه الملفات ناتجة من استخدام برامج الحاسب الآلي التي تقوم بالمونتاج، وهي نفسها المطلوبة في قائمة التشغيل (Play List) التي تحتاجها السيرفرات المسؤولة عن إذاعة تلك المواد.
- القدرة على تخزين كم هائل من المواد الصوتية في حيز مكاني محدود مقارنة بالأرشفة التقليدية.

- الارتباط المباشر مع مصادر المعلومات والأخبار، مما يتيح للعاملين قاعدة معلومات هائلة تساعدهم على الإعداد والإنتاج.
- إنقاذ تراث مهدد بالاندثار، فالوسائط السمعية التناظرية تتسم بالهشاشة والتلف السريع لأسباب تتعلق بطبيعة المادة وظروف الحفظ والأجهزة اللازمة لتشغيلها.
- نقل التراث الوطني وتعزيزه، فالتراث الذي تمتلكه الإذاعة يمثل قيمة لتاريخ الدولة والمجتمع، لذا يجب إتاحته والمحافظة عليه؛ كي ينتقل للأجيال القادمة.
- تنويع النفاذ إلى المحتويات وتطويره، وذلك من خلال الوصول إلى عدد متزايد من المستخدمين، فتستثمر برامج من الأرشيف لأهداف تربوية وثقافية، ولنشر الأرشيف على موقع جهة البث أو على البوابات الوطنية والدولية[٢٤].

نماذج لبعض برامج رقمنة التسجيلات الصوتية:

- **برنامج Arkiva :**

هو برنامج لأرشفة وتخزين الملفات الصوتية وتنظيمها، له واجهة ديناميكية سهلة تعرض قائمة بمجلدات النظام والتي يمكن من خلالها إنشاء أي عدد من الملفات الصوتية وترتيبها وبالتالي يسهل استرجاعها. كما يتيح تحويل الصيغ الصوتية إلى صيغة MP3[٢٥].

- **برنامج X-Platform Music Multiplexing System :**

هذا البرنامج يقوم بإدارة وتشغيل التسجيلات الصوتية وتنظيمها في قاعدة بيانات، له واجهة يمكن من خلالها إضافة البيانات الوصفية للتسجيلات بسهولة، وتنظيم الملفات الصوتية بالشكل المطلوب مع إمكانية إنشاء قوائم جديدة، وهو متوافق مع Windows,Linux[٢٦]

- **نظام (MENOS- ASBU) :**

هو نظام لتبادل الوسائط المتعددة عن طريق الأقمار الصناعية (ASBU Multimedia Exchange Network Over Satellite)، وهو من أحدث الأنظمة في مجال الإذاعة والتلفزيون، ونظام الاتصال لاتحاد إذاعات الدول العربية والذي أُعْلِن عن انطلاقه في يناير عام ٢٠٠٩ على هامش انعقاد الجمعية العامة للاتحاد، ويعد نظام الأرشفة الإذاعية أحد الأنظمة الفرعية لهذا النظام، والذي يعمل على أرشفة المواد الإذاعية آليًّا، والسعة التخزينية لهذا النظام حوالي ١٠٠٠ ساعة تخزينية[٢٧].

- **برنامج Eufony Free Audio Player 1.6 :**

يتميز هذا البرنامج بأن له واجهه سهلة، يقوم بترميز وترقيم الملفات الصوتية، يتيح الحذف وإعادة تسمية المجلدات وتنظيمها، مع إمكانية الاسترجاع بعدة طرق كاسم الملف، والعنوان، والشخص، والمدة الزمنية، والنوع، والحجم، وتاريخ التعديل. هذا بالإضافة إلى أنه يتعامل مع أنواع مختلفة من نظم التشغيل[٢٨].

نشأة وتطور الإذاعة:

تعد الإذاعة أول وسيلة اتصال إلكتروني ظهرت في العالم، وتتميز بقدرتها على تخطي الحواجز الجغرافية والطبيعية، فتصل إلى كافة الفئات[٢٩]. وترجع نشأة الإذاعة في العالم إلى استخدام الموجة القصيرة لقدرتها على الوصول لمسافات بعيدة، والتي تعد ثورة علمية كبيرة في مجال الاتصالات[٣٠]. وجدير بالذكر أن الاتصال اللاسلكي تعددت استعمالاته عسكريًّا خلال الحرب العالمية الأولى، وتجاريًّا في عملية الملاحة بين البواخر، ثم بدأت التجارب في بث برامج إذاعية فى أمريكا وغيرها من الدول[٣١].

ويرجع الفضل في نشأة الإذاعة في العالم واختراع الراديو للفيزيائي الإيطالي Galileo Marconi الذي حقق لأول مرة في التاريخ الاتصالات اللاسلكية بواسطة الموجات الهيرتزية عام ١٨٩٦م، إلى أن حقق انتصاره الأكبر عام ١٩٠١م حيث أرسل موجات الراديو عبر المحيط الأطلسي[٣٢]. ثم بدأت التجارب في بث برامج إذاعية في أمريكا وغيرها من الدول، حتى ظهرت أولى المحطات الإذاعية في أمريكا، ومن ثم وُلدت صناعة الإرسال الإذاعي عام ١٩٢٠م[٣٣]. وبالنسبة للوطن العربي، تعتبر الإذاعة المصرية من أقدم الإذاعات العربية، فقد عُرفت الإذاعة في مصر من خلال الإذاعات الأهلية عام ١٩٢٥م – أي بعد ظهور الإذاعة في العالم بفترة وجيزة– إلى أن ظهرت الإذاعة الرسمية فى مايو ١٩٣٤م[٣٤].

مر تاريخ الإذاعة في مصر بعدة مراحل، لكل مرحلة سماتها والتي يمكن إيجازها فيما يلي[٣٥]:

١– مرحلة الإذاعات الأهلية:

عرفت مصر الإذاعة في منتصف العشرينيات من القرن الماضي في شكل محطات أهلية، تركز معظمها في مدينتي القاهرة والإسكندرية، وكانت معظم برامجها باللغة العربية كما كانت تذيع بالإنجليزية والفرنسية والإيطالية للأجانب في مصر. وكان معظم أصحاب تلك المحطات من التجار لترويج سلعهم، وكانت إذاعة "مصر الجديدة" أول إذاعة أهلية، وبعد عامين افتتحت محطة أهلية أخرى أوربية هي إذاعة "سابو". وفي عام ١٩٣٤م افتتحت "محطة راديو الأمير فاروق"، وفي الإسكندرية افتتحت إذاعتان أشهرهما "محطة راديو فيولا"، واستمرت الإذاعات الأهلية في إرسالها حتى توقفت عن الإرسال في ٢٩ مايو١٩٣٤م.

٢– مرحلة الإذاعة في عهد شركة ماركوني البريطانية (١٩٣٤م –١٩٤٧م):

في ٣١ مايو ١٩٣١م وَقَّعَت الحكومة المصرية مع شركة ماركوني التلغرافية اللاسلكية اتفاقية لتشغيل محطات الحكومة المصرية للإذاعة باللاسلكي بالنيابة عن الحكومة المصرية وتحت إشرافها، وبدأ بث الإذاعة الحكومية المصرية في٣١ مايو ١٩٣٤م، وأصبح

هذا اليوم عيدًا للإذاعة المصرية، وشهدت هذه المرحلة إشراف وزارة المواصلات على الإذاعة حتى إنشاء وزارة الشئون الاجتماعية في ٢٠ أغسطس ١٩٣٩م فأصبحت الإذاعة إحدى إداراتها، وفي ١٩ أبريل١٩٤٢م أصبحت الإذاعة تابعة لإشراف وزارة الداخلية نظرًا لما للإذاعة اللاسلكية من اتصال بمسائل الأمن العام.

ثم عاد الإشراف على الإذاعة لوزارة الشئون الاجتماعية بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية، على أن يظل لوزارة المواصلات اختصاصها المتمثل في إشرافها على صيانة أجهزة الإذاعة وإدارتها من الناحية الفنية، بالإضافة إلى تحصيل رسوم التراخيص والتفتيش عليها.

٣- مرحلة تمصير الإذاعة (١٩٤٧م -١٩٥٢م):

كان العقد المبرم بين الحكومة المصرية وشركة ماركوني البريطانية ينص على أن تسلم الشركة للحكومة المصرية الإذاعة بمحطاتها واستوديوهاتها في ٣١ ديسمبر١٩٤٩م، إلا أن الأمور تأزمت بين مصر وبريطانيا بسبب عدم جلاء القوات البريطانية، مما دفع مصر إلى تقديم شكوى في مجلس الأمن، وسافر رئيس الوزراء محمد فهمي النقراشي آنذاك إلى نيويورك لعرض قضية مصر، وتولت الإذاعة المصرية نقل جلسات مجلس الأمن نقلًا كاملًا عن إذاعة الأمم المتحدة خلال مناقشة قضية مصر، هذا بالإضافة إلى الخلاف بين الحكومة المصرية والبريطانية على سياسة الأخبار الإذاعية، ونتيجة لذلك فكرت الحكومة المصرية في إلغاء العقد مع شركة ماركوني وتمصير الإذاعة المصرية، وشكلت لجنة لتسلم الإذاعة في ٢٧ مارس ١٩٤٧م، وبذلك أصبح الجانبان الإخباري والإداري فى يد المصريين.

وفي ١٨ مايو عام ١٩٤٧م أُنشئت إدارة الإذاعة اللاسلكية المصرية وتسلمت الحكومة المصرية محطة الإذاعة وأصبحت مصرية شكلًا ومضمونًا منذ ٣١ مايو ١٩٤٧م[٣٦]. وشهدت هذه الفترة انتقال الإذاعة من مقرها في شارع علوي إلى شارع الشريفين بعدد ١٣ استوديو، وشهدت هذه المرحلة أيضا صدور أول تشريع متكامل للإذاعة بالقانون رقم (٩٨) لسنة ١٩٤٩م[٣٧]، وأصبحت بمقتضاه الإذاعة هيئة مستقلة ذات شخصية معنوية تُلحق برئاسة مجلس الوزراء وتسمى الإذاعة المصرية.

وقد لعبت الإذاعة في الفترة من عام ١٩٤٢م إلى ما قبل ثورة يوليو دورًا مهمًّا في رسم وتقرير القيم الحقيقية للشخصية المصرية من جميع النواحي، الاقتصادية والسياسية والاجتماعية، من خلال المضمون البرامجي المرتفع، والوعي الذي تميز به جيل الرواد الذين تولوا مسئوليات العمل الإذاعي في تلك المرحلة.

٤- مرحلة الإذاعة في عهد الثورة وحتى بدء مرحلة الشبكات الإذاعية عام ١٩٨١م:

بدأت الإذاعة مرحلة جديدة في عهد الثورة اتسمت بالتطور شكلًا ومضمونًا، فعرفت ثورة

٢٣ يوليو منذ اللحظة الأولى أهمية الإذاعة في تعبئة الرأي العام، حيث قدمت خلال شهر واحد من قيام الثورة حوالي (٥٠) حديثًا وطنيًّا و(٣٣) برنامجًا خاصًا و(١٨) تمثيلية إذاعية وطنية و(٣٦) قصيدة شعرية وزجلية تؤيد الثورة وتشرح أهدافها. وشهدت هذه الفترة من عمر الإذاعة إنشاء وزارة للإرشاد القومي في ١٠ نوفمبر عام ١٩٥٢م، ونقلت تبعية الإذاعة المصرية من رئاسة مجلس الوزراء إلى هذه الوزارة، وفي ١٥ فبراير عام ١٩٥٨م صدر القرار الجمهوري رقم (١٨٣) لسنة ١٩٥٨م باعتبار الإذاعة المصرية مؤسسة عامة ذات شخصية اعتبارية وإلحاقها برئاسة الجمهورية[٣٨].

أصبحت الإذاعة عام ١٩٦١م من المؤسسات العامة ذات الطابع الاقتصادي وسميت المؤسسة المصرية العامة للإذاعة والتلفزيون، وفي عام ١٩٦٢م ضُمَّت إلى وزارة الإرشاد القومي حتى صدر القرار الجمهوري رقم (٦٢) لسنة ١٩٧٠م[٣٩]. وفي عام ١٩٧١م صدر القرار الجمهوري رقم (١) لسنة ١٩٧١م بإنشاء اتحاد الإذاعة والتليفزيون[٤٠]، أما في عام ١٩٧٩م أعطى القرار الجمهوري رقم (١٣) في شأن الاتحاد دفعة جديدة للعمل، ومنحه مزيدًا من الاستقلال بتعديلاته بالقانون (٢٢٣) لسنة ١٩٨٩م[٤١].

وشهدت الفترة من ٢٣ يوليو ١٩٥٢م حتى أول أبريل ١٩٨١م التوسع في الخدمات الإذاعية شكلًا ومضمونًا، حيث كان متوسط الإرسال الإذاعي عند قيام ثورة ٢٣ يوليو ١٩٥٢م (١٥) ساعة يوميًّا، وبلغ عام ١٩٧٩م ما يزيد عن ١٧٩ ساعة، وأصبحت برامج الإذاعة بأربع وثلاثين لغة. وأنشئت إذاعة صوت العرب (١٩٥٣م)، وإذاعة الإسكندرية الإقليمية(١٩٥٤م)، والبرنامج الثاني (١٩٥٧م)، وإذاعة الشعب (١٩٥٩م)، وإذاعة فلسطين (١٩٦٠م)، وإذاعة الشرق الأوسط (١٩٦٤م)، وإذاعة القرآن الكريم (١٩٦٤م)، والبرنامج الموسيقى (١٩٦٨م)، وإذاعة الشباب (١٩٧٥م)، بالإضافة إلى الإذاعات الموجهة التي أنشئت عام ١٩٥٣م.

٥- مرحلة السيادة الإعلامية والشبكات الإذاعية(١٩٨١- حتى الآن):

بدأت مرحلة جديدة في عمر الإذاعة المصرية في أول أبريل عام ١٩٨١م، وطُبِّقَ نظام فني متخصص عرف بنظام الشبكات الإذاعية، كما اُهْتُمَّ بالإذاعات الإقليمية وبتوظيف الإعلام لخدمة التنمية حيث بدأت شبكة المحليات وتضم عددًا من الإذاعات، هي: القاهرة الكبرى (١٩٨١م)، ووسط الدلتا (١٩٨٢م)،وشمال الصعيد (١٩٨٣م)، وشمال سيناء (١٩٨٤م)، وجنوب سيناء (١٩٨٥م)، والقناة (١٩٨٨م)، والوادي الجديد (١٩٩٠م)، ومطروح (١٩٩١م)، وإذاعة جنوب الصعيد (١٩٩٣)، هذا بالإضافة إلى مواكبة العصر وبدء الإذاعات المتخصصة والإذاعات الجديدة مثل: نجوم FM، وإذاعة الأغاني، وإذاعة Nile FM، والإذاعة التعليمية، وراديو مصر، وإذاعة الأخبار والموسيقى، وإذاعة نغم FM.

وما زالت الإذاعة المصرية قائمة على تطوير المنظومة الإذاعية للعمل على رقمنة البث الإذاعي؛ لإتاحة وصول المواد الإذاعية إلى المستمع مع ضمان جودة في الصوت تماثل جودة الأسطوانة المضغوطة، وسيتيح البث الرقمي الفضائي انتشارًا على نطاق أوسع لمحطات الإذاعة المصرية.

تسجيلات صوتية نادرة بالإذاعة المصرية صنعت تاريخ مصر:

تضم مكتبة الإذاعة المصرية تسجيلات نادرة لقادة وزعماء ونجوم، كما أنها تضم توثيقًا لأحداث مهمة مصرية وعربية على كافة المستويات، من بينها وثائق صوتية حول معاهدة ١٩٣٦م بين الحكومة المصرية والإمبراطورية البريطانية.

"من أجل مصر تم توقيع معاهدة ١٩٣٦م، ومن أجل مصر أعلن اليوم إلغاء المعاهدة"... عبارة شهيرة جاءت على لسان الزعيم مصطفى النحاس يوم ٨ أكتوبر ١٩٥١م عبر الإذاعة المصرية وكان خطابًا تاريخيًّا انضم إلي تراث الإذاعة المصرية مع خطابات أخرى غيرت مصير مصر سياسيًّا ليكون من أوائل سلسلة المواقف التاريخية التي مرت على الإذاعة.

كذلك حفل تولي الملك فاروق حكم مصر، حيث ألقى الملك فاروق أولى خطبه عبر الإذاعة المصرية في ٨ مايو ١٩٣٦م من قصر القبة. كذلك بيان ثورة ٢٣يوليو ١٩٥٢م الأول بصوت البكباشي أنور السادات، ويعد هذا التاريخ مرحلة انتقالية للإذاعة، حيث انطلقت أول صيحة تعلن عن قيام الثورة فوضعت الإذاعة نفسها في خدمة أهداف الثورة حيث كان لها السبق في إذاعة أنبائها والتعريف بأهدافها، كما كان لها دورًا كبيرًا في إنجاحها من خلال بث الأغاني الوطنية والبرامج الإذاعية تأييدًا للثورة وأهدافها، فكانت الإذاعة من أهم وسائل النشر والاتصال بالجماهير. هذا بالإضافة إلى بيان جمال عبد الناصر– حيث ذهب إلى الإذاعة بمبني الشريفين يوم ٢٨ سبتمبر ١٩٦١م – ضد إنهاء الوحدة المصرية السورية، بالإضافة إلى إذاعة خطاب تنحي الرئيس عبد الناصر عن الحكم في ٩ يونيو١٩٦٧م والذي أعلن خلاله تحمله المسئولية.

كما بثت الإذاعة المصرية فى ٦ أكتوبر عام ١٩٧٣م البيانات العسكرية وانتصارات الجيش المصري، وفي الحادي عشر من فبراير ٢٠١١م أعلنت الإذاعة انتهاء نظام الرئيس الأسبق مبارك خلال بيان السيد عمر سليمان معلنًا تنحي مبارك، لتكون الإذاعة المصرية بذلك شاهدًا على الكثير من أهم الأحداث(٤٢).

لذلك فإن الإذاعة المصرية شكَّلت طوال تاريخها الذي يمتد لأكثر من ٨٥ عامًا الوجدان المصري والعربي من جيل إلى جيل من خلال برامجها الإذاعية العامة والمتخصصة وارتبط المستمع المصري والعربي بالعديد من أسماء الإعلاميين الذين حملوا على عاتقهم نشر

الثقافة والإبداع بين جموع الشعب المصري، ومنهم على سبيل المثال محمد محمود شعبان "بابا شارو"، ,صفية المهندس أول صوت نسائي إذاعي انطلق في إذاعات المشرق العربي كله وليس في الإذاعة المصرية فحسب، وغيرهم من رواد وأساتذة ورموز الإعلام المصري(٤٣).

ثانيًا: الإطار التطبيقي للدراسة:

يتناول دراسة الأرشيفال صوتي للإذاعة المصرية من زاويتين: الأولى تتمثل في دراسة الطرق التقليدية التي تتبعها الإذاعة في حفظ واسترجاع التسجيلات الصوتية، والثانية هي دراسة مشروع رقمنة الوثائق الصوتية، وذلك من واقع الزيارات الميدانية، والملاحظة المباشرة، بالإضافة إلى أسئلة المقابلة مع عدد من المسئولين والعاملين بالإذاعة المصرية.

أولًا: الطرق التقليدية التي تتبعها الإذاعة في حفظ واسترجاع التسجيلات الصوتية

تعتبر مكتبة الإذاعة المصرية من أغنى المكتبات الإذاعية العربية، وقد اُحْتُفِظَ بجميع أنواع التسجيلات الصوتية المتمثلة في الأشرطة بأنواعها والأقراص البصرية فى مكتبة الأشرطة الرئيسية، هذا بالإضافة إلى المكتبة التراثية والتي خُصِّصَت للاحتفاظ بالأسطوانات.

أ- مكتبة الأشرطة الرئيسية:

تحتوي مكتبة الأشرطة الرئيسية على أنواع متعددة من المواد السمعية، والتي يمكن تقسيمها إلى:

١- البكرات أو أشرطة الـ ريل (Reel):

تحتفظ مكتبة الإذاعة بعدد من الأشرطة ذات مقاسات متعددة، بلغ عددها أكثر من ٣٣٥,٦٨٠ شريط Reel موزعة كالآتي:

- أشرطة ربع ساعة (ويرمز لها بالحرف ر)، ويرجع أول شريط منها إلى عام ١٩٥١م، مسجل عليه أغنية من كلمات مأمون الشناوي، وغناء وتلحين أحمد عبد القادر.
- أشرطة نصف ساعة (ويرمز لها بالحرف ن)، ويرجع أول شريط منها إلى عام١٩٥٢م، مسجل عليه برنامج السعد والبركة من إخراج محمود إسماعيل.
- أشرطة ساعة (ويرمز لها بالحرف س)، ويرجع أول شريط منها إلى عام ١٩٧٧م، مسجل عليه برنامج خاص عن الإمام الأشعري، إخراج محمود على الشرقاوي.

وقد اُحْتُفِظَ بتلك الأشرطة على أرفف مفتوحة داخل علب من البلاستيك مدون عليها رقم الشريط مع عدم وجود أي قصاصات إرشادية للدلالة على محتوى الشريط وطبيعة المادة المسجلة عليه وطول الشريط (ويقصد بطول الشريط المدة الزمنية التي سُجِّلَت على الشريط وليس الطول الفعلي)، مما يؤدي إلى صعوبة البحث عن تسجيلات صوتية معينة وصعوبة الوصول إلى المواد المسجلة عليها.

٢- أشرطة التسجيل المسموعة الرقمية (دات) DAT (Digital Audio Tape):

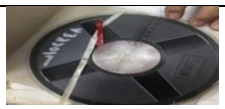
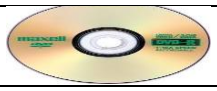
بدء استخدام هذا النوع من الأشرطة في الإذاعة المصرية عام ٢٠٠٠م، واستمر استخدامه لمدة ثلاث سنوات حيث توقف استخدامه عام ٢٠٠٣م وذلك لعدم توافر أجهزة التشغيل الخاصة به – حيث إن الإذاعة لا تمتلك إلا جهازًا واحدًا فقط – ويبلغ عدد الأشرطة التي أُحْتُفِظَ بها حوالي ٨٧٠ شريط دات (DAT) في مكتبة الأشرطة الرئيسية.

٣- الأقراص الضوئية Optical Disc:

لقد بدأ استخدام الأقراص الضوئية في عام ٢٠٠٣، ويبلغ عدد الأقراص التي تحتفظ بها مكتبة الأشرطة الرئيسية ٣٦,٥٨٠ موزعة بين DVD / CD-Audio / CD-W.R .

والجدول التالي (جدول رقم ٣) يوضح أنواع المواد السمعية التى أُحْتُفِظَ بها في مكتبة الأشرطة الرئيسية، وأعدادها، وأشكالها، بالإضافة إلى تاريخ أول وآخر تسجيل لكل مادة، وأخيرًا عدد السجلات المدون بها البيانات الخاصة بكل مادة تسجيلية والتي من خلالها يُسْتَرْجَع تلك المادة.

جدول رقم (٣) المواد السمعية بمكتبة الأشرطة الرئيسية

مسلسل	نوع المادة	أول تسجيل	آخر تسجيل	العدد	عدد الدفاتر (السجلات)	الشكل
-١	شريط ريل (ر)	١٩٥١	٢٠١٤	١٧٩٧٥٠	٢٩٦	
-٢	شريط ريل (ن)	١٩٥٢	١٩٨٣	٨٤٩٠٠	١٦٣	
-٣	شريط ريل(س)	١٩٧٧	٢٠١١	٧١٠٣٠	١٧٤	
-٤	DAT	٢٠٠٠	٢٠٠٣	٨٧٠	١٧	
-٥	CD-W.R	٢٠٠٣	٢٠١٦	١٧٨٠٧	٧٨	
-٦	CD-Audio	٢٠٠٣	٢٠١٩	١٨٢٠٢	٤٤	
-٧	DVD	٢٠٠٣	٢٠١٩	٥٧١	٢٢	

يتضح من الجدول السابق أن أكثر أنواع الوسائط استخدامًا في الإذاعة هى أشرطة

الريل (ربع ساعة)، حيث استمر استخدامها على مدار ٦٣ عامًا و وسُجل عليها الرصيد الأكبر من التراث السمعي بالإذاعة، ويأتي في المرتبة الثانية أشرطة الريل (الساعة)، والتي أُسْتُخْدِمَت على مدار ٣٤ عامًا، تليها الأشرطة (نصف ساعة) والتي استخدمت لمدة ٣١ عاماً. أما أقل الوسائط استخدامًا هي الأقراص الضوئية، ويرجع ذلك إلى أنه بدايةً من عام ٢٠٠٣ بدأ تشغيل الأستوديوهات آليا بإدخال أجهزة الكمبيوتر إلى بعض تلك الأستوديوهات وأدى ذلك إلى الاستغناء تدريجيا عن الوسائط إلى أن أُسْتُغْنِيَ عنها تمامًا في عام ٢٠١٩.

حفظ واسترجاع المواد الصوتية :

تُرَتَّب المواد الصوتية بأرقام مسلسلة وفقا لنوع الوسيط (أشرطة ربع ساعة، أو نصف ساعة، أو ساعة، .... إلخ) حيث يُعْطَى كل نوعية من المواد الصوتية أرقامًا مسلسلة خاصة بها دون الالتفات إلى طبيعة المادة المسجلة عليها، وذلك وفقا لأرقام تسجيلها في السجلات، حيث يُسجل هذا الرقم على المادة نفسها وتُضَاف إلى مجموعات المكتبة، ثم ترتب على الأرفف وفق هذا التسلسل ويكون هذا الرقم هو رقم طلب المادة.

فمثلا: (١س) هو رقم يدل على أول شريط ريل مدته ساعة.

(١ن) هو رقم يدل على أول شريط ريل مدته نصف ساعة ... إلخ.

وتتميز هذه الطريقة بالبساطة وإمكانية استيعاب أعداد كبيرة ولانهائية من المواد مع سهولة وسرعة ترتيبها على الأرفف، ومن عيوبها صعوبة الوصول إلى المادة المطلوبة من خلال هذا الرقم بسبب عدم وجود علاقة بين رقم التسجيل وموضوع المادة المسجلة، وعدم وجود قصاصات إرشادية لاصقة على الأشرطة (أو المواد الصوتية المسجلة) لبيان معلومات عن المادة المسجلة، وإنما الأساس في الحفظ والاسترجاع هو الرقم المسلسل المدون على الشريط أو المادة الصوتية.

توثيق المواد الصوتية (دفاتر التسجيلات):

تُوَثَّق بيانات المواد الصوتية في سجلات خاصة بكل نوع من أنواع تلك المواد على أن تُرَقَّم تلك السجلات بأرقام مسلسلة مدونة على غلاف السجل (سجل رقم ١، سجل رقم٢،..... إلخ) بالإضافة إلى أرقام المواد الصوتية المدونة بالسجل والتي تبدأ من رقم أول مادة صوتية سُجِّلَت بياناتها بالسجل وتنتهي رقم آخر مادة صوتية سُجِّلَت بياناتها بالسجل.

تعتمد عملية الاسترجاع اليدوي للمواد الصوتية على هذه الدفاتر (السجلات) وهي تزود بالمعلومات الخاصة بالمواد التي تسجل عليها. فنجد مثلا أن البيانات الخاصة بالأغاني هي: اسم الأغنية، واسم المغنى والملحن، والمؤلف، والتاريخ، والسرعة (والتي يُحَدَّد من

خلالها الجهاز المناسب لتشغيلها)، ومدة الأغنية، وأحيانا يُضَاف اسم المخرج.

وقد تلاحظ عدم وجود قواعد مقننة يُعْتَمَد عليها لتوثيق بيانات المواد الصوتية (برامج، وأغانٍ، ومسلسلات، ودراما ...إلخ) في تلك السجلات.

ولذلك توجد صعوبة بالغة في الاسترجاع اليدوي للمواد الصوتية عن طريق السجلات والتي تؤدي إلي ضياع الكثير من الوقت للحصول على المادة المطلوبة، فتلك الطريقة لا توفر الوقت والجهد، خصوصًا إذا كانت المادة المطلوبة ترجع لفترات سابقة، مما يتطلب مراجعة عدد كبير من السجلات للوصول للمادة الصوتية المطلوبة، بالإضافة إلى أنها لا توفر معلومات كاملة عن تلك المواد.

إجراءات استرجاع المواد الصوتية:

تُسْتَرجَع المواد الصوتية من خلال إدارة التنسيق[٤٤] وهي الإدارة المسئولة عن حركة المواد الصوتية بين الأستوديوهات والمكتبة، حيث لا يمكن للمستفيدين الحصول على تلك المواد إلا بعد تقديم الطلبات ومراجعة السجلات. حيث تُسْتَرجَع الأشرطة (أو المواد الصوتية) من المذيعين أو المخرجين أو معدي البرامج للتسجيل عليها أو للاستعانة بالمادة المسجلة عليها كوسيلة مساعدة لتسجيل مواد جديدة، ويمكن تلخيص إجراءات استرجاع المواد الصوتية فيما يلي:

١- تعبئة الاستمارة الخاصة بذلك (انظر شكل رقم ٤) وهي مخصصة لأكثر من طلب:

- إما لحجز الشريط (أو المادة الصوتية) المطلوب التسجيل عليه أو الحصول منه على مادة مسجلة بالفعل، أو لحذف مادة مسجلة وتسجيل مادة أخرى بدلًا منها، هذا بالإضافة إلى حجز استوديو التسجيل.

٢- يُتَأكَّد من البيانات المدونة في الاستمارة من خلال إدارة السجلات.

٣- تسلم الاستمارة إلى مكتبة الأشرطة الرئيسية لاسترجاع الشريط المطلوب (أو المادة الصوتية) وفقًا للرقم المدون بالاستمارة، بعدها يُسَلَّم الشريط إلى الاستوديوهات الفرعية والتي يتم من خلالها البث أو التسجيل.

٤- بعد بث المادة الصوتية المسجلة على الشريط، أو تسجيل مادة جديدة، تعاد الأشرطة إلى المكتبة لتحفظ على الأرفف وفقًا للأرقام المسلسلة المدونة عليها.

استمارة تسجيل أشرطة

ليوم ..... الموافق ...../...../.....

الإذاعة المصرية

استديو.....

شبكة التنسيق والمكتبات

المادة المراد تسجيلها	رقم الأسطوانة أو الشريط	المدة	المادة السابقة المراد مسحها	الوقت بداية	الوقت نهاية

ملاحظة: على المهندس المسئول التأكد من المادة المراد مسحها قبل البدء في التسجيل بوقت كاف ولا يسجل إلا على الأشرطة المبينة في خانة الشريط.

مدير إدارة التسجيلات

.....

(شكل رقم ٤) استمارة استعارة المواد الصوتية

ب- مكتبة الأسطوانات (المكتبة التراثية):

تختص هذه المكتبة بحفظ نوع واحد من الوثائق الصوتية والتي تمثل جُزْءًا هامًا من تراث الإذاعة المصرية وهي الأسطوانات، والتي يبلغ عددها ٢٩,٥١٥ أسطوانة (مسجلة على الوجهين) تمثل كنوزًا من الأعمال الإذاعية النادرة التي تحوي تراثاً ثقافيًّا وفنيًّا نادرًا، يرجع أقدمها إلى فترة الأربعينيات وأحدثها إلى الستينيات. أُحْتُفِظَ بها في ١٣ دولابًا مقسمة إلى عدد من الأرفف. وقد رُقْمِنَ حوالي ٢٠٠٠ أسطوانة منها، والذى يمثل حوالي ٧% فقط من إجمالي عدد الأسطوانات بالمكتبة.

صُنِّفَت هذه الأسطوانات تصنيفًا موضوعيًّا طبقًا للموضوعات التالية:

- قرآن وأحاديث.
- خطب.

- سياسة (تضم أحاديث لمحمد نجيب، وجمال عبد الناصر- .....).
- دراما (وتشتمل على عدد من المسلسلات والتمثيليات الإذاعية).
- برامج إذاعية (مثل برنامج على الناصية، وبرنامج إلى ربات البيوت، .....).
- مطربو إذاعة – مطربات إذاعة.
- مطربون تجاري – مطربات تجاري.
- مطربو تاريخي – مطربات تاريخي.
- مطربو صوت العرب – مطربات صوت العرب.

توثيق الأسطوانات:

وُثِّقت بيانات تلك الأسطوانات في سجلات خاصة اشتملت على البيانات التالية:

- رقم الأسطوانة وهو مكون من ثلاثة أرقام: رقم الدولاب – رقم الخانة في الدولاب – رقم الأسطوانة من الخام[٤٥].
- تاريخ تسجيل الأسطوانة.
- السرعة.
- المدة.

وقد تلاحظ وجود عدد من السلبيات والتي قد تؤثر على استمرارية الاحتفاظ بذلك التراث، أهمها:

١- أُحْتُفِظَ بتلك الأسطوانات بشكل أفقي متراصة فوق بعضها بعضًا داخل دواليب الحفظ، وبالرغم من وجود ثلاثة أحجام من تلك الأسطوانات (٣٣وثلث لفة، ٤٥ لفة، ٧٨ لفة) فقد كان التصنيف الموضوعي هو الأساس في ترتيب تلك الأسطوانات داخل الدواليب. وكان يجب الاحتفاظ بهذه الأسطوانات في وضع رأسي حفاظًا عليها.

٢- على الرغم من أن مادة البلاستيك التي تصنع منها الأسطوانات مادة قوية، إلا أن قنوات (مسارات) الأسطوانة يمكن خدشها بسهولة لذلك يجب حفظ الأسطوانات داخل الأغلفة أو الأوعية الخاصة بها على أن تحفظ رأسيًّا حتى لا تتلف المسارات بسبب شدة الضغط الواقع عليها إذا ما حفظت فوق بعضها بعضًا بطريقة أفقية[٤٦].

٣- تحفظ الأسطوانات في أغلفة ورقية متهالكة، ولكن جُدِّدَ عدد قليل منها بوضعها في أغلفة جديدة مدون عليها البيانات الخاصة بالمادة المسجلة على كل وجه من أوجه الأسطوانة.

٤- لا يتوافر لدى الإذاعة إلا جهاز واحد لتشغيل تلك الأسطوانات، وبالتالي لا تُفْحَص بشكل دوري للتأكد من صلاحيتها، مما قد يؤدي إلى تهالكها دون العلم بذلك.

٥- بعض الأسطوانات المحفوظة في المكتبة التراثية لا يوجد بيانات كافية عن محتواها بسبب صعوبة قراءة البيانات المدونة على الأسطوانة ذاتها.

٦- الأسطوانات المحفوظة في المكتبة التراثية لا تُشَغَّل في الأستوديوهات باعتبارها تراثًا وفي حالة الحاجة إلى أي مادة مسجلة عليها تُنْقَل على وسيط آخر يُتَدَاوَل.

وكثيرًا كانت عمليات نقل الأسطوانات القديمة للأنظمة الجديدة تتم ولكن ببطء، الأمر الذي جعل من الضروري الحفاظ على الأسطوانات القديمة باعتبارها ذاكرة لحفظ بعض المواد الوثائقية المهمة، على الرغم من أن الكثير منها قد فقد قيمته بسبب طول الفترة الزمنية، وسوء ظروف الحفظ، وانتهاء العمر الافتراضي للأجهزة التسجيلية لهذه الأسطوانات نتيجة تحول الشركات المنتجة لها للعمل في أجهزة حديثة وتوقفها عن إنتاج تلك الأجهزة، وبالتالي تعذر صيانتها أو إعادة تشغيلها.

مشروع الأرشفة الرقمية بالإذاعة المصرية:

لقد أدى ازدياد وتيرة العمل الإذاعي، وتطور مهام الإذاعة إلى تزايد الضغط على الأرشيف الصوتي والذي يعد الذاكرة الحية والمتفاعلة مع النشاط الإذاعي، ونظرًا لضخامة المعلومات المخزنة على الأشرطة والأسطوانات وقيمتها النادرة، كانت هناك حاجة ملحة لنظم الأرشفة، مما دفع القائمين على إدارة الإذاعة المصرية إلى تنفيذ مشروع أرشفة التراث السمعي بالإذاعة وذلك للحفاظ عليه ولمواكبة حركة التطور التكنولوجي في وسائط التخزين من أجل مواكبة الثورة المعلوماتية التي غزت القرن الواحد والعشرين، لتنظيم المواد وحفظها بسهولة، ولتحسين الإنتاج الإذاعي[٤٧]. وقد مر مشروع الأرشفة الرقمية بالإذاعة المصرية بمرحلتين، هما:

المرحلة الأولى: هي استخدام نظام تشغيل الأستوديوهات آليًّا Automation :

مما لا شك فيه أن التطور التكنولوجي في وسائل الإعلام فرض نفسه على الساحة العملية وأضفى طابعة الخاص على أساليب العمل اليومية، لذلك لجأت الإذاعة المصرية في هذه المرحلة إلى استخدام نظام تشغيل الأستوديوهات آليا من خلال استخدام سيرفرات لحفظ المواد الصوتية. بدأ استخدام هذا النظام عام ٢٠٠٣ سواء في استوديوهات الهواء أو في استوديوهات التسجيل وكان العمل في هذه المرحلة يتم على محورين:

الأول في استوديوهات التسجيل، والتي يُسَجَّل من خلالها المواد الإذاعية المختلفة، لذلك تم تزويد بعض الأستوديوهات بأجهزة كمبيوتر يُسَجَّل من خلالها المواد الإذاعية وحفظها على الـ Server مباشرة دون الحاجة إلى أي وسيط[٤٨].

الثاني في استوديوهات الهواء، والتي يُسْتَدْعى من خلالها المواد الإذاعية المخزنة

لإذاعتها من الـ Server مباشرةً.

ونتيجة لأن السعة التخزينية في بداية استخدام نظام تشغيل الأستوديوهات آليًّا (Automation) كانت بسيطة حيث بلغت ٢٠٠٠ ساعة تخزينية، أدى ذلك إلى انتقاء المواد الإذاعية الأكثر استخدامًا في البث وذلك لأرشفتها إلكترونيًّا مثل التلاوات القرآنية – الأحاديث الدينية – الأغاني. كما أن ضعف السعة التخزينية أدى أيضًا إلى استخدام نظام الـ Automation في بعض الشبكات الإذاعية في بعض فترات اليوم، وكان لإذاعة الأغاني النصيب الأكبر في استخدام النظام حيث بلغت نسبة الاعتماد على النظام بالنسبة للمحطة حوالي ٨٥%. وقد ساهم رفع السعة التخزينية للـ Server من ٢٠٠٠ ساعة إلى ٢٠٠٠٠ ساعة تخزينية –أي عشرة أضعاف السعة التخزينية التي بدأ بها النظام– في توسيع قاعدة الأرشفة للمواد الإذاعية بعد أن كان مقتصرًا على الأغاني والقرآن فقط.

المرحلة الثانية:

حرصت الإذاعة المصرية منذ افتتاحها عام ١٩٣٤م على الاحتفاظ بموادها الصوتية التي سُجِّلَت، ونظرًا لضخامة المواد الصوتية المخزنة على الأشرطة والأسطوانات وقيمتها النادرة نَفَّذَ القائمون على إدارة الإذاعة مشروع أرشفة المواد السمعية؛ وذلك للحفاظ على ذلك التراث وكذلك مواكبة حركة التطور التكنولوجي في وسائط التخزين، بل لمواكبة الثورة المعلوماتية التي غزت القرن الواحد والعشرين، حيث أصبح يهيمن على هذه المرحلة الانتقال إلى بيئة عمل موحدة تتيح للمستفيدين الوصول إلى جميع التطبيقات المطلوبة في مكان واحد بصرف النظر عن المورد الأصلي للتكنولوجيا.

ومن هنا كان لا بد من التعامل مع أساليب الأرشفة الحديثة حيث تُعُوقِدَ مع إحدى الشركات الألمانية الرائدة في مجال تطوير حلول وخدمات تكنولوجيا المعلومات، وهي مجموعة SCISYS Media Solutions ويقع مقرها في ميونيخ ودورتموند[٤٩]، والتي تقدم الحلول المتميزة لسير العمل الإذاعي الاحترافي وإدارة الوسائط.

– وفى ٢٣ يوليو عام ٢٠١٣م بدأ تشغيل نظام الديرة dira! Onair Player من إصدارات الشركة الألمانية، وهو نظام لأتمتة الإذاعة وذلك بعد الاختبار التجريبي الناجح لمدة ثلاثة أشهر، ويعد هذا النظام من أكبر أنظمة البث الإذاعي في المنطقة، ويتكون من ٤٠ استوديو إنتاج، وعلى٢١ استوديو هواء و١٢٥ محطة عمل للمراسلين، هذا بالإضافة إلى جداول البث الإذاعي لأكثر من ٥٠ برنامجًا وطنيًّا ودوليًّا والتي تعمل على مدار الـ٢٤ساعة طوال أيام الأسبوع بلغات متعددة يبلغ عددها ٣٤ لغة.

خصائص النظام[٥٠]:

- من أهم خصائص إصدارة dira Onair Player تسهيل العمل في الأستوديوهات، من خلال تيسير العمل اليومي لاسترجاع المواد الصوتية من خلال تطبيق واحد.
- نظام مركزي لتخزين وتنظيم واستعراض مختلف الوسائط الصوتية، له واجهة ديناميكية تسهل اختيار الملفات المراد رفعها، حيث يعرض قائمة بمجلدات النظام قُسِّمَت موضوعيًّا وفقًا لطبيعة المواد الصوتية، ويقوم بأرشفة الملفات بحسب نوع الملف وذلك من خلال التبويبات الرئيسية (برامج – دراما – قرآن كريم ... إلخ)، كما قُسِّمَ كل منها إلى ثلاث مراحل للحفظ هي: مواد خام – أرشيف – مكتبة البث (شكل رقم ٥)[٥١].

(شكل رقم ٥) التبويبات الرئيسية للنظام

- يتميز بوجود واجهة سهلة لإدخال البيانات، كما يوفر عدة خيارات للبحث، ويتيح التنقل بين البطاقات الخاصة بالمواد الصوتية المختلفة مع إمكانية الإضافة والتعديل والحذف وفقًا لصلاحيات القائم بذلك.
- تعدد مستويات الحماية والرقابة لمستخدمي النظام، حيث تُحَدَّد الصلاحيات سواء بالاطلاع على الشاشات أو عمل تعديلات سواء ببيانات المواد الصوتية أو بالمادة الصوتية نفسها (من حذف أي أخطاء بالصوت أو تشويش) أو إجراء عملية الأرشفة وذلك بناء على طبيعة عملهم وصلاحيات كل منهم.

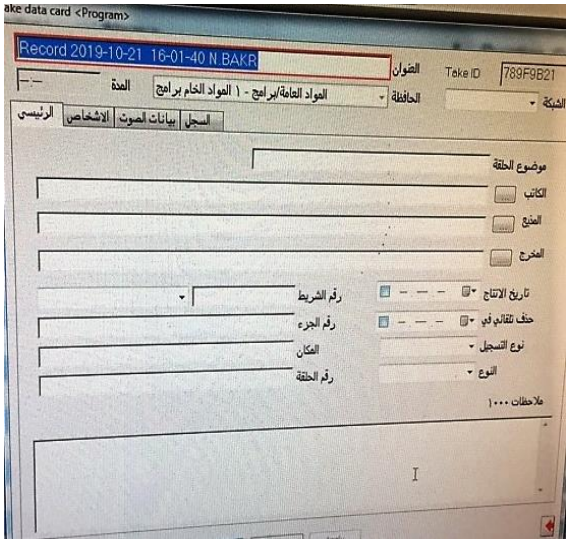
- يقوم بأرشفة المحطات الإذاعية المحلية والموجهة، ويتيح الإدارة الكاملة للمحتوى ويسهل الوصول للمادة الصوتية المطلوبة، وَيُمَكن المسئولين من التحكم التام بالمواد الإذاعية سواء التي حُمِّلَت إلكترونيًّا أو التي بُثَّت.
- يعمل على دمج جميع النظم الفرعية المعنية بعملية البث للإذاعة والتي تشمل الأرشيف الرقمي الجديد وموقع إدارة الأزمات، وكذلك المواقع الإقليمية.
- يوفر مجموعة من الخيارات عند أرشفة الملفات الصوتية كالمشاركة بأحد الملفات الصوتية وإرسالها للمحطات الإذاعية المحلية أو الموجهة عبر شبكة الإنترنت.
- يسهل تواصل استوديوهات الإذاعات الإقليمية والموجهة مع المقر الرئيسي للإذاعة في ماسبيرو وتحميل المواد الصوتية عن طريق شبكة الإنترنت.
- يحتوي نظام dira Onair player على ذاكرة تخزين مؤقت يُحَزَّن من خلالها جداول البث (PlayList) والتي يُسْتَعَان بها في حالة انقطاع الاتصال بالشبكة أثناء البث على الهواء .كما يمكن إجراء تغييرات في جداول البث أثناء تعطل الشبكة، بمجرد الاتصال مرة أخرى يمكن إغلاق تلك الجداول وفي هذه الحالة يمكن الاختيار بين الاستمرار في العمل مع الجدول الذي غُيِّرَ أو الرجوع للجدول الأصلي.
- يوفر تصميمه المستقبلي قابلية التوسع كلما كان ذلك ضروريًّا.

آليات الأرشفة الرقمية:

أولا: تُنَظَّف الأشرطة من العوامل البيئية المختلفة (الأتربة، الرطوبة ...إلخ).

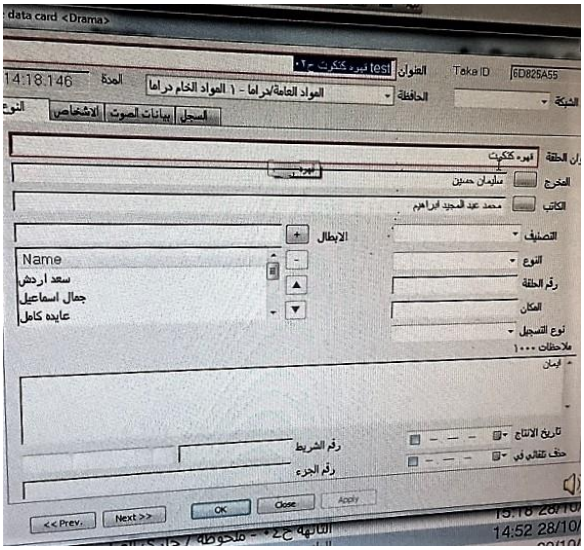
ثانيًا: الاستماع إلى الشريط[٥٢] وتحديد نوع المادة المسجلة على الشريط (قرآن، برامج، دراما، أغانٍ... إلخ). حيث سُجِّلَ مقطع صوتي في بداية كل شريط يذكر به رقم الشريط ونوعه (س– ن– ر)[٥٣]، واسم الشبكة الإذاعية التي سُجِّلَ من خلالها، هذا بالإضافة إلى بعض البيانات عن المادة المسجلة والتي تختلف حسب طبيعة كل مادة صوتية[٥٤].

ثالثًا: يُسْتَدْعَى كارت البيانات الخاص بالمادة المسجلة لكتابة البيانات الخاصة بتلك المادة وقد اختلفت بيانات كل كارت وفقًا لطبيعة المادة (برامج، أغانٍ، قرآن،.....)، هذا بالإضافة إلى عدد من البيانات المشتركة في جميع الكروت، فنجد مثلًا البيانات الخاصة بالبرامج هي: موضوع الحلقة، واسم الكاتب، والمذيع، والمخرج (شكل رقم ٦).



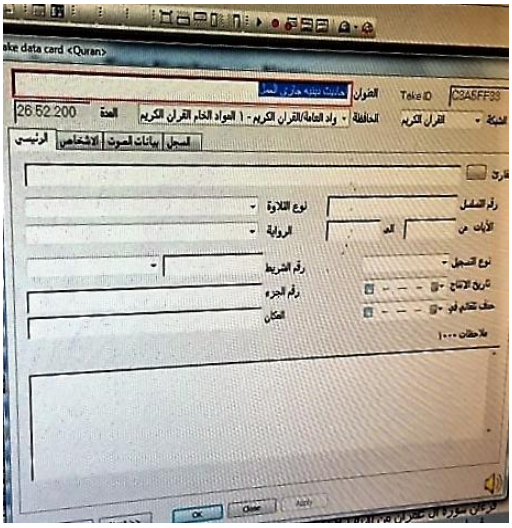
(شكل رقم ٦) كارت البيانات الخاص بالبرامج

أما البيانات الخاصة بالدراما، هي: عنوان الحلقة، واسم المخرج، والكاتب، والأبطال، والتصنيف (حيث تصنف الدراما إلى مسلسلات– سهرات– سباعيات... إلخ) (شكل رقم ٧).



(شكل رقم ٧) كارت البيانات الخاص بالدراما

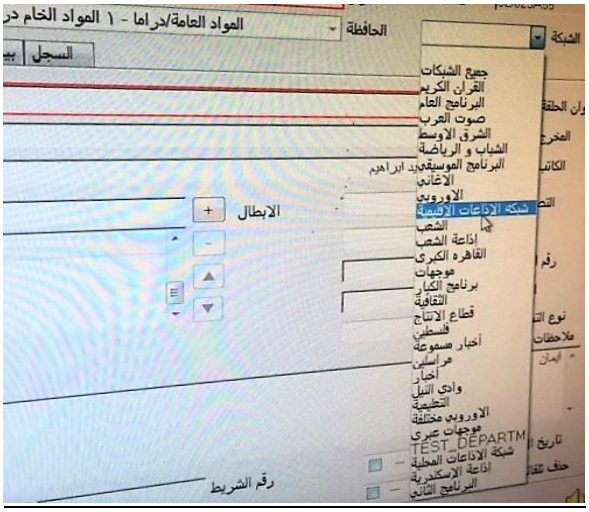
البيانات الخاصة بالقرآن الكريم هي: اسم القارئ، ورقم التسلسل، ونوع التلاوة، والرواية، هذا بالإضافة إلى أرقام الآيات التي تُقْرَأ من رقم .... إلى رقم .... (شكل رقم ٨).



(شكل رقم ٨) كارت البيانات الخاص بالقرآن الكريم

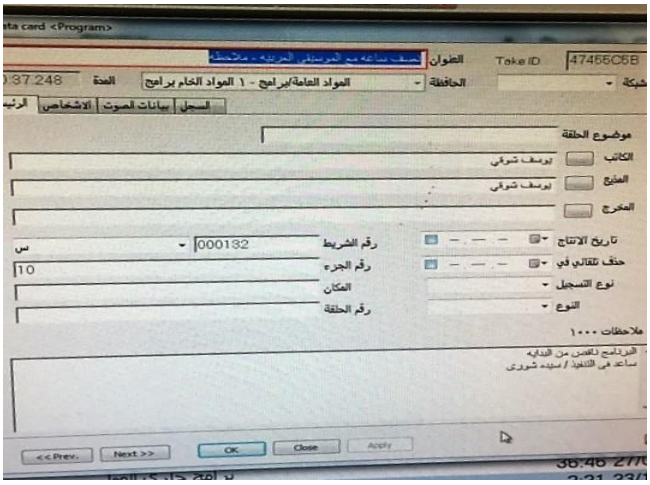
وقد تلاحظ وجود مجموعة من البيانات الثابتة في جميع أنواع الكروت بصرف النظر عن طبيعة المادة المدخلة، وتتمثل هذه البيانات في:

– اسم الشبكة (ويقصد بها الشبكة الإذاعية التي سُجِّلَ من خلالها، وتضم الشبكات المحلية والإقليمية والموجهة) (شكل رقم ٩).



(شكل رقم ٩) الشبكات الإذاعية

وتاريخ الإنتاج، ورقم الشريط، ورقم الجزء، ونوع التسجيل، والمدة، وكذلك اسم الشخص القائم بالتسجيل، كما أُضِيفَ تاريخ الحذف التلقائي للمادة الإذاعية[٥٥]، هذا بالإضافة إلى الملاحظات التي تُدَوَّن في نهاية الكارت (شكل رقم ١٠).

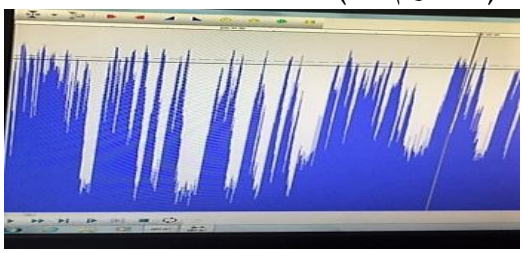


(شكل رقم ١٠)

- هذا فيما يتعلق بالمواد الصوتية التي تُنْقَل من الأشرطة إلى النظام الجديد، أما بالنسبة للمواد التي تُسَجَّل في الأستوديوهات من خلال أجهزة الكمبيوتر، فيقوم التقني المسئول عن التسجيل باستدعاء كارت البيانات الخاص بالمادة الإذاعية التي تُسَجَّل وملء جميع بياناته، وذلك بخلاف مجموعة من البيانات تُسَجَّل بشكل تلقائي مثل وقت التسجيل، واسم التقني القائم بالتسجيل (وذلك من خلال اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة بالتقني)، ورقم الأستوديو الذي تُسَجَّل به.

رابعًا: إجراء المعالجة المطلوبة على الملف الصوتي من خلال:

أ- تعديل الصوت، حيث توفر الرقمنة للعاملين سرعة وسهولة المونتاج؛ لأنها تُتيح رؤية الإشارة الصوتية على شاشة الحاسب، وبالتالي يمكن للتقني أن يحدد بوضوح مكان التعديل الذي يرغب فيه (شكل رقم ١١).



(شكل رقم ١١) الإشارة الصوتية

ب- إمكانية الترميم وإصلاح العيوب الفنية مثل التآكل وتأثير الرطوبة والغبار والخدوش.

جـ- تقسيم الشريط إلى حلقات منفصلة حسب البيانات المدخلة؛ وذلك لأنه قد يُسجل

على الشريط الواحد عدة حلقات من مسلسل أو من برنامج، وفي هذه الحالة تُسَجَّل كل حلقة بشكل منفرد حتى يسهل استرجاعها بعد نقلها إلى النظام الرقمي.

خامسًا: يُعْطَى أمر للنظام بحفظ الملف الصوتي، حيث يُنْقَل في هذه المرحلة الملف الصوتي المحفوظ على الوسائط التماثلية (أشرطة أو أسطوانات) إلى النظام الرقمي ليصبح ملفًا صوتيًّا رقميًّا بعدها يقوم النظام آليا بالدمج بين ملف البيانات أو كارت البيانات والملف الصوتي ويتم الحفظ. حيث يمر حفظ الملف الصوتي بثلاث خطوات، هي: المواد الخام – الأرشيف – مكتبة البث، وذلك لكل مادة إذاعية، سواء كانت أخبارًا، إعلانات، أغاني، قرآن كريم، برامج...إلخ (شكل رقم ١٢).

(شكل رقم ١٢) مراحل حفظ الملفات الصوتية

١ – المواد الخام :

يحفظ الملف حفظًا مؤقتًا في مرحلة المواد الخام، إلى أن يقوم فريق آخر بمراجعة الملفات التي أُدْخِلَت من حيث البيانات المدخلة ومدى مطابقتها لما هو مسجل بالملف الصوتي، هذا بالإضافة إلى التأكد من جودة الملف ومدى صلاحيته للحفظ الدائم وذلك من خلال الاستماع إلى الشريط للتأكد من صحة البيانات ومطابقتها للمادة الصوتية المسجلة وجودتها.

٢ – _الأرشيف:

يُحْفَظ الملف الصوتي بشكل دائم في الأرشيف، حيث يقوم النظام بإرسال الملفات الرقمية المؤرشفة إلى السعة التخزينية المعدة للأرشيف الخاص بكل مادة مسجلة (أخبار، إعلانات، أغانٍ، قرآن كريم، برامج).

٣-مكتبة البث:

يقوم فريق العمل المسئول عن مكتبة البث بإعداد البرنامج اليومي للإذاعة (Play List) واستدعاء المواد المخزنة على الـ Server (وذلك وفقًا لاحتياجات البرامج) وإرسالها للاستوديوهات المسئولة عن البث. إذ تظهر كل قائمة البرنامج اليومي بمواده الجاهزة، مع إمكانية استدعاء مواد أخرى من الأرشيف وتجهيز مواد احتياطية عند الطوارئ إذا استلزم الأمر.

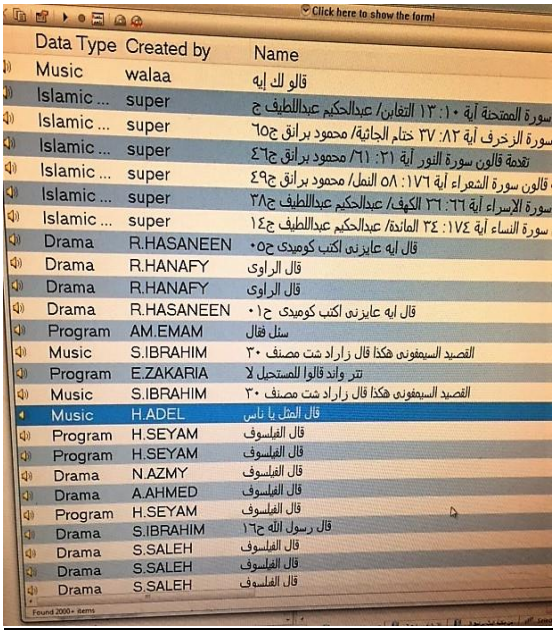
سادسًا: استرجاع المواد الإذاعية:

تُسْتَرْجَع المواد الإذاعية من خلال استدعاء كارت البحث عن أي مادة إذاعية والذي يتضمن جميع البيانات الخاصة بالمواد الإذاعية المختلفة، دراما، وقرآن، وأغانٍ، وموسيقى...إلخ حيث يشتمل على العنوان، واسم الكاتب، الشخصيات، والملحن، والقارئ، واسم الشبكة، ونوع التلاوة...إلخ (شكل رقم ١٣).

(شكل رقم ١٣) شاشة استرجاع الملفات الصوتية

وبمجرد البحث في أي حقل من تلك الحقول تُسْتَرْجَع جميع المواد الإذاعية والتي ورد بها هذا الحقل، فمثلا إذا بُحِثَ في العنوان بكلمة قال فتُسْتَرْجَع جميع المواد الإذاعية التي

ورد فيها هذه الكلمة سواء كانت برامج، أو آيات قرآنية، أو موسيقى ...إلخ، حيث تظهر قائمة تتضمن نوع المادة الإذاعية، واسم من قام بنقلها إلى النظام، واسم المادة الإذاعية (شكل رقم ١٤).



(شكل رقم ١٤)

استنتاجًا مما سبق نلحظ نقطتين مهمتين هما:

أ- أن الجزء الأكبر من التراث الصوتي أُحْتُفِظَ به على وسائط قديمة كالشرائط والأسطوانات التي تتعرض للعديد من المخاطر التي قد تؤدي إلى تلفها وضياع ذلك التراث.

هذا إلى جانب صعوبة استرجاع المواد الصوتية بسبب طريقة ترتيبها والتي تعتمد على ترتيبها وفقًا لتسلسل رقمي ليس له علاقة بالمحتوى، وبالتالي لا تتوفر لدينا معلومات كافية عن المواد المسجلة، وهذا من شأنه أن يُحد من حسن استغلال هذه المواد مما يمثل خطرًا لا يقل شأنًا عن خطر الإتلاف، خصوصًا أن عملية الاسترجاع اليدوي للمواد الصوتية تعتمد على مجموعة من السجلات المدون بها البيانات المتعلقة، وهذه السجلات لا تستند بأي شكل من الأشكال إلى القواعد المقننة للتدوين، مما يؤدي إلى إهدار الكثير من الوقت للحصول على المواد المطلوبة.

ب- في ضوء ما وُضِّحَ عن مشروع رقمنة الأرشيف الصوتي بالإذاعة المصرية نجد أنه يوفر العديد من المزايا، إلا أن هناك بعض السلبيات التي أُلْقِيَ الضوء عليها في

البحث، ومن أهمها:

- أن ما رُقْمِنَ من الأسطوانات المحفوظة في المكتبة التراثية رغم كونه يمثل ثروة قومية لا يتجاوز الـ ٧% من إجمالي عددها، كما أن الإذاعة لا تمتلك سوى جهاز واحد، وبالتالي فإن أغلب تلك الأسطوانات معرضة للهلاك.
- هذا إلى جانب أن الحذف التلقائي للتسجيلات الصوتية التي رُقْمِنَت أو التي نشأت رقميًّا بعد ٤٥ يوما دون أن تُحَدَّد قيمتها يؤدي إلى فقد مواد ذات قيمة لا يمكن استردادها مرة أخرى.

التوصيات :

استنادًا لما سبق، توصي الدراسة بما يلي:

١- وضع معايير لأولويات اختيار المواد لرقمنتها على أن تكون المواد الأكثر تضررًا على رأس تلك الأولويات، على أن يتم ذلك وفقًا لجداول زمنية محددة.

٢- فحص جميع التسجيلات الصوتية المحفوظة بالإذاعة لمعرفة مدى صلاحيتها للرقمنة، حيث إن نجاح عملية الرقمنة يعتمد على الحالة الجيدة للمادة المسجلة.

٣- تثمين الأرشيف الصوتي للإذاعة المصرية في أسواق جديدة وتعزيز الإيرادات التجارية ليصبح مصدرًا لإنتاج برامج جديدة، ولن يتم هذا دون حفظه ورقمنته لكي نتمكن من معرفة قيمته بشكل أفضل ومعرفة ما به من كنوز.

٤- الحفاظ على الأوعية كشاهد تقني؛ لأن حماية التراث الحضاري لا يعني فقط تأمين الوصول إلى المعلومات المسجلة والاطلاع عليها والانتفاع بها من طرف الأجيال القادمة فقط، بل من الممكن إنشاء متحف يوضح تطور الأجهزة والوسائط في الإذاعة المصرية.

الاستشهادات المرجعية

(١) إذاعة جمهورية مصر العربية – شبكة التنسيق والمكتبات. الأرشفة الإذاعية الحديثة: تجربة الإذاعة المصرية.– مجلة اتحاد إذاعات الدول العربية، ع١ ،٢٠٠٧، ص ٨٠–٨٧.

(٢) وحيد قدورة (٢٠٠٦). من أجل تدريس الأرشيف السمعي والمرئي بمدارس المكتبات والمعلومات العربية.– المجلة العربية للتوثيق والأرشيف والمعلومات. ع ١٩/ ٢٠. نوفمبر ٢٠٠٦.ص ٦.

(٣) عامر إبراهيم قندليجى، ربحى مصطفى عليان (٢٠٠٠). مصادر المعلومات من عهد المخطوطات إلى عصر الإنترنت.– عمان: دار الفكر. ص .١٩٣

(٤) نفس المرجع. نفس الصفحة.

– شعبان عبد العزيز خليفة، ومحمد عوض العايدى (١٩٨٦). المواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيلمية في المكتبات ومراكز المعلومات.– الرياض: دار المريخ للنشر. ص ص ١٨– ٤٤.

(٥) تتوفر الأقراص الصوتية بالأحجام التالية: قطر ٧ بوصة (١٧,٥سم)، قطر ١٠ بوصة (٢٥ سم)، قطر ١٢ بوصة (٣٠ سم). وتقاس سرعات الأقراص بعدد اللفات أو دورات القرص بالدقيقة، والسرعات الشائعة لها هي ٣٣ وثلث لفة أو دورة بالدقيقة، و٤٥ لفة، و٧٨ لفة بالدقيقة، ويمكن التحكم بتغيير السرعات لتتلاءم مع سرعة القرص المراد تشغيله.

(٦) وائل مختار إسماعيل (٢٠١٠). مصادر المعلومات.– عمان: دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة. ص١٣٩.

– السيد السيد النشار (٢٠٠٠). دراسات فى المكتبات والمعلومات.– الإسكندرية (د. ن). ص ٦١.

(٧) محمد فتحي عبد الهادي، وحسن محمد عبد الشافى (١٩٩٢). المواد غير المطبوعة في المكتبات الشاملة. القاهرة: الدار اللبنانية. ط ١. ص ٦٧– ٦٨.

– محمد المناصير (٢٠١٥). الحفظ والصيانة لأرشيفات الصوت والصورة: الترميم والرقمنة.

المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات.ع ٢. ص ٣٤- ١٠٠ .متاح على:
http://search.mandumah.com/Record/747737

(٨) محمد فتحي عبد الهادي، وحسن محمد عبد الشافي. المرجع السابق. ص ٦٩ - ٧٠.

(٩) لمزيد من التفاصيل عن طرق الحفظ والصيانة، انظر: شعبان عبد العزيز خليفة. المواد السمعية البصرية فى المكتبات ومراكز المعلومات. المرجع السابق. ص ١٧٢.

- شعبان عبد العزيز خليفة، ومحمد عوض العايدى (١٩٩٧). المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية في المكتبات ومراكز المعلومات.ط ٢. ص ٢٢.

(١٠) محمد المناصير(٢٠١٥). الحفظ والصيانة لأرشيفات الصوت والصورة: الترميم والرقمنة . المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات.مج٥٠،ع٢.ص٥٢-٥٣.

(١١) زاهي سعيد (٢٠١٤). المكتبة والحاسبات الإلكترونية.- القاهرة: دار الكتاب الحديث. ص ١٣-١٤.

(١٢) وائل مختار إسماعيل. المرجع السابق. ص ١٤٤.

(١٣) محمد المناصير (٢٠١٥). الحفظ والصيانة لأرشيفات الصوت والصورة: الترميم والرقمنة. المرجع السابق. ص ٥٢- ٥٣.

(١٤) شعبان عبد العزيز خليفة (١٩٨٦). المرجع السابق. ص ١٧٢.

- محمد المناصير (٢٠١٣).

(١٥) المواد السمعية. منتديات اليسير للمكتبات وتقنية المعلومات. تاريخ الاطلاع ٢٠٢٠/٣/١٢ متاح في:
http://www.alyaseer.net/vb/showthread.php?t=1495

(١٦) إذاعة جمهورية مصر العربية: شبكة التنسيق والمكتبات. الأرشفة الإذاعية الحديثة: تجربة الإذاعة المصرية.- مجلة اتحاد إذاعات الدول العربية، ع ١(٢٠٠٧)، ص٨٠- ٨٧.

(١٧) محمد سلامة .الأرشيف السمعي البصرى العربي.. المخاطر المحدقة والحلول المتاحة.- مجلة إتحاد إذاعات الدول العربية،ع١(٢٠٠٧).ص١٣-١٧.

(١٨) لمزيد من التفاصيل يمكن الاطلاع على:
https://ar.unesco.org/lywm-llmy-lltrth-lsmy-lbsry-2017

(19) Digital archiving of audio content using WINISIS and Greenstone software:a manual for community radio managers.-Available at:http://unesdoc.unesco.org/ulis/cgi-bin/ulis.pl?catno=set/

(٢٠) لمزيد من المعلومات، انظر: أحلام القاسمي. حوار مهني في اتحاد إذاعات الدول العربية. صعوبات حفظ الأرشيف السمعي البصري وإمكانيات تجاوزها. متاح فى: http://www. asbu.net/www/ar/articles.asp?artid=179

(٢١) محمد مناصير (٢٠١٠) الحفظ والصيانة لأرشيفات الصوت والصورة. مجلة الإذاعات العربية، ع ٤. ص ٤٣- ٥٤.

(٢٢) لمزيد من التفاصيل، انظر: محمد سلامة. الأرشيف السمعي البصرى. المرجع السابق.

(٢٣) فيصل كامل نجم الدين (٢٠١٣). التجربة السودانية في مجال الأرشيف السمعي والبصرى. مجلة الإذاعات العربية،ع ٢. ص ٤٦.

- محمد سلامة . المرجع السابق.

- طارق الورفلى (٢٠١٣). الرقمنة ودورها في حفظ الذاكرة السمعية البصرية العربية ونشرها. مجلة الإذاعات العربية،ع ٢. ص ١٨- ٢٠.

- الخنساء مكادة الزغيدى (٢٠١٥). رقمنة الأرشيف السمعي بين حرية الوصول وصيانة الذاكرة. الأشرطة الصوتية للإذاعة الوطنية التونسية نموذجًا. جامعة منوبة: المعهد العالي للتوثيق، المجلة المغاربية للتوثيق والمعلومات، ع ٢٤. متاح في: http://search.mandumah.com/Record/802584

(٢٤) INA. المعهد الوطني السمعي البصرى. كتيب توجية حفظ الأرشيف السمعي البصرى ورقمنته، ضمن إطار مشروع الذاكرة السمعية البصرية الأورومتوسطية MedMem:ا لأتحاد الأوربى، ٢٠١١.

(٢٥) لمزيد من التفاصيل عن برنامج Arkiva متاح في: http://www.arkiva.com/music - transfer/index.php

(٢٦) لمزيد من المعلومات عن البرنامج. متاح في: X-Platform Music- Available at: http://wiki.xmms2.xmms.se/wiki/Main_page

(٢٧) نظام التبادل المتعدد الوسائط والخدمات (MENOS-ASBU). اتحاد إذاعات الدول العربية. متاح في:
http://www.asbu.net/www/ar/doc .

(٢٨) لمزيد من المعلومات عن برنامج Eufony Free Audio Player 1.6. متاح في:
http://wareseeker.com/Audio-Multimedia/euphony-free-audio-player-1.6.zip/3be84b11ab

(٢٩) مجد هاشم الهاشمى (٢٠٠٦). الإعلام المعاصر وتقنياته الحديثة.- عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع، ط ١.ص ١٠٦- ١٠٨.

(٣٠) لمزيد من التفاصيل، أنظر: ماجي الحلواني (١٩٨٢). مدخل إلى الإذاعات الموجهة. القاهرة: دار الفكر العربي، ط ١. ص ٩.

(٣١) نبيل راتب (١٩٩٩). العمل الصحفي. مصر: دار نوبار للطباعة،ط١.ص٣٢٤.

(٣٢)Broadcasting.Britannica Online Encyclopedia.- Available at: http://www.britannica.com/EBchecked/topic/80543/broadcasting

- إبراهيم وهبي (١٩٨٥). الخبر الإذاعي. القاهرة: دار الفكر العربى. ص ١٨.

(٣٣) عاطف حميدي (٢٠٠٤). العمل الإذاعي والتلفزيوني مفتاح النجاح وأسرار الإبداع .- أبو ظبى: الظفرة للطباعة والنشر،ط١.ص١٥.

(٣٤)إذاعة جمهورية مصر العربية- شبكة التنسيق والمكتبات. الأرشفة الإذاعية الحديثة. المرجع السابق. ص ٨٠.

(٣٥) حسن على محمد (٢٠١٧). إدارة المؤسسات الإعلامية بين النظرية والتطبيق.- القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع. ص ١٤٨- ١٥٢.

- الهيئة الوطنية للإعلام .٨٥ عامًا إذاعة مصرية. متاح في:
https://www.maspero.eg/wps/portal/home/radio

(٣٦) الهيئة الوطنية للإعلام. عن الإذاعة. متاح فى:
https://www.maspero.eg/wps/portal/home/radio/about

– انطون صفير. محيط الشرائع (١٩٥٢– ١٩٥٦).– القاهرة (د.ن). مج ٣. ص ٣٤١٩ .

(٣٧) نفس المرجع. نفس الصفحة.

(٣٨) الوقائع المصرية في ١٥ فبراير سنة ١٩٥٨– العدد ١٤ مكرر (تابع).

(٣٩) الجريدة الرسمية في ١٣ أغسطس سنة ١٩٧٠– العدد ٣٣.

(٤٠) الجريدة الرسمية في ٦ مارس سنة ١٩٧١– العدد ٩ مكرر.

(٤١) الجريدة الرسمية في ١٧ يوليو سنة ١٩٨٩ – العدد٢٨.

(٤٢) الهيئة الوطنية للإعلام. اليوم العالمي للإذاعة. متاح في:
http://www.ahram.org.eg/Archive/2001/5/31/OPIN6.HTM

– نبذة عن اليوم العالمي للإذاعة (٢٠١٧). متاح في:
http://www.diamundialradio.org/ar/alsfht-alryysyt

– الهيئة الوطنية للإعلام. عن الإذاعة المصرية. متاح في:
https://www.maspero.eg/wps/portal/home/radio/about

(٤٣) الهيئة الوطنية للإعلام. ٨٥ عامًا إذاعة مصرية، متاح في:
https://www.maspero.eg/wps/portal/home/radio

(٤٤) إحدى الإدارات التابعة للإدارة المركزية للتنسيق والمكتبات، وهى الإدارة المسئولة عن حفظ واسترجاع المواد الصوتية بالإذاعة المصرية.

(٤٥) حيث تأخذ الأسطوانات أرقامًا مسلسلة قبل التسجيل عليها ويسمى هذا الرقم برقم الخام.

(٤٦) شعبان عبد العزيز خليفة، ومحمد عوض العايدي (١٩٩٧). المرجع السابق. ص ٢١.

(٤٧) محمد الكنسي (٢٠٠٧). معالجة الأرشيف الصوتي. تجربة الإذاعة المغربية. مجلة الإذاعات العربية: اتحاد إذاعات الدول العربية، ع ١. ص ٨٨– ٩٠.

(٤٨) لقد ٱسْتُغْنِيَ عن شراء الأشرطة والأسطوانات الممغنطة أو المليزرة وذلك بعد زيادة السعة التخزينية للسيرفر، إلى أن ٱسْتُغْنِيَ تمامًا عنها الآن.

(٤٩) متاح في: https://www.scisys.com/about

لقد استحوذت شركة CGI عليها مؤخرًا، وهي شركة عالمية تضم مئات المحترفين في مجال خدمات تكنولوجيا المعلومات في العديد من المواقع مثل الأمريكتين وآسيا وأوربا والمحيط الهادي.

(٥٠) متاح في: https://www.scisys.com/products/dira/

(٥١) أُلْتُقِطَ جميع شاشات برنامج الرقمنة بكاميرا الموبايل نظرًا لأن الأجهزة المستخدمة مؤمنة حتى لا تُنْسَخ أي مادة إذاعية على أي وسيط.

(٥٢) حيث جُهِّزَ عدد من الكبائن لهذا الغرض وزُوِّدَت بأجهزة تشغيل الأشرطة، وسماعات مكبرة لسماع الصوت المسجل بوضوح.

(٥٣) ترمز تلك الحروف إلى سعة الشريط، الحرف (س) يدل على أن سعة الشريط ساعة، و(ن) نصف ساعة، و(ر) ربع ساعة.

(٥٤) تستغرق أرشفة شريط مدته نصف ساعة حوالى ثلاث ساعات.

(٥٥) يتم عادة الحذف التلقائي للبرامج الإذاعية بعد ٤٥ يومًا ، وفي حالة الرغبة في الاحتفاظ بها فلا بد من موافقة رئيس الإذاعة وذلك بعد تقديم طلب من رئيس الشبكة الإذاعية التي سُجِّلَ من خلالها المادة الإذاعية يوضح فيه أسباب الاحتفاظ بالمادة الصوتية المسجلة. والحذف التلقائي خاص بالبرامج فقط، أما القرآن الكريم والدراما والأغاني تحفظ حفظًا دائمًا.